

Paula Jardón
Ricard Huerta (eds.)

Dechados de creatividad en museos para Secundaria

Dechados de creatividad
en museos para secundaria

Paula Jardón
y Ricard Huerta
(eds.)

Dechados de creatividad en museos para secundaria

Octaedro 

Colección Universidad

Título: *Dechados de creatividad en museos para secundaria*

Este libro es resultado del Proyecto «DECHADOS. Creatividad inclusiva en secundaria mediante la relación entre centros educativos y museos», financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España y los Fondos Feder de la Unión Europea con referencia PID2021-123007OB-I00.

Proyecto PID2021-123007OB-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER Una manera de hacer Europa.



Primera edición (papel): junio de 2025

Primera edición (PDF): marzo de 2026

© Paula Jardón y Ricard Huerta (eds.)

© De esta edición:

Ediciones OCTAEDRO, S.L.

C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona

Tel.: 93 246 40 02

octaedro@octaedro.com

www.octaedro.com

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de Atribución/Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons.

Puede consultar las condiciones de esta licencia si accede a:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



ISBN (papel): 978-84-1079-075-9

ISBN (PDF): 978-84-1079-076-6

Maquetación: Fotocomposición gama, sl

Diseño y producción: Octaedro Editorial

Publicación en acceso abierto - *Open access*

Sumario

1. Marco teórico, análisis y propuestas para educar la creatividad en las actividades de los museos. 11
PAULA JARDÓN; RICARD HUERTA

PRIMERA PARTE.
ANÁLISIS DE LA CREATIVIDAD
EN LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS
DE LOS MUSEOS PARA ALUMNADO
DE SECUNDARIA

2. Interacción ante escultura sugestiva: un análisis gestual y verbal de la conectividad creativa de adolescentes en el museo. 31
ALEJANDRO HERNÁNDEZ PÉREZ; NOEMÍ PEÑA SÁNCHEZ
3. Cartografía de investigación creativa en el Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda: un museo comunitario 47
M.^a DOLORES SOTO GONZÁLEZ; RAMONA RODRÍGUEZ LÓPEZ;
MARC RIBERA GINER
4. Monstruos valencianos en el Museu Comarcal de l’Horta Sud 65
CLARA PÉREZ HERRERO; PAULA JARDÓN GINER; AITOR SÁNCHEZ COLLADO; VICENTE ALFONSO BENLLIURE

5. El Museo de la Universidad de Alicante como referente para la educación creativa de jóvenes en relación con su identidad.	79
LAURA BOJ; AMPARO ALONSO-SANZ; REMEDIOS NAVARRO; DAVID ALPAÑEZ; VICENTE MARZO	
6. La creatividad en un ejercicio de interpretación pictórica a partir de la literatura con adolescentes: análisis de un caso en la Fundación del Pintor Pedro Cano	95
JOSÉ VÍCTOR VILLALBA GÓMEZ	
7. Indagación colectiva y acción coordinada para la creatividad en el Museu de Prehistòria de València	111
PAULA JARDÓN GINER; LAURA FORTEA CERVERA; EVA RIPOLLÉS ADELANTADO; RAQUEL RIVERA BRISA	

SEGUNDA PARTE.
 TRASGREDIR LOS ESPACIOS, DINÁMICAS,
 DISCIPLINAS E INTERACCIONES
 PARA UNA CREATIVIDAD INCLUSIVA

8. Pedagogía inclusiva e inteligencia artificial en el museo virtual Museari	129
JOAN JOSEP SOLER NAVARRO; DANIEL P. TEJERO; RICARD HUERTA	
9. Los museos en la formación docente: de extraños a aliados.	145
M.ª MAGDALENA CASTEJÓN IBÁÑEZ	
10. El museo como aliado: un diálogo creativo para repensar las normas	163
CATERINA RAMON BORDOI	
11. Dos proyectos educativos para la Casa de las Luces en Titaguas	181
MARÍA VICTORIA SÁNCHEZ	
12. Reconectando con la naturaleza. Propuestas pedagógicas y sostenibles a través del libro de artista	197
VIRGINIA PÉREZ NIETO	

13. <i>Filtro atmosférico</i> . Arte ambiental y educación artística como herramientas para el cambio	213
ESTHER FABREGAT MOLNÉ	
14. La teoría matemática de las dimensiones bajas extrapolada a la ilustración científica. Una aplicación al diseño gráfico	231
ARACELI E. GIMÉNEZ LORENTE	
15. La mediación artística en el museo como herramienta para la promoción de la educación y salud sexual en población adolescente y juvenil	245
YAIZA FANELLI GALÁN; LAURA FERNÁNDEZ ESCUDERO; CARLOTA SAN JULIÁN CANO; FÁTIMA CORTÉS FERNÁNDEZ; ESTHER GARCÍA EXPÓSITO; HENAR NAVARRETE MORATA	
16. El museo como catalizador en el diseño de propuestas inclusivas desde el arte para alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.	261
M. ^a DOLORES SÁNCHEZ ARJONA	
17. Desarrollo de la creatividad a través de propuestas de arte en la etapa de Educación Infantil.	275
VICENTE MONLEÓN	

Marco teórico, análisis y propuestas para educar la creatividad en las actividades de los museos

PAULA JARDÓN
RICARD HUERTA
Universitat de València

1.1. La creatividad en la adolescencia: hilos y tramas para un tejido entre la acción educativa de los museos, educadores y profesorado de secundaria

Los museos son espacios públicos de construcción del conocimiento a los que asiste público diverso. Entre los visitantes mayoritarios destacan los grupos escolares, que completan sus programaciones utilizando los recursos que se ofrecen desde los espacios museísticos en las disciplinas relacionadas con las colecciones de arte, arqueología, etnología y ciencias (Hooper-Greenhill, 1998).

En el caso del alumnado de educación secundaria, las salidas escolares a museos permiten un contacto físico y cercano con las obras de arte y los restos de las actividades de sociedades pretéritas. El cambio del espacio cotidiano escolar por otro genera expectativas y oportunidades de relación dentro de los grupos y la apertura a los saberes y a aprender. Según Guilford (1950), el desarrollo de la creatividad individual está relacionada con los procesos cognitivos, los rasgos de la personalidad y los contextos.

Por otro lado, existe un interés reciente y creciente en el ámbito educativo a escala internacional por el desarrollo de la creati-

vidad en las sociedades como medio para afrontar los retos a los que se enfrenta la humanidad.

Debido a la importancia de la creatividad en el desarrollo personal de los individuos y su contribución al desarrollo económico y social de la sociedad, el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, Programme for International Student Assessment) incorpora el pensamiento creativo como competencia innovadora que hay que evaluar.

El interés por el fomento de la creatividad responde a las demandas asociadas a los nuevos escenarios generados por los problemas sociales, las nuevas tecnologías de la información, el avance de la ciencia, la globalización y los cambios educativos. La creatividad es la capacidad individual para generar ideas o productos originales y novedosos en un contexto social determinado. Gobiernos y organizaciones comprenden ahora la relevancia del pensamiento creativo y son conscientes de su dependencia progresiva de la innovación y la creación de conocimiento para enfrentarse a los retos emergentes (OCDE, 2019; Hernández-Torrano e Ivrayeva, 2019).

Si la educación formal se orienta a las necesidades del individuo y de la sociedad, cabe preguntarse si la creatividad se aprende y cómo podemos promover su desarrollo.

El pensamiento creativo es común en la primera infancia, pero no en la adolescencia. Las circunstancias cognitivas y socio-personales de los jóvenes, con una mayor autocrítica con sus producciones, mayor consciencia de la presión social y en un momento clave de construcción de la identidad, les llevan a patrones de pensamiento más repetitivos, rígidos y estereotipados (Barbot, 2020). Por ello, es importante intervenir de forma específica, organizada y planificada para promover el pensamiento divergente, flexible, fluido, original y la facultad de pensar en forma independiente, desarrollar el pensamiento crítico, tolerar la ambigüedad, perseverar ante el fracaso, así como ser capaz de adaptar las ideas innovadoras a las demandas del entorno.

El rendimiento creativo de los adolescentes precisa de la interacción compleja entre diferentes componentes tanto psicológicos como sociales (Alfonso, 2025).

Los modelos explicativos de la creatividad más aceptados son aquellos que atienden a su naturaleza multifacética. Estos modelos son los componenciales, multivariados o convergentes,

que incluyen tanto componentes cognitivos (inteligencia, conocimientos, etc.) como afectivo-personales (personalidad, motivación) y socioculturales (dominios, ámbitos). Entre ellos, podemos destacar los modelos de Amabile (2018), Sternberg y Lubart (2018), Kaufman (2012) y Beguette y Corazza (2019). Por ejemplo, el modelo de Amabile (2018) describe cuatro componentes necesarios para que cualquier individuo produzca un trabajo creativo: habilidades relevantes para el dominio, procesos relevantes para la creatividad, motivación para las tareas y un ambiente propicio. Todos ellos tienen en común el hecho de reconocer la necesaria pero insuficiente participación de los componentes implicados y la compleja interacción entre ellos para que la creatividad sea posible (Alfonso-Benlliure y Bellver, 2020).

Pero los sistemas educativos se enfrentan a un dilema fundamental: educar supone preparar a las personas para que se integren en la sociedad y sin embargo también han de desarrollar un pensamiento crítico y divergente con el que crecer como personas libres capaces de desarrollar nuevas ideas a partir de la cultura que hemos heredado del pasado y de aquella que se genera día a día. La cultura es el elemento diferencial del ser humano que se trasmite a través de la educación. Es la manera en que los conocimientos y representaciones del mundo se crean sobre otros precedentes a partir de asociaciones e ideas divergentes que se combinan para generar nuevos conocimientos. Los museos, lugares privilegiados de la creación y de la cultura, están especialmente indicados para conectar ideas e imaginar otros mundos.

La OCDE promovió un estudio para elaborar un documento aplicable a la educación formal que define las destrezas asociadas a la creatividad al recoger las propuestas de Lucas, Claxton y Spencer (2013) sobre los siguientes hábitos del pensamiento creativo: la curiosidad, la imaginación, la perseverancia, la colaboración y ser disciplinado/a. Asimismo, proponen una herramienta de evaluación publicada por la OCDE según las categorías individuales de la creatividad: inquisitiva, persistente, imaginativa, colaborativa y disciplinada. Las competencias se manifiestan en las áreas de expresión de la creatividad y serían de cuatro tipos: escrita, visual, resolución de problemas y evaluación y mejora de ideas.

Contamos con los resultados de las primeras aplicaciones de estas pruebas (PISA 2022), que se centraron en evaluar el pensamiento creativo a través de tres procesos:

- a) Generar ideas distintas.
- b) Generar ideas creativas.
- c) Evaluar y mejorar ideas.

Los procesos del pensamiento creativo se expresan, a su vez, en cuatro áreas de contenido: la expresión escrita, la expresión visual, la resolución de problemas sociales y la resolución de problemas científicos. El rendimiento medio estimado de España en pensamiento creativo es de 32,8 puntos, ligeramente superior al promedio de la OCDE (32,7) y al total de la UE (32,1).

En materia de género, las chicas alcanzan puntuaciones medias en pensamiento creativo significativamente más altas que las de los chicos en casi todos los casos. En España (2,2) esta diferencia es menor que el promedio de la OCDE (2,7) y el total de la UE (2,6).

Los directores de los centros opinan que a la mayoría del alumnado le gusta llevar a cabo proyectos creativos: Promedio de la OCDE (78%), España (74%) y total de la UE (73%). Por lo tanto, la motivación aumenta cuando se incluye el desarrollo de la creatividad (OCDE, 2021)

Esta evaluación realizada en el ámbito escolar, los test de evaluación de la creatividad con la batería de Guilford (1967), las pruebas de Torrance o Test of Creative Thinking (TTCT - Test, Torrance, 1974, 1990, 1998) están centradas en el pensamiento divergente y la resolución de problemas.

En la prueba de Guilford se toman en consideración cinco factores independientes: originalidad, fluidez, flexibilidad, producción divergente y redefinición.

Otros test recientes ofrecen mediciones cuantitativas también de cariz individual, como el *CREA: Inteligencia creativa* (Corbalán *et al.*, 2015)

Las pruebas de imaginación creativa para adultos, jóvenes y niños, PIC-J, PIC-A y PIC-N (Artola *et al.*, 2022) consisten en cuatro juegos que evalúan las siguientes variables: fantasía, fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, detalles especiales y título. Además de obtener una puntuación por cada una de estas facetas, proporciona una puntuación sobre creatividad gráfica,

otra sobre creatividad narrativa y una puntuación general de creatividad con especial énfasis en el pensamiento divergente. La mayoría de estos test proponen problemas ya definidos y no evalúan la capacidad de plantear problemas.

Por último, la prueba de creatividad infantil consiste en la evaluación del pensamiento creativo libre de influencia cultural, inspirándose en la investigación de Getzels y Csikszentmihalyi, mediante una tarea de dibujo (Romo, Alfonso y Sánchez-Ruiz, 2016).

La investigación con grupos y variables controladas ha avanzado a la hora de determinar factores individuales y ambientales que influyen en el desarrollo de la creatividad, incluidos aquellos que se producen en procesos en grupo como el *brainstorming* y los conflictos en el trabajo grupal (Kurtzberg y Amabile, 2001).

La complejidad de la creatividad se manifiesta en procesos de ejecución en entornos naturales, como puede ocurrir en la educación formal y en la educación patrimonial.

El Grupo CREARI de Investigación en Pedagogías Culturales de la Universitat de València lleva a cabo una intensa actividad investigadora y de difusión de resultados desde perspectivas multidisciplinares vinculadas al potencial creativo, promueve el fomento de la creatividad y la educación artística en el sistema educativo, incide en la formación de docentes en materia de cuestiones culturales, así como en la reflexión sobre las identidades y los entornos en los que se hace efectiva la tarea educativa. Trabajamos para mejorar las estrategias educativas y culturales en distintos ámbitos (Motos y Alfonso-Benlliure, 2019). Contamos con la colaboración del personal de otras universidades (www.uv.es/creari) y desde hace veinte años trabajamos en equipo y compartimos esfuerzos de investigación a diferentes niveles, colaboramos de forma muy estrecha con otros grupos en la organización de reuniones científicas (congresos, jornadas y seminarios) y difundimos nuestras investigaciones a través de artículos, libros, exposiciones y producciones audiovisuales. Desde CREARI (GIUV2013-103) estudiamos las sinergias culturales y acciones educativas (Huerta, 2014). El grupo está compuesto por un equipo interdisciplinar de investigadores e investigadoras vinculadas a diversas instituciones educativas y de investigación cuyos intereses se centran en el impulso, el desarrollo y la innovación de proyectos educativos en torno a los museos, las artes visuales, la arqueología, la historia y las culturas contemporá-

neas. Consideramos primordial involucrarnos en la formación de educadores, atendiendo a los nuevos entornos digitales, priorizando los criterios de coeducación y dando cabida a nuevos modelos educativos. Estos objetivos coinciden con la propia investigación y generan espacios de comunicación, impulsan la reflexión y destacan el papel de la educación en el contexto cultural y social, contemplando tanto los espacios tradicionales como los nuevos entornos digitales para formar una ciudadanía responsable, igualitaria y creativa.

Para el grupo CREARI es vital la relación entre la educación formal, la no formal y la formación del profesorado y educadores y educadoras de museos, ya que son caudales interconectados de las pedagogías culturales entre los que fluye la innovación educativa.

Continuamos una amplia trayectoria de investigación en el ámbito de la educación patrimonial promovida por el Observatorio Español de Educación Patrimonial, que ha liderado la evaluación de programas (Fontal y Marín, 2014) y organiza congresos (CIEP, <https://congresociiep.es>) y jornadas de prácticas en educación patrimonial (PREP, <https://jornadasprep4.wixsite.com/granada>, <https://prep3uhu.wixsite.com/prep>), facilitando los intercambios de prácticas e investigaciones sobre patrimonio y museos en el Estado español (Cuenca, Martín, Ibáñez y Fontal, 2014). La evaluación cualitativa de los programas es una de las líneas de investigación ampliamente desarrollada (Calaf *et al.*, 2014).

En los museos de arqueología, etnología o historia se incorporan para el análisis los siguientes conceptos del pensamiento histórico: significatividad histórica (uso de fuentes y evidencias primarias), continuidad y cambio, causa y consecuencia, perspectiva histórica (empatía) y dimensión ética (Seixas y Morton, 2011). Durante la última década se han comenzado a desarrollar en los centros museísticos y en los de secundaria propuestas de actividades que incorporan hipótesis de investigación arqueológica e histórica (Egea y Arias, 2013), aprendizaje basado en objetos (Bardavio y González, 2003) y la mirada de género (Campos-López, 2020 y Jardón, Soler y Pérez 2025; Jardón y Soler, 2019, <https://www.pastwomen.net>, <https://womenslegacyproject.eu/es/home/> <https://otrasmiradas.pastwomen.net/otras-miradas-al-pasado/>), así como la inclusión de la diversidad (<https://www.museari.com>).

Estos análisis permiten diseñar un programa piloto de intervención y la confección de un plan de acción para el fomento de la creatividad que implica tanto a los institutos de secundaria como a los departamentos educativos de museos.

1.2. ¿Qué aportan los museos a la formación en creatividad del alumnado adolescente?

Como se considera que los jóvenes y los adolescentes ya han desarrollado un pensamiento abstracto elaborado (a diferencia de alumnado de infantil y de primaria), muchas de las actividades que se proponen en los museos se organizan como visitas guiadas centradas en la observación y las explicaciones. Sin embargo, este intercambio oral de información puede dinamizarse de diferentes modos para ser más sugerente e incorporar otras acciones en forma de talleres con dinámicas creativas que suponen un reto motivador para el colectivo de estudiantes. Los museos ya lo están haciendo.

Los factores ambientales pueden actuar como inhibidores o facilitadores de la conducta creativa. La creatividad es una potente herramienta de innovación educativa, con capacidad de transformar tanto la metodología docente como el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. En concreto, en las disciplinas académicas de orientación social y educativa consideramos fundamental que se recupere la creatividad como estrategia de empoderamiento personal y como un recurso potente de inclusión social y desarrollo comunitario.

Las puntuaciones de las pruebas PISA nos aportan información sobre nuestros sistemas educativos. Las pruebas estandarizadas de creatividad desde el punto de vista de la psicología se basan en aproximaciones a las destrezas y competencias individuales.

Sin embargo, el profesorado y los y las educadoras de museos llevan a cabo sus labores educativas con grupos de estudiantes y se encuentran frente al reto de promover la creatividad individual en entornos grupales. Por ello nos interesa en especial detectar los modelos y estrategias que mejor promueven la creatividad en la educación patrimonial en los museos y de qué manera

el patrimonio puede ofrecer ámbitos enriquecedores para la formación de nuestros y nuestras jóvenes. La interacción y las relaciones pedagógicas que se establecen en el seno de los grupos incorporan información sobre la cooperación y la estimulación social de la creatividad.

Uno de los retos de la propuesta educativa de cualquier país es lograr que sus estudiantes adquieran las competencias necesarias en el presente y en el futuro para su adaptación exitosa a las demandas vitales. Cada vez es más evidente que, entre esas competencias relevantes, el pensamiento creativo ocupa un lugar preferente. La razón es que su desarrollo los ayuda a adaptarse a un mundo que cambia de forma rápida y constante, y que exige trabajadores flexibles equipados con habilidades del siglo XXI, que vayan más allá de la alfabetización y educación tradicionalmente entendidas. Sin embargo, la relevancia de promover el pensamiento creativo va más allá del mercado laboral. En la educación tiene un rol fundamental la identidad individual y colectiva y la cooperación (Romo, 2019, 2025).

Las dimensiones de la creatividad definidas por Torrance (1974) y aplicables a la educación consisten en potenciar el número de ideas (fluidez), las categorías diferentes de las ideas (flexibilidad), la elaboración y el carácter novedoso de las ideas que se aportan (originalidad). En el proceso creativo, nuestros conocimientos se reorganizan en una nueva estructura de conjunto (Wertheimer, 1959) y se producen asociaciones remotas y novedosas (Mednick, 1962). Según Tatarkiewicz (2002), las personas han de completar los estímulos que reciben del mundo para configurar su propia imagen, que los hace comprensibles. Las sensaciones que recibe son incompletas y amorfas, son la materia prima que es necesario integrar.

En las investigaciones sobre entornos creativos de aprendizaje teniendo en cuenta el género y la diversidad sociocultural y socioeconómica (Davis *et al.*, 2013) se destaca el entorno, la disponibilidad de recursos variados, el uso de espacios exteriores, un entorno pedagógico libre y confiable, los juegos de rol, el uso del tiempo, la relación pedagógica y los entornos educativos fuera de la escuela, como los museos.

En este libro se presentan algunos de los resultados del proyecto Dechados en el que se investigó cómo el estudiantado adolescente desarrolla la creatividad asistiendo y participando en las

actividades educativas que proponen los museos. «Dechados. Creatividad inclusiva en secundaria mediante la relación entre centros educativos y museos» es un proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España y vigente hasta el 31 de agosto de 2025 (PID2021-123007OB-I00) en el cual se analizaron las actividades presenciales mediante análisis cualitativo basado en la observación triangulada con el profesorado de secundaria y educadores de museos, y se identificaron las estrategias y buenas prácticas en el desarrollo de la creatividad en 18 museos: Museu de Badalona, Museo de la Ría de Bilbao, Museu d'Art de Tarragona, Museu d'Onda, Museu de l'Horta Sud, Museu Valencià d'Art Modern (IVAM), Museu de Prehistòria de València, Museu de Belles Arts Pio V, Museo de Informática de la Universitat Politècnica de València, Museo de la Universidad de Alicante, Museo de Arqueología de Alicante (MARQ), Museo Arqueológico de Murcia, Museo de la Huerta de Murcia, Museo de Bellas Artes de Murcia, Museo Pedro Cano, Museo de Arte de Ciudad Real, Tenerife Espacio de las Artes (TEA) y Museo de la Cueva Pintada de Gran Canaria. El objetivo principal de la investigación fue analizar de qué manera las principales propuestas existentes contribuyen al desarrollo de la creatividad en el alumnado, principalmente de secundaria. La metodología de corte cualitativo se orienta a analizar buenas prácticas en la educación patrimonial de los museos con el alumnado de educación secundaria. Las técnicas de recogida de datos fueron de varios tipos: observación no participante (investigadores) y participante (docentes y educadoras/es), triangulación (investigadores, profesionales de museo y docentes), cuestionarios (alumnado) y grupos de discusión (investigadores, alumnado y docentes). Se realiza una primera fase observacional en la que no se intervino en la acción, de modo que se garantizaba la descripción objetiva de los resultados. Una vez registradas las observaciones, se llevaron a cabo las reuniones de triangulación en las que participaron al menos: un investigador/a, un/a docente de secundaria y una educadora o educador del museo, en las que se compartieron los diferentes puntos de vista sobre los elementos y circunstancias que contribuyeron a que el alumnado desarrollara su creatividad.

1.3. Dechados de creatividad: museos y educación

En noviembre de 2024 se celebró el I Congreso Internacional Dechados. Museos, Educación y Creatividad, que reunió a ponentes de diferentes países. Se presentaron los resultados del proyecto de investigación a especialistas de otras universidades del Estado y de Chile, Argentina y Brasil, que a su vez compartieron experiencias e investigaciones. Con el título *Museos en modo creativo* se han publicado algunas de las reflexiones que se generaron en paralelo a dicho congreso (Huerta y Jardón, 2025).

La última parte del proyecto se nutrió de las valoraciones posteriores a las intervenciones piloto y recogió las indicaciones, reflexiones y conclusiones generadas en las jornadas de trabajo, seminarios, reuniones de equipo, para confeccionar un dechado de intervención en creatividad inclusiva para la educación patrimonial en secundaria. Se espera que ese plan nos ayude a dar un impulso a la formación de adolescentes, que será posible a través del esfuerzo y formación del profesorado de educación secundaria, con la implicación activa de los equipos educativos de museos.

Presentamos en la primera parte de este volumen análisis y propuestas realizadas en el proyecto Dechados como resultado de la investigación cualitativa llevada a cabo en los siguientes museos: Tenerife Espacio de las Artes (TEA), Museo del azulejo Manolo Safont de Onda, Museu Comarcal de l’Horta Sud, Museo de la Universidad de Alicante, Fundación Pedro Cano de Murcia y Museu de Prehistòria de València (MPV).

En todos los capítulos se analiza un estudio de caso por parte de las personas que intervinieron en la acción y en la observación. Por ello encontraremos en la autoría investigadoras e investigadores de las universidades junto a profesorado de secundaria y profesionales de los museos. De este modo, la investigación se torna un proceso de acción conjunta con retroacción, que incide de forma directa en la evaluación de las propuestas e incorpora informaciones de los contextos (museos y alumnado de secundaria). La transferencia innovadora de estas investigaciones se ve así garantizada por el diálogo y la coparticipación crítica en la investigación.

El segundo capítulo está centrado en la observación de la conectividad creativa durante la visita realizada al museo. Alejan-

dro Hernández y Noemí Peña observaron el itinerario y analizaron el tiempo dedicado a cada obra y las interacciones que se manifestaron en forma de preguntas, señalamientos gestuales para hacer partícipe a otro de la experiencia y el acercamiento a la obra. Sus resultados indican un gran número de interacciones pese a la imposibilidad de tocar las obras. La experiencia visual estimulada por la guía constituye una práctica de visita guiada de gran potencial creativo.

Dos investigadoras del grupo Creari, M.^a Dolores Soto y Ramona Rodríguez, junto con el director del Museo de Onda, describen a partir de relatos las líneas de acción comunitaria del Museo de Onda, en el que el profesorado de la educación formal tiene un importante protagonismo, complementando el currículo escolar con aprendizajes experienciales. Esta experiencia constituye, más que una acción, un marco de colaboración tejido entre las investigadoras de la universidad y el museo y el personal de los centros educativos.

El cuarto capítulo muestra la colaboración entre el Museu Comarcal de l'Horta Sud con grupos de secundaria a través de una propuesta de relación entre la cultura inmaterial (monstruos valencianos de la cultura popular) y la cultura material (colección del museo, en este caso etnográfico). El profesor Aitor Sánchez colabora con la directora del museo, Clara Pérez, junto a dos investigadores de la universidad (Vicente Alfonso y Paula Jardón) participan en las actividades del museo, desarrollando por su parte una extensión de estas en el espacio urbano de Torrent. Las producciones del alumnado se presentan con posterioridad en una exposición del museo haciéndolo propio. El capítulo se centra en el análisis de una actividad, «Crea el teu Monstre», para la cual se ha conseguido un clima propicio mediante una emocionante visita a oscuras al museo. El análisis de las imágenes creadas por el alumnado evidencia la convergencia en la asociación de formas y los casos de mayor creatividad, que se manifiesta en el número de objetos empleados y recortes. El tiempo y los ritmos de las actividades se señalan como elementos que deben tenerse en cuenta en el diseño de propuestas creativas.

El Museo de la Universidad de Alicante, a continuación, se centra en la identidad a través de la exposición «Pluri-identitats». En este análisis participan las profesoras Amparo Alonso, de la Universitat de València, y Laura Boj, de la Universidad de Murcia.

También en este caso se analiza la interacción en la visita guiada y después en el taller, donde se estimula al alumnado con la acción de los guías, Remedios Navarro y David Alpáñez, y con la participación del profesor del IES Figueras Pacheco Vicente Marzo. Las autoras y autores destacan la importancia de transmitir confianza y seguridad por parte de las y los educadores con el fin de garantizar al alumnado un entorno libre de juicios.

José Víctor Villalba, investigador de la Universidad de Murcia, analiza la creatividad en la experiencia de la Fundación Pintor Pedro Cano. De manera similar a la propuesta del Museu Comarcal de l'Horta Sud, encontramos la conjunción de arte y literatura. En este caso, la obra de Pedro Cano se aborda con relación al libro *Las ciudades invisibles*, de Italo Calvino. La interacción entre el pintor y el alumnado se genera en la creación de sus propias producciones y en las narraciones compartidas sobre las obras.

En el capítulo séptimo, las especialistas en educación del Museu de Prehistòria de València, Laura Fortea y Eva Ripollés, analizan junto a la investigadora Paula Jardón tres actividades realizadas con alumnado de secundaria de tres institutos. La participación de la docente Raquel Rivera en una de ellas y de otros dos docentes de secundaria en la triangulación de las observaciones permite contextualizar y enriquecer los resultados. Se comparan diseños de actividad diferentes: una visita guiada con objetos a la sala de la prehistoria, una visita con taller creativo sobre joyería ibérica y una actividad de creación de representaciones de emperadores romanos a partir de la visita libre centrada en la numismática romana. Destacan en este trabajo la comparación de los diseños diferenciales de las actividades, la estructura, tiempo y ritmo y el uso de los espacios, las agrupaciones del alumnado y el grado de elaboración.

La segunda parte del libro aborda otras propuestas diversas y enriquecedoras.

La primera explora los entornos digitales, pues analiza las propuestas museísticas y educativas de las exposiciones de Museari, un museo inclusivo en internet. Joan Josep Soler, Daniel Tejero y Ricard Huerta presentan este museo y sus veintiún cuadernos didácticos e inciden en las necesidades del alumnado y las múltiples propuestas desde la flexibilidad de un museo virtual.

Las dos últimas abordan la creatividad en la educación infantil y en la formación del profesorado de infantil para la educa-

ción de alumnado con necesidades específicas de atención educativa respecto al arte. La primera de ellas se centra especialmente en la escuela infantil y relaciona la creatividad con el currículo de educación infantil. La firma Vicente Monleón, docente de infantil y doctor en didácticas específicas.

Respecto a la formación del profesorado de infantil en NEAE, M.^a Dolores Sánchez Arjona realiza una investigación exploratoria a partir de una propuesta de innovación con el alumnado de Magisterio, que diseña situaciones de aprendizaje inclusivas adaptadas a las diferencias en el Museo de Arte Contemporáneo de Málaga.

Otros dos capítulos se centran también en la formación del profesorado. En el capítulo noveno, M.^a Magdalena Castejón Ibáñez analiza el estado de la cuestión sobre la formación de docentes en relación con la educación patrimonial en su vertiente artística, incidiendo en los necesarios vínculos con el patrimonio. Con posterioridad, describe la propuesta realizada con alumnado de Magisterio de educación primaria, que consiste en una investigación previa sobre recursos y museos y una propuesta didáctica para primaria en un museo o exposición de la región de Murcia a través del proyecto de innovación «Diseño de recursos didácticos para educación primaria» en colaboración con los museos de la región de Murcia.

El capítulo décimo profundiza en la relación entre museos y educación con alumnado de Dibujo y Diseño del máster universitario en Formación del Profesorado de la UIB. El caso que se presenta en este capítulo se desarrolla en Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma. Las creaciones del alumnado se generaron con la participación en diversas actividades, en las que destaca la experiencia en la exposición «Normopaties. Obres de la Col·lecció Es Baluard Museu», a través de la que se ponen de manifiesto la capacidad del museo para estimular la creatividad y el pensamiento crítico.

Los siguientes cuatro capítulos (del 11 al 14) tienen en común la interdisciplinariedad a la hora de trabajar la creatividad desde el arte y los museos.

María Victoria Sánchez presenta dos proyectos educativos que se han propuesto desde la Casa de las Luces de Titaguas que combinan botánica, matemáticas, ciencia y arte desde el vínculo de Rojas Clemente con la Ilustración europea del siglo XVIII. Este

centro cultural está asociado al Museu Valencià de la Il·lustració i la Modernitat (MUVIM). Explora los biomateriales y los espacios, como el aula-bosque en la tradición de Rosa Sensat, y propone actividades creativas sensoriales y físicas para educación infantil, primaria y secundaria. La interdisciplinariedad, la diversidad de materiales y los espacios constituyen aquí elementos clave de la creatividad.

Por su parte, Virginia Pérez Nieto, en el capítulo 12, formula en su investigación una propuesta de reconexión con la naturaleza a través de la materialidad del libro del artista. Se vincula con los ODS: producción y consumo responsable (12), la vida de los ecosistemas terrestres (15) y salud y bienestar (3). Destaca por diseñar propuestas flexibles, abiertas, universales y sostenibles.

También relacionado con el medioambiente es el proyecto educativo de arte ambiental de Esther Fabregat en el capítulo 13, *Filtro atmosférico*, que se desarrolló durante un proyecto de residencia en el Centre d'Art Contemporani i Sostenibilitat El Forn de Calç (CACiS). En una escuela de verano, el alumnado de infantil y primaria se aproximó a una obra viva situada en el campo con intercambios dialógicos, dibujos de gran formato y maquetas.

La creatividad en el aprendizaje del diseño gráfico para la ilustración científica en un proyecto Erasmus+ en Alemania se explora mediante la extrapolación de la teoría matemática de las dimensiones bajas. Las alumnas de la Facultad de Diseño Gráfico de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Aachen participaron en un seminario de Araceli Giménez donde se combinan formas naturales y geométricas. Este trabajo se presenta en el capítulo 14.

Respondiendo a nuestro interés en la creatividad con adolescentes, desde la Subdirección General de Prevención y Promoción de la Salud de Madrid se aborda la promoción de la educación y salud sexual a través de la mediación artística en el Museo de Arte Contemporáneo de Madrid. La interrelación entre arte y salud se constituye aquí como elemento innovador de la acción comunitaria promovida por las instituciones educativas, culturales y de salud.

En suma, en este volumen presentamos reflexiones a partir de investigaciones y propuestas innovadoras desde la universidad, los museos y los centros de educación a modo de mosaico de prácticas que promueven la educación en creatividad.

En un contexto cada vez más restringido por enfoques estandarizados y centrado en la rendición de cuentas, queremos visibilizar aquí una variedad de enfoques que transforman las prácticas educativas mediante disciplinas, espacios e interacciones educativas. Todas ellas tienen en común que abordan aspectos que fortalecen la creatividad. Invitamos a los y las lectoras a hallar las convergencias y divergencias que les permitan traspasar sus propios límites en la creación de experiencias educativas genuinas.

1.4. Referencias

- Alfonso Benlliure, V. (2025). "Encapuchados" en los museos. Promover la creatividad adolescente en espacios museísticos. En R. Huerta y P. Jardón: *Museos en modo creativo* (pp. 179-187). Graó.
- Alfonso-Benlliure, V., y Bellver, M. C. (2020). Creatividad: Un reto en la Educación Superior. En M.C. Bellver, e I. Verde, I. (Eds). *Educación Social y Creatividad. Fundamentación, Estrategias de Intervención Socioeducativa y Experiencias desde Diferentes Lenguajes Artísticos*. Valencia. Tirant Humanidades.
- Amabile, T. M. (2018). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Routledge.
- Artola, T., Barraca Mairal, J., Martín Azañedo, C., Mosteiro Pintor, P., Ancillo Gómez, I. y Poveda Ga-Nobleias, B. (2022). *Las Pruebas de Imaginación Creativa para adultos, jóvenes y niños, PIC-J, PIC-A y PIC-N*.
- Barbot, B. (2020). Creativity and self-esteem in adolescence: A study of their domain-specific, multivariate relationships. *The Journal of Creative Behavior*, 54(2), 279-292.
- Bardavio, A., y González, P. (2003). *Objetos en el tiempo: Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales*. Horsori.
- Beghetto, R. A.; Corazza, G. E. (2019). Introduction to the Volume. *Dynamic perspectives on creativity: New directions for theory, research, and practice in education*, 1-3.
- Calaf, R. et al. (2014). *La evaluación de la acción cultural en museos*. Trea.
- Campos-López, T. (2020). ¿Son las mujeres sujeto histórico para el alumnado de ESO? *Clio, history and history teaching*, 45
- Corbalán Berná, F. J., Martínez Zaragoza, F. A., Donolo, D., Alonso Monreal, C., Tejerina Arreal, M, Limiñana, R. M. (2015). *Manual CREA. Test de Inteligencia creativa*.

- Csikszentmihalyi, M. (1998). *Creatividad: el flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Paidós.
- Cuenca, J. M., Martín, M., Ibáñez, A, y Fontal, O. (2014). La educación patrimonial en las instituciones patrimoniales españolas. Situación actual y perspectivas de futuro. *Clio. History and history teaching*, 40.
- Davis, D., Jindal-Snape, D., Collier, C., Digby, R., Hay, P., y Howe, A (2013). Creative learning environments in education: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 8, 80-91
- Fontal Merillas, O., y Marín Cepeda, S. (2014). La educación patrimonial en España: necesidades e ilusiones para la próxima década. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 22(85), 12-14.
- Egea, A., y Arias, L. (2013). IES Arqueológico. *Clio. History and History teaching*, 39.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Hernández-Torrano, D., e Ibrayeva, L. (2019). Creativity and education: A bibliometric mapping of the research literature (1975-2019). *Thinking skills and creativity*, 40.
- Hooper-Greenhill, E. (1998). *Los museos y sus visitantes*. Trea.
- Huerta, R. (2014). La educación artística como motor del cambio social. *Cuadernos de Pedagogía*, 449, 48-50.
- Huerta R., y Jardón Giner, P. (2025). *Museos en modo creativo*. Graò
- Jardón, P., y Soler, B. (2019). La coeducación en los museos. Otra perspectiva. En Rausell y Talavera (Eds.), *Género y didácticas*. Tirant lo Blanch.
- Jardón-Giner, P., Soler-Mayor, B., Pérez-Herrero, C. (2025). Educación creativa y perspectiva feminista en los museos. En R. Huerta y P. Jardón, *Museos en modo creativo* (pp. 83-94). Graò
- Kaufman, J. C. (2012). Counting the muses: Development of the Kaufman Domains of Creativity Scale (K-DOCS). *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(4), 298-308. <https://doi.org/10.1037/a0029751>
- Kurtzberg, T. R.; Amabile, T. M. (2001). From Guilford to Creative Synergy: Opening the Black Box of Team-Level Creativity. *Creativity Research Journal*, 13(3-4), 285-294. https://doi.org/10.1207/S15326934 °CRJ1334_06
- Lubart, T. (2018). Creativity across the seven Cs. *The nature of human creativity*, 134-146.
- Lucas, B., Claxton, G., y Spencer, E. (2013), *Progression in Student Creativity in School: First Steps Towards New Forms of Formative Assessments*. OECD Education Working Papers, No. 86, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5k4dp59msdwk-en>

- Motos, T., y Alfonso-Benlliure, V. (2019). El teatro como recurso para afrontar los retos de la adolescencia. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, 5, 115-129.
- OCDE (2021). *Framework for the assessment of creative thinking in PISA 2021*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/creative-thinking/PISA-2021-creative-thinking-framework.pdf/_jcr_content/renditions/original./PISA-2021-creative-thinking-framework.pdf
- Mednick, S. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological review*, 69(3).
- OCDE. *Informe internacional PISA 2022 Creative Thinking*. <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results>
- Romo, M. (2019). *Psicología de la creatividad. Perspectivas contemporáneas*. Paidós.
- Romo, M. (2025). Creatividad en la educación. En R. Huerta y P. Jardón, *Museos en modo creativo* (pp. 123-129). Graó
- Romo, M., Alfonso-Benlliure, V., y Sánchez-Ruiz, M. J. (2016). El test de creatividad infantil (TCI): Evaluando la creatividad mediante una tarea de encontrar problemas. *Psicología educativa*, 22(2), 93-101.
- Torrance, E. P. (1974). *The Torrance test of creative thinking: Norms-technical manual*. Scholastic Testing Service.
- Seixas, P., y Morton, T. (2013). *The Big Six Historical Thinking Concepts*. Toronto: Nelson Education.
- Van der Zanden, P. J., Meijer, Paulien C., y Beghetto, Ronald, A. (2020). A review study about creativity in adolescence: Where is the social context? *Thinking Skills and Creativity*, 38, 100702.
- Wertheimer, M. (1991). *El pensamiento productivo*. Paidós.

PRIMERA PARTE.
ANÁLISIS DE LA CREATIVIDAD
EN LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS
DE LOS MUSEOS PARA ALUMNADO
DE SECUNDARIA

Interacción ante escultura sugestiva: un análisis gestual y verbal de la conectividad creativa de adolescentes en el museo

ALEJANDRO HERNÁNDEZ PÉREZ
NOEMÍ PEÑA SÁNCHEZ
Universidad de La Laguna

2.1. Introducción

A partir de la investigación desarrollada en el trabajo de fin de máster (TFM) *El museo como espacio interactivo: Un estudio sobre la conectividad creativa* del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato de la especialidad de Dibujo, Diseño y Artes Plásticas de la Universidad de La Laguna (Tenerife), se analiza el papel de la conectividad creativa en adolescentes para observar e identificar estrategias creativas que la estimulan desde la obra escultórica.

Concebida como impulso creativo a través de diferentes tipos de interacciones conocidas, su estimulación provoca los primeros indicios de la creatividad. Su elección no es casual ni aleatoria, la importancia de su papel en el proceso de iluminación la hacía ciertamente atractiva para su investigación y análisis en un estudio de caso. La idea de escoger una visita de adolescentes a una muestra expositiva por determinar proporciona datos interesantes a la suma del conocimiento en la estimulación de la creatividad por medio de las artes y destaca el interés de su observación y los datos recopilados en la muestra.

Dicha investigación observacional aborda el objeto de estudio sin intervenir ni alterar los hechos observados, lo cual garantiza la imparcialidad de los resultados.

Cabe destacar que el desarrollo de esta investigación se enmarca en el proyecto «Dechados. Creatividad inclusiva en secundaria mediante la relación entre centros educativos y museos», asumiendo su espíritu general, principales conceptos y objetivos. En concreto, la conectividad como parte del pensamiento creativo es el punto de partida de esta investigación, que hace partícipes a un grupo de estudiantes de tercero de ESO del CPEIPS Acaymo en la visita guiada de la exposición «Lo que pesa una cabeza. Escultura tras el 73». Esta interesante muestra de escultura fue celebrada en el Tenerife Espacio de las Artes (TEA) en 2023, conmemorando el aniversario del primer encuentro de «Escultura en la Calle» de los únicos dos celebrados en Tenerife en 1973 y en 1994.

2.2. Aproximación a la creatividad desde la conectividad

El espíritu creativo es un valor fundamental en el desarrollo educativo de la infancia y la juventud, y los museos pueden ser un espacio idóneo para fomentarlo. En este sentido, la relación entre la creatividad y los museos se presenta como un tema de gran interés, ya que estos espacios pueden ser una herramienta pedagógica para que el alumnado aprenda y explore la cultura local. En este caso, el estudio se centrará en un aspecto de la creatividad: la conectividad.

Dentro de la creatividad, la conectividad es un concepto que ha sido estudiado por diferentes profesionales en la materia. Libros como los de Francisco Menchén Bellón (1998), *Descubrir la creatividad: Desaprender para volver a aprender*, o Allan Kaprow (2007), *Educación del des-artista*, tratan el término desde diferentes puntos de vista. Otros, como Jean Stein (1964), definían la creatividad como la capacidad para conectar y relacionar ideas, pudiéndose dar en cualquier disciplina y no solo en las artes. Manuela Romo (1997) relaciona e identifica este concepto con la teoría implícita del trastorno psicológico, donde la inspiración surge como una especie de furia incontrolable.

La creatividad como conexión de ideas da como resultado otras nuevas, susceptibles de volver a ser conectadas. Sarnoff Mednick (1962) argumenta que el pensamiento creativo consiste en la formación de nuevas combinaciones de elementos asociativos ya existentes en la mente y esquemas previos del individuo. Cuanto más lejanas sean las combinaciones que se hagan, más creativo será el proceso o la solución que se encuentre.

Este proceso se conoce también como pensamiento divergente. Guilford (1950) asegura que la creatividad está relacionada con la exploración múltiple y la capacidad expansiva del individuo para generar muchas vías diferentes y soluciones para un problema. De esta manera, se genera un amplio abanico de opciones y caminos distintos para explorar, lo cual rompe las ideas preconcebidas del pensamiento lineal y establece conexiones entre los conceptos.

Si la creatividad es una habilidad que se puede estimular y desarrollar, debe haber una metodología para poder acceder a ella. Esto lo tenía muy claro el profesor Francisco Menchén Bellón (1998) al idear el modelo IOE que busca incentivar lo que describe como la chispa o la inspiración, cuando al conectar ideas surgen de manera espontánea soluciones recurrentes, característica propia de la creatividad. Betty Edwards (2004) describe esta sensación como la reacción «¡Aaah!» y lo vincula al modo de pensar y conectar la información por parte del hemisferio derecho del cerebro. De hecho, lo que experimentó Arquímedes fue una relación de esquemas que encajaron sin haber seguido un orden lógico. No hubo una predisposición para hallar una solución al problema.

La iluminación creadora repentina que se experimenta en el descubrimiento científico también es descrita por Manuela Romo (1997) con la expresión «¡Ajá!» a partir de las observaciones de otros autores como Sidney Parnes (1975). Este momento de creatividad se acompaña de una sensación de satisfacción y euforia por el descubrimiento de algo nuevo, o nuevo en parte, ya que nunca va a haber algo completamente nuevo.

Betty Edwards (2004) denomina el proceso de iluminación *serendipia*, entendido como una secuencia de encaje de ideas sin haberlo previsto, de manera accidental o causal. El término ha sido explorado también por Steven Johnson (2011), quien explica que es más fácil que ocurra con una variedad de campos de

conocimiento. Asegura que, cuanto más diversidad de ideas, más innovadoras y creativas serán las respuestas.

Ya Sarnoff Mednick, en 1962, afirma que, cuanto más lejanas sean las combinaciones que se hagan en el proceso de iluminación, más creativa será la solución que se encuentre. También Jean Stein (1964) definía la creatividad como la capacidad para conectar y relacionar ideas, destacando la importancia de su variedad para un mejor resultado.

Esta conectividad desempeña un papel fundamental en el proceso creativo, ya que permite establecer relaciones e integrar diferentes ideas, perspectivas y recursos para generar nuevas soluciones innovadoras. Se puede englobar en tres aspectos generales: el conocimiento, la experiencia y la imaginación. Así, se sugiere que la conectividad se rige por la relación entre las experiencias vividas o que se viven, los conocimientos adquiridos y la imaginación. Bronowski (1981) señala que la conectividad está presente e inunda el mundo entero, todos y cada uno de los hechos, y habla de la necesidad de un «conectador» que facilite estas conexiones para que pueda producirse la creatividad. Por otro lado, Austin Kleon (2012) explica que las artes tienen un papel fundamental en el desarrollo de esas experiencias. Defiende, al contrario que Bronowski, que nada es original y todo es fruto de las conexiones y mezclas entre las experiencias y los conocimientos.

Desengranar estos aspectos permite conocer de primera mano cómo funciona el proceso de la chispa descrita por Menchén (1998) para estimular los procesos creativos en el alumnado. Siguiendo lo que se plantea en el proyecto Dechados, podemos buscar en espacios como los museos un campo de estudio donde tiene lugar esa generación de experiencias y conocimientos. Será crucial observar cómo esta conectividad puede manifestarse de manera física para cuantificar y estudiar qué es lo que la produce. Por ello se ha decidido concretar tres aspectos diferentes que se consideran manifestaciones de la conectividad. Gestos y manifestaciones físicas del individuo que se deben a la conexión de conocimientos y experiencias: la pregunta oral como búsqueda de respuesta a un pensamiento, el señalamiento que demuestra una conexión espontánea y el acercamiento como interés de alimentar la curiosidad de una observación más cercana.

Estos parámetros se convertirán en los puntos clave que deben observarse en el desarrollo de la visita con adolescentes al

espacio museal, de manera que pueda examinarse su experiencia conectiva durante el desarrollo de la actividad.

2.3. Espacio de trabajo: «Lo que pesa una cabeza. Escultura tras el 73»

La institución museal del TEA es un potencial espacio en Tenerife para aproximar el arte contemporáneo a los centros educativos y en especial al alumnado de educación primaria, secundaria, bachillerato y ciclos formativos. Además, ofrece al público diferentes herramientas para el desarrollo de la cultura, como espacios para el ocio, cine, biblioteca y cafetería, entre otros. Por ello, consideramos clave este espacio para desarrollar nuestra investigación, teniendo en cuenta que el equipo investigador del proyecto Dechados en la Universidad de la Laguna seleccionó este contexto museístico.

Este espacio museal comenzó su andadura en 1995 con la colección de las obras del reconocido artista local Óscar Domínguez, aunque fue en 2008 cuando se inaugura como TEA en un nuevo edificio, albergando otras colecciones como la Colección Los Bragales, la Colección COFF de Fotografía y la de la Asociación Canaria de Amigos del Arte Contemporáneo. Esta colección se encuentra expuesta de forma permanente en una de sus cuatro salas principales. Las otras tres salas que posee están dedicadas en exclusiva a exposiciones temporales, por lo que hay un gran potencial de obras pertenecientes a artistas locales y foráneos.

Con ello se fomenta la diversidad cultural, dada la rica variedad de artistas y obras que pueden acoger sus salas. «Lo que pesa una cabeza. Escultura tras el 73» es una de las exposiciones temporales, que estuvo abierta desde el 3 de marzo hasta el 4 de junio de 2023 en la sala B, y ha servido de marco experimental para realizar nuestra investigación.

Esta exposición es una oda a la escultura a partir de las muestras celebradas en la calle en 1973 y 1994, de las que se rescata la obra *Penetrable*, de Jesús Soto. En la propia descripción de la muestra se argumenta que no es un intento de un tercer encuentro como los vividos a finales del siglo XX, pero sí recoge las ideas en torno a la escultura y plantea otras contrapuestas a las de

aquellas muestras (TEA, Tenerife Espacio de las Artes, 2023); la vuelta a esa escultura en la calle tan vinculada a la ciudad metropolitana. La muestra reunió en total a 29 artistas, personas dedicadas a la escultura, algunas locales y otras foráneas, distribuidas en las cuatro estancias de la sala.

Néstor Delgado, conservador de exposiciones temporales, y Gilberto González, director artístico del TEA, junto al equipo del museo, han sido los comisarios de esta exposición y su papel es cuando menos relevante. Durante la permanencia de la muestra se llevaron a cabo varias visitas guiadas por parte de los dos principales comisarios y hemos tenido a bien asistir a una de ellas, guiada por Néstor, para cruzar datos y realizar análisis.

Figura 1. Fases de la visita observada a la exposición «Lo que pesa una cabeza. Escultura tras el 73» con el alumnado participante (2023).



La visita objeto de estudio está compuesta por una primera parte donde se explica al alumnado todo el contexto de la exposición, para posteriormente visitar y comentar la muestra con una selección específica de obras. La segunda parte consta de un taller experimental con herramientas escultóricas para que el alumnado tome contacto con los materiales. Para terminar, el equipo investigador de DECHADOS plantea una experiencia final común en la cual el alumnado participante bajo la premisa «exprésate» sea creativo con utensilios de dibujo en un gran soporte de papel (figura 1). De esta manera, se atiende al concepto propuesto por Menchén (1998) en la vía ecológica del modelo IOE, donde el dibujo expresivo se da teniendo en cuenta la naturaleza y la cultura, con libertad absoluta para estimular la creatividad.

El grupo de estudiantes de la visita observada pertenece a tercero de ESO del CPEIPS Acaymo Nuestra Señora de Candelaria,

del municipio de San Cristóbal de La Laguna en Tenerife. En total fueron 23 estudiantes que se dividieron en dos grupos para facilitar la visita: un grupo de 11 acompañado por su profesor de dibujo y la mediadora Joana Carrión (J. C.), y otro grupo de 12 con la profesora involucrada en el proyecto junto con la mediadora Paloma Tudela (P. T.).

2.4. Diseño de la investigación

Como se ha puntualizado, el espacio de estudio se focalizó en la exposición «Lo que pesa una cabeza. Escultura tras el 73» en el TEA y los participantes a observar pertenecen al CPEIPS Acaymo Nuestra Señora de Candelaria de Tenerife en una visita guiada por la mediadora J. C., del departamento educativo del museo. Este público adolescente pertenece al grupo de tercero de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), que ronda los 14-16 años, lo que hace que sea una observación ideal para los intereses planteados.

Para abordar este estudio se ha realizado una recogida colaborativa de datos de la visita guiada como observadores no participantes. Con posterioridad, se analizan las reacciones e interacciones del alumnado hacia las obras con el fin de identificar aquellas que suscitan un mayor interés conectivo. Como se ha destacado al comienzo, se reconoce el uso del lenguaje verbal en forma de pregunta, así como el lenguaje gestual y corporal mediante los señalamientos y las aproximaciones hacia las obras de la exposición. Estas interacciones identificadas manifiestan la reacción espontánea de la «chispa» en la pregunta para buscar respuesta de un pensamiento, el señalamiento para hacer partícipe al otro de esa experiencia y el acercamiento para alimentar la curiosidad con una observación más cercana.

El tipo de observación es muy importante a la hora de registrar los datos, pudiendo ser participante o no participante. González (2007) apunta que la observación participante es mucho más beneficiosa porque capta significados y procesos más profundos que ayudan a interpretar mejor lo observado y se llega a conclusiones más precisas. Sin embargo, no está exenta de dificultades, como la cantidad de tiempo necesario para la observación, la falta de estructura al ser recogida *in situ*, etc.

En nuestro caso, atenderemos a una observación no participante, que se limita a la mera contemplación de lo que sucede como un agente externo que no influye en las acciones de los participantes.

Las fases de la investigación se estructuran en tres etapas bien diferenciadas. La primera es la observación del espacio y el campo de estudio, donde se lleva a cabo una visita personal para situar un contexto e incluso determinar posibles acciones o actitudes de interés, de manera que la ubicación en el espacio permita la correcta toma de datos. Seguidamente, se ponen en práctica los instrumentos de recogida con la visita de un grupo de público más general para determinar su viabilidad. Por último, se efectúa el estudio principal con adolescentes, el volcado de los datos, el análisis y contraste de estos para el desarrollo de las conclusiones pertinentes.

En cuanto a los instrumentos, se incluyen la toma de notas en una libreta sobre lo que sucede en las visitas, la toma de imágenes, vídeo y audio como herramientas de registro. Estar pendiente de todo lo que se desarrolla durante la observación es bastante complejo al tratarse de grupos muy numerosos, pero permite que, una vez concluidas las visitas, se pueda revisar lo sucedido para asegurarnos de tomar todos los datos posibles.

Por otro lado, la principal toma de registro de datos se recoge en la hoja de observación que se ha construido según las dos preguntas de la investigación. Para registrar la primera, se anota en una tabla el número de la obra clasificada por el TEA y el tiempo que se le ha dedicado. Para calcular el tiempo, se cronometra con un reloj de bolsillo desde que se llega a una obra hasta que nos apartamos de ella hacia otro espacio. De esta manera, se genera un itinerario escogido por las personas mediadoras en las visitas y la importancia que se le ha dedicado a cada una.

Para la segunda pregunta, el registro se divide en tres características principales: los acercamientos, las preguntas y los señalamientos por parte de los participantes, que se registran mediante puntos de diferentes colores en el mapa de la sala.

Los acercamientos tienen que ver con las aproximaciones de los participantes a las obras, pero solo en los momentos donde se les permite explorar las salas. Es importante tener esto en cuenta porque, si el mediador invita a ver una obra o la comenta, todos los participantes lo seguirán y se acercarán a ella.

Las preguntas significan una muestra de interés que busca algo mucho más profundo, una explicación a una duda o necesidad de conocimiento sobre lo que se pregunta. El número de preguntas también muestra un signo de interés.

Las señas, entendidas como señalamientos con el dedo índice extendido, constituyen una relación entre los participantes y las obras. Una relación que se expresa de manera corpórea. No solo se demuestra un interés inmediato, que normalmente se acompaña de asombro espontáneo, sino que además es un método de invitar a la persona más cercana a la experiencia de chispa que está surgiendo.

Por último, los diagramas de barras, junto con otros métodos visuales, serán herramientas importantes para traducir el volcado de datos a un entendimiento visual que resulte más fácil de interpretar y facilite que se extraigan conclusiones.

2.5. Resultados

Los resultados evidencian el elevado número de interacciones producidas entre el alumnado y las obras, en los que destaca, en primer lugar, la presencia de los acercamientos y, en segundo lugar, los señalamientos. Finalmente, las preguntas que fueron analizadas hablan del interés suscitado en la materialidad de las obras. En última instancia, se espera que este trabajo sirva como punto de partida para futuras líneas de investigación con el objetivo de proseguir la búsqueda de la estimulación de la creatividad.

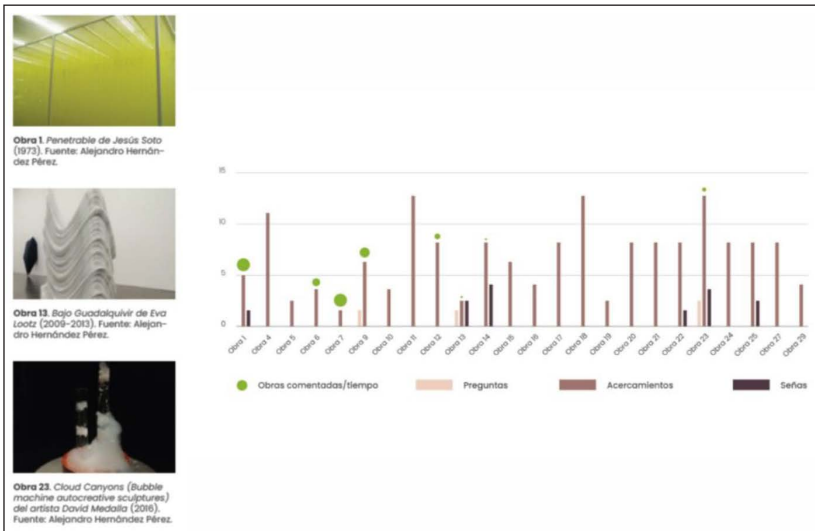
En nuestra investigación observamos de forma específica que el grupo de 11 estudiantes que tuvo la contextualización al final estuvo, en general, menos cohibido con las obras y el espacio museal, queriendo ser partícipes de las instalaciones y las experiencias matéricas, pese a que estaba prohibido tocar las piezas.

La visita con el alumnado del centro se estructuró en varias partes, según la intención del departamento educativo: una exposición con diapositivas para contextualizar, la visita guiada por las estancias de la sala B y, por último, un taller didáctico de experimentación con materiales.

La mediadora del grupo de 11 estudiantes, J. C., utilizó durante toda la visita un lenguaje propio para los estudiantes de secundaria y seleccionó, como se puede ver en el gráfico (figura 2),

unas obras específicas. Hay un tiempo máximo de atención de 10 minutos a dos de las obras de la muestra: *Penetrable*, de Jesús Soto, que a estas alturas ya no le podemos discutir el protagonismo, y la obra de la artista Mónica Planes Bocas (obra 7) realizada en arena, cemento y vigas de acero, que cuentan de nuevo la materialidad de la obra y los elementos arquitectónicos.

Figura 2. Gráfico de itinerario, tiempo dedicado por obra e interacciones del alumnado con cada una de ellas.



Las restantes obras a las que se les dedica más tiempo son las de David Bestué (obra 9) y Paula García-Masedo (obra 6). La primera, *Lady*, está compuesta por columnas y material orgánico de buganvillas proyectadas que invitan a la reflexión de la descomposición y perdurabilidad del material. De igual manera, la obra *Nada separado* también nos invita a ello por las algas que componen todas las bandas de la obra.

Contrastando las informaciones recopiladas, se observan una serie de coincidencias en las obras a las que se les dedica más tiempo. Entre ellas, la obra 1, de Jesús Soto, y la obra 9, *Lady*, de David Bestué. Ambas destacan por su diversidad de materiales, que permiten explicar las relaciones en el campo de la escultura y cómo ha evolucionado su concepto, y su atractivo visual, que atrae a los participantes a conocer más de ellas.

Las obras a las que se les ha dedicado más tiempo son *Penetrable*, de Jesús Soto (obra 1), *Bocas* (obra 7), de Mónica Planes, *Lady*, de David Bestué (obra 9), y *Nada separado*, de Paula García-Masedo (obra 6). La materialidad de estas obras es una de las características que más tiempo ha ocupado en la visita, lo que guarda relación con una intención de estimular la creatividad.

En la obra 1, el tiempo invertido en ella tiene que ver con su protagonismo en la muestra. Se debe entender que a partir del rescate de la obra de Jesús Soto se genera el resto de la exposición, que sirve como contexto y para situar a los participantes.

La obra 7 se empleó para explicar los procesos escultóricos y el uso de materiales, que llevó bastante tiempo. La obra sirvió también para hablar sobre la materialidad de la escultura y cómo ha evolucionado, además de las diferencias entre escultura de bulto redondo e instalación.

De la misma manera, la obra 9 se utilizó para explicar el propio elemento performático de algunas obras de escultura, que significaba la performance y que la perdurabilidad de los materiales también formaban parte de la pieza.

En general, el tiempo invertido en las obras guarda relación, en primer lugar, con la importancia para la exposición, y en segundo lugar con la facilidad para explicar conceptos por medio de asociaciones y conexiones, a modo de ejemplos.

Cloud Canyons (Bubble machine autocreative sculptures), del artista David Medalla (obra 23), es de las pocas, por no decir la única, que ha reunido los tres tipos de interacciones que se buscaba recabar. De hecho, el alumnado demostró un gran interés por la obra y cómo estaba conformada. La materialidad de la espuma y las formas aleatorias que componía estimulaban conectivamente a los participantes.

Otra que también reúne los tres factores, pero en menor medida, es la obra 13, *Bajo el Guadalquivir*, de Eva Lootz. Esta obra se había observado en nuestra visita previa a la muestra como una potencial pieza para la conectividad.

Si prestamos atención a los datos recogidos de la visita con el CPEIPS Acaymo, podemos observar cómo se han recogido un número de interacciones bastante elevado, lo que permite afirmar que hay un buen número de estímulos percibidos en el alumnado durante la visita a la exposición en sala.

En primer lugar, y atendiendo a la obra *Penetrable*, vemos que el número de acercamientos es bastante bajo con respecto a lo esperado. Pero debemos avisar que, según ciertos criterios, no recogimos los acercamientos que se producían por invitación de la mediadora. Una vez Joana dio el permiso para interactuar con la obra, los 11 estudiantes y el profesor participaron de la experiencia y de hecho mostraron emoción por interactuar con ella.

Esto se percibe en la estabilización del aumento de interacciones del gráfico a medida que se avanza en las obras. Significa que el alumnado comenzó a sentirse más conectado con el espacio museal a medida que se avanzaba en la visita.

Una vez puntualizado, el gráfico nos habla de tres obras que obtuvieron un máximo de acercamientos por parte de todo el alumnado: *Do you realize there is a rainbow even if it's night!?* (*light pink*), de Petrit Halilaj y Shkurte Halilaj (obra 11), *Conspiración*, de Carlos Rivero (obra 18), y *Cloud Canyons (Bubble machine autocreative sculptures)*, del artista David Medalla (obra 23).

Por el contrario, se quedan atrás, sin ser comentadas, dos obras de las tres que tienen un alto porcentaje en acercamientos, por no decir el total de ellos. Esto es interesante de cara a una selección de obras que podamos comentar como buenas estimuladoras de la conectividad en el alumnado. Provocan cuestiones curiosas, como la gran interacción pese a no ser comentadas. En este sentido, podemos afirmar que los participantes del centro educativo sintieron una estimulación, ya sea visual, conectiva o creativa, con los demás elementos expuestos en la sala.

Todas ellas, principalmente por su materialidad, provocaron una reacción en los participantes que tiene que ver con conexiones entre las experiencias, los conocimientos y la imaginación.

2.6. Conclusiones

A lo largo de este trabajo, hemos investigado la relación entre la creatividad y los museos, centrándonos en la observación y análisis de la conectividad creativa durante la visita realizada en un espacio museístico.

Esta conectividad, al ser la acción que produce las ideas creativas, es la que nos lleva a la propia acción de crear. Durante este

proceso, se han examinado las obras que suscitan mayor interés e investigado las razones detrás de esta selección.

La selección de obras, en general, por parte de las mediadoras del museo para la realización de la visita fue bastante buena. El tamaño de los puntos indica el tiempo que se ha invertido en la explicación de las obras seleccionadas. Podemos ver, por ejemplo, que en la obra 23 se cumplen los tres aspectos buscados en las interacciones, al igual que en la obra 13, pese a no haber mucho porcentaje.

Tenemos que mencionar los comentarios de la mediadora con los estudiantes en la visita. Utiliza muchos conceptos sobre la historia del arte en la antigua Grecia y Roma para explicar y desarrollar esta pieza de manera que el alumnado la entienda, provocando conexiones entre conceptos.

Además, hemos observado las reacciones e interacciones de los participantes con respecto a las obras con el fin de identificar aquellas que suscitan un mayor interés conectivo y creativo en el alumnado. Estas observaciones han sido fundamentales para comprender cómo el entorno museístico puede estimular la creatividad y promover un aprendizaje más significativo.

La experiencia visual de la obra escultórica estimula la sensibilidad de los participantes y además invita a tocarla y experimentar con ella. Provoca los acercamientos por la curiosidad, los señalamientos por la conexión de ideas y las preguntas por la duda sobre conceptos. De hecho, se preguntó de forma insistente a la mediadora varias veces si se podía jugar con la materialidad de algunas de las piezas. De por sí, la escultura es una de las artes que más se presta a la exploración de los sentidos táctiles y, si nos fijamos en las obras que más tiempo ocupan y que provocaron más variedad de estímulos, se aprovechó esta característica para estimular al alumnado. La intencionalidad de las mediadoras es clara, pues tiene en cuenta estos aspectos destacados sobre el tiempo y el itinerario seleccionado.

Después de todo el trabajo de investigación consideramos que el museo, y en concreto la obra escultórica, se convierte en sugerente y es una herramienta potencial para la estimulación de la creatividad en el alumnado. Con un enfoque interactivo y estimulante, ofrece una oportunidad única para fomentar la creatividad, el pensamiento y la expresión artística.

En última instancia, esperamos que este trabajo sirva como punto de partida para futuras líneas de investigación. Los mu-

seos tienen un potencial extraordinario para enriquecer la experiencia educativa aún por descubrir.

2.7. Referencias

- Álvarez Hernández, N. (2021). *Tesoros Ocultos. Las colecciones particulares como vía para la consolidación del patrimonio integral y desarrollo local. El caso práctico de La Orotava, Tenerife*. (Trabajo de Fin Máster) Universidad de Murcia.
- Bronowski, J. (1978). *Los orígenes del conocimiento y la imaginación*. Gedisa.
- Charman, H., Rose, K., y Wilson, G. (2006). *The Art Gallery Handbook: A Resource for Teachers*. Tate.
- Consejería de Turismo, Cultura y Deportes (2017). *Guía de Museos y Espacios Culturales de Canarias*. Gobierno de Canarias. <https://www.laspalmasgc.es/web/bibliojuven/Cultura/Espacios/GUIA%20MUSEOS%20DE%20CANARIAS-2017.pdf>
- Desvallées, A., y Mairesse, F. (2010). *Conceptos claves de la museología*. https://icom.museum/wp-content/uploads/2022/02/Conceptos_claves_ES.pdf
- Edwards, B. (2004). *Nuevo aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro: un curso que potencia la creatividad y la confianza creativa*. Urano.
- Escarbajal, A., y Martínez, S. (2012). El papel de la educación y los museos en la inclusión social. Una contribución desde la animación sociocultural. *Educatio Siglo XXI*, 30 (2), 445-466.
- García, I. M. (2015). El papel de los museos en la sociedad actual: discurso institucional o museo participativo. *Complutum*, 26 (2), 39-47.
- Guilford, J. P. (1950). *Fields of Psychology: Basic and Applied*. New York Van Nostrand.
- Hernández Pérez, A. (2023). *El museo como espacio interactivo. Un estudio sobre la conectividad creativa en el público adolescente*. (Trabajo de Fin de Máster) Universidad de La Laguna.
- Huerta, R., y De la Calle, R. (2005). *La mirada inquieta: Educación artística y museos*. Universitat de València.
- INE (2023). *Estadística de Museos y Colecciones Museográficas*. Instituto Nacional de Estadística.
- Johnson, S. (2012). *Las buenas ideas: Una historia natural de la innovación*. Turner.
- Kaprow, A. (2007). *La educación del des-artista*. Ardora.
- Kleon, A. (2012). *Roba Como un Artista / Steal Like an Artist*. Aguilar.

- Martínez González, R. M. (2007). *La investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Ministerio de Educación.
- Mednick, S. (1962). The Associative basis of the Creative Process. *Psychological Review*, 69(3), 220-232.
- Menchén Bellón, F. (1998). *Descubrir la creatividad: Desaprender para volver a aprender*. (Ojos solares sección desarrollo). Pirámide.
- Parnes, Sidney J. (1975). *Aha! Insights into Creative Behavior*. Perspectives in Creativity, Chicago, Aldine.
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. Temas de Psicología. Paidós Ibérica.
- Stein, J. (1964). *Fiddler on the Roof*. Crown.
- TEA Tenerife Espacio de las Artes. (2023). *Lo que pesa una cabeza-TEA Tenerife Espacio de las Artes*. <https://teatenerife.es/exposicion/lo-que-pesa-una-cabeza/231>

Cartografía de investigación creativa en el Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda: un museo comunitario

M.^a DOLORES SOTO GONZÁLEZ
RAMONA RODRÍGUEZ LÓPEZ
Universitat de València

MARC RIBERA GINER
Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda

3.1. Introducción

Este capítulo presenta un análisis y justificación de por qué el Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda es un museo con principios de la nueva museología contemporánea y la comunitaria. También aporta las conclusiones del estudio sobre la relación entre este museo y los centros de educación secundaria, destacando como su labor principal el desarrollo competencial de sus estudiantes. Su propuesta educativa a través de prácticas de aprendizaje significativo y contextualizado requiere una colaboración efectiva entre ambas instituciones, museo y centro educativo, con un objetivo fundamental: enriquecer la educación formal, fomentando no solo el conocimiento académico, sino también competencias transversales esenciales para el desarrollo personal. Se incorporan a este estudio, a modo de conclusión, las voces de las dos investigadoras del proyecto Dechados y del técnico educativo del museo, que aportan una información cualitativa y reflexiva de gran valor.

3.2. Presentación del museo

Este museo se inauguró en 2004 para alojar el antiguo Museo de la Cerámica creado en 1968. En él se puede observar la cerámica de aplicación arquitectónica y alrededor de unas veinte mil piezas que recorren diferentes épocas históricas, desde la azulejería clásica hasta la contemporánea. El valor de este museo radica en que congrega las colecciones de los siglos XIX y XX de cerámicas originarias de alfares e industrias cerámicas locales. Cabe destacar la sección de la azulejería modernista y decimonónica. El museo completa su espacio expositivo con colecciones de máquinas, herramientas y archivos documentales (dibujos, catálogos, fotografías...) concernientes a la fabricación, el diseño y la comercialización de los azulejos.

Dicho museo desempeña un papel decisivo en la conservación y transmisión del patrimonio cultural relacionado con la cerámica. Para llevar a cabo su misión de valorar y potenciar el azulejo como patrimonio cultural, realiza exposiciones permanentes que descubren el contexto social e histórico del arte cerámico. Es importante destacar su importancia social, pues dota de significatividad la tradición artesanal debido a que es una región que continúa produciendo cerámica.

A continuación, se presentan las características más notables y los beneficios del citado museo:

Características:

- Posee una gran participación local, dado que involucra a la comunidad ondense en su creación y gestión.
- Muestra colecciones locales, pues exhibe objetos y documentos de gran aportación para su comunidad.
- Promueve la educación, y por tanto la conciencia, sobre la cultura y la historia local.
- Respeto los requisitos de accesibilidad.

Beneficios:

- Fortalece la identidad local, ayudando a preservar la cultura y la historia local.
- Fomenta la unión social, ya que promueve la interacción y el trabajo en equipo entre las y los miembros de la comunidad.

- Atrae al turismo y genera ingresos para su comunidad, lo que ayuda a mejorar el desarrollo económico.
- Ofrece un programa de educación continua a través de talleres, diversas actividades educativas, programación de charlas...

El Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda (MAMS) cuenta con diferentes colecciones notorias que ilustran la historia tan rica y diversa del azulejo. En la tabla 1 se muestra de modo esquemático una representación de una selección de sus colecciones más importantes.

Tabla 1. Representación de una selección de las colecciones del Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda.

1. Colección Histórica	Azulejos clásicos: Incluye piezas de diferentes épocas, desde la Antigüedad hasta el Renacimiento.
	Azulejos del siglo XIX: Muestra la evolución del diseño y las técnicas de producción durante este periodo.
2. Colección Contemporánea	Artistas modernos: Obras de ceramistas contemporáneos que reinterpretan el azulejo en un contexto actual.
	Diseños innovadores: Piezas que experimentan con nuevas formas y colores.
3. Colección de Cerámica Popular	Tradiciones locales: Ejemplares que reflejan la cerámica tradicional de la región, incluyendo técnicas y estilos autóctonos.
4. Colección Didáctica	Exposiciones interactivas: Material educativo que permite a los visitantes aprender sobre la historia y la técnica del azulejo.
5. Colección de Azulejos de Decoración	Piezas decorativas: Azulejos utilizados en la decoración de edificios y espacios públicos, mostrando su uso en la arquitectura.

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se puede observar en la tabla 1, estas colecciones poseen el potencial no solo de preservar el patrimonio cultural y su identidad local, sino que, a su vez, también tienen por finalidad educar a sus visitantes tanto locales como del ámbito nacional e internacional sobre la importancia del azulejo en la historia.

3.3. El museo como nueva museología contemporánea comunitaria

La nueva museología contemporánea comunitaria simboliza un cambio revelador en el modo en que el museo interactúa con su comunidad. Su misión es ubicar en el centro de atención a las personas con el fin de fomentar la cohesión social, el diálogo y la identidad. Esta perspectiva transformadora es fundamental para el futuro del museo en un mundo cada vez más conectado y diverso (Van-Geert, 2024; Panozzo, 2022; Belenguer, 2021).

La nueva museología contemporánea, como principio, se centra en un paradigma donde predominan enfoques más inclusivos y participativos tanto en lo que respecta a su gestión como a su funcionamiento (Briseño-Garzón y Anderson, 2012). Esta tipología reclama la implicación de la comunidad, el patrimonio local y la interacción social. A continuación, se han rescatado los principios y características que se consideran clave para evidenciar esta tendencia en el Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda.

- Su orientación participativa comunitaria.
- Cocreación de contenidos y prácticas educativas con los centros educativos. Adecúan sus propias narrativas y seleccionan los temas y sus objetos, lo que se ve reflejado en sus experiencias e historias.
- Inclusión de diferentes voces y perspectivas con prácticas diversas e inclusivas. Se realizan programaciones adaptadas tanto con respecto a su contenido como al espacio físico.
- Las actividades programadas no son únicamente de índole informativa, sino que propician la reflexión y el aprendizaje activo, además de contemplar en su proyecto formativo la posibilidad de aprender y desarrollar habilidades con relación al patrimonio cultural.
- Sus prácticas se comprometen con un desarrollo sostenible tanto a escala medioambiental como humana.

3.4. Un museo con perspectiva comunitaria

La perspectiva MAMS pretende rescatar todo su potencial creando un ambiente educativo desde una visión dinámica y enrique-

cedora. Su valor reside no solo en el fomento del aprendizaje académico, sino que también demuestra una clara preocupación por el desarrollo personal y social de sus estudiantes visitantes.

Este papel vital en la educación del MAMS de Onda se refuerza ofreciendo oportunidades únicas para el aprendizaje y la participación en la comunidad, lo que lo acerca a los principios de lo que supone un museo comunitario. A continuación, se detallan algunos aspectos contemplados en esta investigación para justificar lo afirmado.

- Existe una clara conexión con la comunidad, observada a través de la ayuda que proporciona a su alumnado visitante para comprender su patrimonio cultural y la historia de su comunidad, creando una mayor identidad local.
- Fomenta la participación de sus jóvenes en proyectos y actividades comunitarias, lo que promueve el sentido de pertenencia.
- Programa una didáctica museística activa y participativa que permite al alumnado de secundaria aprender a través de su cultura local, el arte y su historia, involucrándose a través de proyectos.
- Potencia el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico al analizar y estudiar la cultura local.
- Preserva su identidad cultural y muestra el patrimonio local (Karp *et al.*, 1992; Cuenca *et al.*, 2017).
- Establece una conexión curricular a través de sus proyectos didácticos, relacionándolos con la historia local y presentando sus aprendizajes e investigaciones a la comunidad (DeCarli, 2015; Coca-Jiménez y Marín-Cepeda, 2023).
- Posee un espacio para la creación artística, fomentando y explorando la creatividad con sus prácticas en el alumnado de secundaria (Huerta y Jardón, 2023).
- Realiza exhibiciones estudiantiles, lo que posibilita un acercamiento a la comunidad. Genera un espacio propicio para que el alumnado de secundaria muestre su talento a la comunidad, lo que propicia un aprendizaje significativo y activo (Huerta y Rodríguez-López, 2024).
- Propicia un empoderamiento social con sus iniciativas (Falk y Dierking, 2000), fortalece a través de sus proyectos lazos comunitarios con un fin claro de educar en la responsabilidad social.

- Permite a su comunidad contar su propia historia y preservar su patrimonio cultural (Bennett, 1995; López, 2024).
- Favorece un entorno de aprendizaje transformador desde un punto de vista educativo, a partir de la relevancia de las experiencias en contexto y dotadas de gran significatividad (Hein, 1998; Colman, 2022; Vidagañ, 2019; Soto-González, 2015).
- Promueve una actitud dialógica entre los diferentes grupos e identidades participantes (Sandell, 2002).
- Presenta en su misión museística un enfoque inclusivo (Escarbajal y Martínez, 2012).

Por tanto, se puede concluir que el MAMS es de tipología comunitaria, una institución cultural que se centra en la historia, el arte del azulejo y la cultura de la localidad de Onda.

3.5. El museo y los centros de educación secundaria

La relación entre el Museo del Azulejo Manolo Safont y los centros de educación secundaria ha sido motivo de preocupación y objeto de estudio en las últimas décadas debido a la importancia que este museo le otorga como entorno de aprendizaje integrado en la educación formal. Según Falk y Dierking (2013), «los museos son entornos de aprendizaje únicos que fomentan la curiosidad y la exploración» (p. 9). Esta idea confirma el potencial que le confiere el museo MAMS al mostrar su preocupación por enriquecer la experiencia educativa de estudiantes de su entorno, ofreciendo oportunidades para el aprendizaje activo y significativo.

Se destacan a continuación algunas de las cuestiones más importantes de su ideario como museo comunitario detectadas durante la investigación.

En primer lugar, se observa un museo con el rol educativo intrínseco, por el desempeño de un papel crucial en el proceso formativo comunitario, ya que proporciona recursos que van más allá de lo que se puede aprender en las aulas de secundaria. Esta afirmación se apoyaría en las aportaciones de Hooper-Greenhill (2007), que sostiene que «los museos son instituciones educativas que ofrecen una variedad de recursos para el aprendizaje,

desde exposiciones hasta programas educativos» (p. 45). La diversidad de recursos que proporciona el museo MAMS ayuda al alumnado a interactuar con el conocimiento de modo más directo y personal, facilitando siempre una comprensión más profunda de los temas tratados en el aula debido a las estrategias previas de coordinación con el profesorado implicado.

Esta coordinación con el profesorado del aula proporciona una contemplación y complementación del currículo educativo que permite ofrecer mayor cantidad y calidad de materiales, ideas y recursos, con lo que se conecta con las situaciones de aprendizaje que se promueven en las clases de secundaria. La mayoría de los proyectos que se desarrollan son de carácter interdisciplinar y transdisciplinar.

En segundo lugar, se evidencia el desarrollo de un aprendizaje experiencial, ya que es una metodología que se beneficia enormemente de la interacción con este museo. Esto se refuerza según la idea de Kolb (1984), que define el aprendizaje experiencial como «el proceso a través del cual el conocimiento se crea a través de la transformación de la experiencia» (p. 38). En este contexto, el MAMS ofrece experiencias prácticas que pueden ser integradas e incluidas en el currículo escolar de secundaria, dando acceso a los y las estudiantes para aplicar conceptos teóricos en un entorno real. Este enfoque no solo mejora el conocimiento, sino que también provoca el desarrollo de habilidades técnicas y artísticas, así como también del pensamiento crítico, el pensamiento analítico y la resolución de problemas.

La realización de sus visitas guiadas ofrece al alumnado de educación secundaria visitante la oportunidad de aprender a través de la experiencia directa con obras de arte del azulejo, artefactos históricos del mundo azulejero y exposiciones interactivas en torno a la temática elegida. En el desarrollo de sus actividades organizan talleres y actividades prácticas que permiten al alumnado involucrarse de manera activa en su aprendizaje.

El equipo educativo y técnico del MAMS estimula el interés, ya que las exposiciones despiertan la motivación del alumnado y el profesorado en temas como el arte, la historia, la ciencia y la cultura. Durante el desarrollo de las visitas y en las actividades prácticas se utiliza una metodología reflexiva y transdisciplinar con un aprendizaje dialógico, promoviendo el pensamiento crítico (Soto-González *et al.*, 2023).

Una tercera cuestión que comentar es la colaboración del museo y los centros educativos, ejemplo fundamental para que su impacto educativo sea prioritario. La colaboración entre museos y escuelas es fundamental para maximizar el impacto educativo. Como afirman Escarbajal y Martínez (2012):

Los museos, a través de la animación sociocultural, pueden potenciar la participación crítica de los visitantes a través del diálogo, el fomento de la curiosidad, favoreciendo la riqueza de la diversidad, propiciando la reflexión crítica en la interpretación de las cosas y, en definitiva, construyendo diversos significados que potencien y concilien las diversas identidades, elementos fundamentales para la inclusión social. (p. 64)

Las colaboraciones del museo y los centros de secundaria incluyen visitas guiadas, talleres y programas formativos, todos ellos diseñados de forma conjunta entre especialistas del museo y profesorado para integrar la potencialidad del MMS en el currículo escolar. Este tipo de unión beneficia tanto a los y las estudiantes como al profesorado y, por supuesto, enriquece su labor educativa.

Un cuarto aspecto que hay que destacar de este museo es el desarrollo competencial que desencadena su propuesta educativa, ya que complementa el desarrollo de competencias transversales. Esta aportación está en la línea de Simon (2010), que señala que «los museos tienen el potencial de fomentar habilidades como la creatividad, la colaboración y la comunicación» (p. 78). También se resalta la importancia fundamental en el mundo actual de su compromiso en la implicación de las medidas educativas en estas competencias. Asimismo, preparan a sus estudiantes para enfrentarse a retos del futuro tanto para su vida académica como profesional.

Se contempla en el diseño de la práctica museística el trabajo en equipo fomentando la colaboración entre estudiantes. Además, se muestra en dicho diseño que el objetivo es potenciar habilidades de investigación mediante el análisis y la presentación de la información de manera efectiva (por ejemplo, el Día de los Museos).

En quinto lugar, es importante mencionar su preocupación por la inclusión y la diversidad. En esta línea, se incorpora el argumento de Macdonald (2006), que refuerza la idea de los museos como espacios de diálogo sobre la cultura y el fomento de

la comprensión y el respeto por la diversidad cultural. El MAMS de Onda ofrece programas que abordan temas del tejido comunitario, lo que contribuye a la formación del alumnado de secundaria con el objetivo de crear personas más informadas y empáticas. Se contempla, en el proyecto museístico, la sensibilidad hacia la diversidad cultural promoviendo diversas perspectivas inclusivas que potencian el respeto y la tolerancia. Hay que resaltar, como punto fuerte, el vínculo de sus propuestas didácticas con la identidad local, con la finalidad de conectar con la propia historia del alumnado y de su tejido social y económico, así como de su patrimonio cultural (Lovay, 2022).

3.6. Claves del museo para la participación del alumnado de secundaria

El MAMS fomenta la participación del alumnado de secundaria no solo enriqueciendo su experiencia educativa, sino que a su vez origina el interés por el patrimonio y la cultura. A continuación, se muestran las claves detectadas en la investigación llevada a cabo, que ayudan a crear un vínculo más fuerte entre los y las estudiantes y el museo a través de las actividades más significativas y notables efectuadas:

- Se desarrollan programas educativos personalizados, realizando visitas guiadas interactivas. Se diseñan las visitas incluyendo actividades prácticas que motivan al alumnado. También se diseñan talleres temáticos que se acompañan de la puesta en práctica y la experimentación de alguna técnica artística cerámica.
- Se promueve la investigación en equipo de sus profesionales a través del estudio de temas específicos cocreados y se lleva a cabo la presentación de sus descubrimientos.
- Se implica al alumnado en la curaduría de exposiciones. Así, participan en la muestra de objetos o en la creación de exposiciones temporales, elaborando sus contenidos.
- Se desarrollan actividades de debate y reflexión sobre los temas tratados en las exposiciones, fomentando la expresión y el pensamiento crítico.

- Se propone una colaboración al profesorado desde el museo, capacitando progresivamente y ayudando a integrar la visita al museo en su programación curricular.
- Se crean los programas donde sus educadores y educadoras y la ceramista colaboran con los y las docentes para desplegar acciones vinculadas.
- Se crean eventos especiales pensando en el desarrollo competencial de sus estudiantes visitantes.

3.7. Conocer el museo Manolo Safont a través de los relatos

La investigación ha sido un instrumento esencial para ahondar en la comprensión de este museo. A través de ella, se ha conocido no solo su patrimonio, sino también su contextualización en el ámbito cultural, histórico y social en el que está situado. Este último epígrafe muestra a través de narrativas textuales la experiencia de las dos investigadoras y del técnico de educación del MMS sobre la investigación, que aportan las conclusiones de dicha experiencia.

Relatos de las investigadoras

La investigación en el Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda ha sido una experiencia transformadora y enriquecedora. La curiosidad, el respeto y la colaboración han sido la llave para el éxito en este estudio.

Una vez establecido el propósito de la investigación en el MAMS, se llevó a cabo un proceso de familiarización a través de entrevistas y grupos de discusión con sus profesionales [...] ello nos aporta el conocimiento de la misión y visión, así como su enfoque educativo, lo que permitió combinar los objetivos de la investigación con los propios del museo. Su apertura fue total, y permitieron acceder a sus recursos, que contribuyen a obtener una información valiosa [...] posibilitan las consultas a todo el personal.

Ha sido muy importante para la investigación documentar todo el proceso, tomar notas, registrar las observaciones, los datos relevantes, los pensamientos, las fotografías..., siempre respetando las políticas del museo.

La visita al taller realizado en el MAMS por alumnado de tercero de ESO del IES Serra d'Espadà de Onda permitió a las investigadoras desarrollar un análisis detallado de este, para lo cual se establecieron dos dimensiones de observación: las relaciones entre participantes y agentes educativos del museo en la actividad y la observación del proceso creativo y educativo.

Las relaciones entre participantes y agentes educativos del museo [...] el ambiente general percibido es de confianza y naturalidad, con un alumnado familiarizado con las instalaciones debido a visitas frecuentes desde etapas tempranas. La relación entre los y las implicadas destaca por el respeto, la corresponsabilidad y el interés mutuo en el proceso educativo y creativo.

El personal del museo muestra la dedicación y el compromiso por su proyecto museístico, que se refleja en la acogida recibida durante la visita de las investigadoras [...] que contó con un recorrido por el museo para mostrar con detalle sus instalaciones, las obras de su colección y los espacios expositivos, así como sus proyectos y actividades [...] se obtienen detalles de la labor e implicación del MSS con su contexto social y cultural a través del relato de diversas propuestas llevadas a cabo en colaboración con entidades locales e iniciativas ciudadanas.

La relación entre el personal del museo, la ceramista, la profesora y el alumnado es de cercanía y complicidad. Destaca una comunicación fluida, de confianza y bien coordinada, evidenciando una preparación previa y experiencia en la colaboración. La profesora organiza y planifica el taller con anticipación, incluyendo actividades previas en el aula, y coordina la distribución estratégica del alumnado y el trabajo en equipo [...] el alumnado recibe atención personalizada, instrucciones claras y un trato adulto y de confianza, manteniendo una actitud respetuosa y de escucha atenta [...] gracias a la complicidad entre la profesora y el equipo del museo.

La observación del proceso creativo y educativo en esta experiencia permite al alumnado integrar conocimientos curriculares con su patrimonio local, valorar su contexto industrial y adquirir competencias creativas y técnicas [...] todo enmarcado en un proceso colaborativo que resalta la importancia de la cerámica como motor cultural y económico de la región.

Las sesiones del taller estuvieron guiadas por la ceramista y la profesora, que explicaron con detalle los pasos que había que seguir [...] el alumnado pudo enfocarse en la manipulación de los materia-

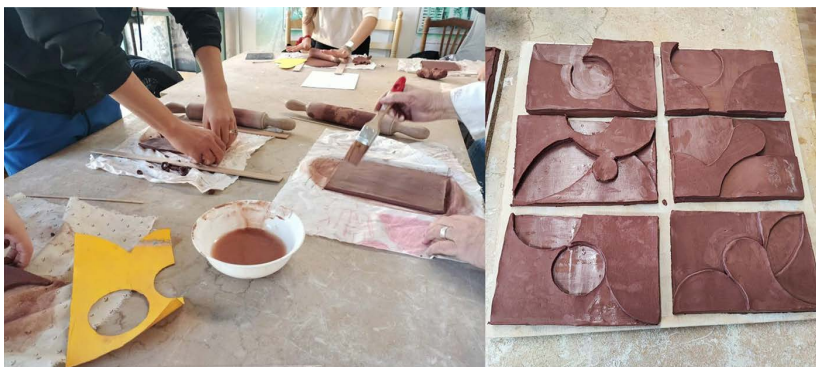
les y la creación de piezas cerámicas de manera ordenada y eficiente [...] teniendo como modelo los diseños creados previamente en clase y que planteaban un ejercicio técnico de tridimensionalidad.

En el proceder ante el ejercicio, se pudo percibir la familiaridad con los procesos cerámicos [...] muestra de la labor educativa del museo que se produce desde edades tempranas y que contribuye a crear vínculos de confianza y se consolida como un recurso habitual y valioso para la comunidad educativa.

Aunque el taller parece estar muy dirigido a la ejecución técnica y enfocado en ella, también desarrolla procesos reflexivos y de análisis. En el aula los y las alumnas trabajaron en el diseño de los azulejos (composición geométrica, ideación, bocetos, planificación...), lo que complementa la experiencia práctica en el museo. Esta combinación de trabajo previo y ejecución en el taller permite al alumnado conectar distintos saberes, desde los patrimoniales hasta los creativos [...] y culmina en una exposición colectiva que involucra a las familias y refuerza el vínculo entre el museo y la comunidad.

La experiencia permite al alumnado desarrollar competencias específicas en técnicas cerámicas mientras aprenden a valorar y contextualizar el patrimonio local. Este enfoque ayuda a comprender el entramado social, cultural e industrial de la región, haciendo visibles las conexiones entre la tradición cerámica, la industrialización y la economía local. El taller, además, les brinda una oportunidad de explorar su creatividad; al contribuir aportando sus diseños cerámicos en una exposición colectiva en el museo, enriquecen su aprendizaje y su relación con el entorno cultural.

Figura 1. Fotografía realizada durante el proceso de trabajo del alumnado del IES Serra d'Espadà en el Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda, 2023.



La colaboración fue total por parte del MAMS en el desarrollo de la metodología de investigación a través de métodos cuantitativos y cualitativos. Han concedido entrevistas para obtener diversidad de informaciones fundamentales para completar la investigación. Los encuentros dialógicos han aportado detalles muy enriquecedores de la estrecha colaboración entre el museo y el instituto, cómo surge el proyecto y cómo se mantiene y consolida en el tiempo. Además, han posibilitado desde el museo que se cree una red con el centro educativo participante, lo que ha permitido mayor profundidad en el estudio, así como abrir nuevas oportunidades de colaboración.

Esto ha supuesto el principio de esta investigación: el MAMS no es solo un lugar para observar, sino en realidad un espacio para aprender activamente y experimentar desde la universidad. El compromiso con el estudio es dar cobertura y visibilidad a la labor que se gesta en estos espacios, como un material vivo y germinal en la investigación. Brinda una extensa gama de recursos educativos que contemplan el currículo escolar. Además, se observa cómo a partir de un contexto real se proporcionan las experiencias prácticas que ayudan al alumnado a vincular la práctica con la teoría.

El MAMS debe considerarse un entorno de aprendizaje único que anima a la investigación y la indagación.

Otro punto fuerte observado es el planteamiento que ofrece a las colaboraciones interinstitucionales, pues promueve actividades conjuntas que resultan de gran beneficio tanto para el personal docente como para el estudiantado.

Este proceso de investigación en el MAMS ha permitido finalizar con una reflexión sobre los resultados y los hallazgos de lo observado plasmada en contextos de divulgación como publicaciones y conferencias en congresos, acciones que han sido compartidas entre las investigadoras y el profesional del museo, lo que ha posibilitado un conocimiento colectivo.

La curiosidad, la colaboración y el respeto han sido elementos clave para el éxito en esta investigación.

Relato del técnico de educación del MMS

La programación educativa del museo ha conseguido, año tras año, consolidar una serie de propuestas con una vocación de perdurabilidad en el tiempo. Son programas de larga duración que han arraigado entre la comunidad educativa de la ciudad. Desde el alumna-

do de 0 a 3 años de las distintas «escoletes» locales, pasando por la etapa de infantil, primaria y secundaria, hasta llegar a la formación para personas adultas, curso tras curso, el museo desarrolla actividades para todo el espectro educativo con la pretensión de dar a conocer la cultura cerámica y azulejera de la zona y reflexionar sobre ella.

Se trata de propuestas donde el alumnado participante, durante toda su etapa educativa, va experimentando y comprendiendo la influencia ejercida por esta actividad ceramista a lo largo de la historia en la sociedad que le es propia [...] Un legado que es necesario transmitir a las generaciones venideras para que entiendan su entorno, su identidad y su idiosincrasia.

El arte, o más bien la acción artística, conceptualmente nos permite acercarnos a este ideario de una forma crítica, analítica y transversal [...], pero también formal y experimental. Vivenciando, y por tanto interiorizando, contenidos y procesos creativos en el desarrollo formativo y de aprendizaje de cada persona, pero también en lo colectivo.

El museo es, por tanto, un recurso educativo y comunitario que contribuye al desarrollo del tejido social y cultural de la localidad.

Con esta intención, y en concreto, el museo poco a poco ha introducido un programa educativo en el que, a partir del lema que cada año saca el ICOM para conmemorar el Día Internacional de los Museos, el alumnado de secundaria de la localidad trabaja la obra artística, en su mayoría cerámica, para configurar un gran proyecto expositivo que aglutina todos los trabajos realizados.

Si bien es cierto que en los inicios el proyecto dependía de personas concretas (profesorado implicado) y un instituto involucrado, con el tiempo, y a pesar de los cambios de profesorado debidos a su movilidad habitual en la profesión, se ha convertido en un proyecto estructural para todos los centros educativos de la localidad con independencia del profesorado implicado, que tienen en el museo su epicentro ideario y ejecutor.

Cabe destacar el papel de la ceramista habitual y el personal educativo del museo implicado en el proyecto para darle continuidad, consolidación y hacerlo crecer [...] El trabajo en equipo, el entendimiento entre las personas involucradas en la organización y la conciencia de que el alumnado es el centro de toda proyección de las actividades son la clave para el éxito alcanzado [...] con una participación de alrededor de 300 estudiantes de secundaria en cada edición.

El proyecto, al mismo tiempo, da continuidad y complementa el resto de propuestas diseñadas para otros niveles educativos, aportando al museo un eje y una línea de acción bien definida, coherente y muy entendible y aceptada. Se trata de un proyecto estructural que a través del museo aporta beneficios a la cohesión social, al desarrollo cultural y patrimonial de la ciudad y al desarrollo formativo de las personas participantes.

Pero todo este proyecto necesitaba una valoración, una evaluación que certificara lo descrito con anterioridad. El día a día tanto del profesorado implicado como de los mediadores del museo y el *feedback* extraordinario con los centros educativos participantes ha imposibilitado hasta ahora llevar a efecto los seguimientos y evaluaciones pertinentes. A raíz de la colaboración con las investigadoras y a través del proyecto Dechados se han analizado de forma exhaustiva algunos procesos para establecer y entender los mecanismos pedagógicos que se desarrollan. Se ha certificado la propuesta como de buena práctica de innovación educativa y se ha destacado el compromiso de todas las partes implicadas [...] Al tiempo, ha permitido al museo conocer sus prácticas y reflexionar sobre ellas al recoger sugerencias y propuestas de mejora y se han establecido mecanismos para el desarrollo de futuros planes de ejecución y de seguimiento.

Desde el Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda no podemos sino agradecer y poner en valor el trabajo de investigación realizado, por sus aportaciones, sus debates y sesiones de reflexión, por su interés y por poner nombre a muchos de los aspectos educativos y métodos pedagógicos desarrollados en el proyecto.

Es muy enriquecedora y necesaria la colaboración entre la universidad y el museo para mejorar el panorama educativo de los museos y revisar su papel en la sociedad.

3.8. Conclusiones

Es importante concluir que el museo y la universidad comparten intereses y ocupaciones comunes en cuestiones como la difusión de conocimiento, el desarrollo competencial de los y las estudiantes e incluso la investigación. No obstante, no es usual descubrir experiencias que vinculen a ambas instituciones mediante una colaboración entre sus diferentes miembros como la que se puede leer en este capítulo. En esta investigación se promueve la partici-

pación de especialistas e investigadoras que desarrollan su labor profesional de modo colaborativo y dialógico dentro y fuera del museo. El crecimiento conceptual y estratégico en la comunidad de aprendizaje creada gracias a la incorporación de otros y otras docentes, estudiantes y profesionales de museos ha favorecido el enriquecimiento de la investigación desarrollada. La experiencia obtenida a partir de la propuesta llevada a cabo ha permitido la apertura a otras perspectivas de análisis del Museo del Azulejo Manolo Safont, lo que conduce a identificarlo como un museo comunitario y con planteamientos actualizados de la nueva museología.

3.9. Referencias

- Briseño-Garzón, A., y Anderson, D. (2012). A review of Latin American perspectives on museums and museum learning. *Museum Management and Curatorship*, 27(2), 161-177. <https://doi.org/10.1080/09647775.2012.674321>
- Ames, M. M. (2006). Counterfeit museology. *Museum Management and Curatorship*, 21(3), 171-186. <https://doi.org/10.1080/0964777060102103>
- Belenguer, M. C. (2021). Después del estallido: el museo entre expectativas y realidad. *III Simposio sobre Cultura Visual y Teorías de la Imagen*. <http://rid.unrn.edu.ar/handle/20.500.12049/7485>
- Bennett, T. (1995). *The Birth of the Museum: History, Theory, Politics*. Routledge.
- Coca-Jiménez, P., y Marín-Cepeda, S. (2023). Potenciar el vínculo entre la universidad y el museo: el proyecto UVaMusEA. *Communiars. Revista de Imagen, Artes y Educación Crítica y Social*, 10, 48-60. <https://dx.doi.org/10.12795/Communiars.2023.i10.04>
- Colman, F. J. (2022). Museos y educación: una revisión bibliográfica. *Vectores Educativos*, 1(1), 15-29. <https://doi.org/10.56375/ve1.1-8>
- Cuenca López, J., Martín Cáceres, M., y Schugurensky, D. (2017). Educación para la ciudadanía e identidad en los museos de Estados Unidos: Análisis desde la perspectiva de la educación patrimonial. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(4), 29-48. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000400002>
- DeCarli, G. (2015). Museo y patrimonio local. *Publicaciones Digitales ENCRyM*. <https://www.revistas.inah.gob.mx/index.php/digitales/article/view/6076>

- Escarbajal de Haro, A., y Martínez de Miguel López, S. (2012). El papel de la educación y los museos en la inclusión social. Una contribución desde la animación sociocultural. *Educatio Siglo XXI*, 30(2), 445-466. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/160921>
- Falk, J. H., y Dierking, L. D. (2013). *The Museum Experience Revisited*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315417851>
- Falk, J. H., y Dierking, L. D. (2000). *Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning*. AltaMira Press.
- Hein, G. E. (1998). *Learning in the Museum*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203028322>
- Hooper-Greenhill, E. (2007). *Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203937525>
- Huerta, R., y Rodríguez-López, R. (2024). Educación digital, creaciones artísticas y formación del profesorado. *Arte, Individuo y Sociedad* 1-19. <https://doi.org/10.5209/aris.97987>
- Huerta, R., y Jardón Giner, P. (2023). Museos para educar en creatividad. *Aula de Innovación Educativa*, 326, 29-33. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=8954770>
- Karp, I., Kreamer, C. M., y Lavine, S. (2006). *Museums and Communities: The Politics of Public Culture*. Smithsonian Books
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- López, C. A. (2024). Guardianes del Pasado: Narrativas Museísticas y Patrimoniales de las Culturas Ancestrales de América. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (229). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi229.11365>
- Lovay, S. M. (2022). Los museos y el poder de la educación en la transformación social. *EducaMuseo*, 1. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/EducaMuseo/article/view/39706>
- Macdonald, S. (2006). *A Companion to Museum Studies*. Wiley-Blackwell. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470996836>
- Panozzo, A. (2022). Claves para el diseño de un (sub)escenario político-museológico pensado desde lo local. *Arbor*, 198(805), a657. <https://doi.org/10.3989/arbor.2022.805005>
- Sandell, R. (2002). *Museums, Society, Inequality*. Routledge.
- Simon, N. (2010). *The Participatory Museum*. Museum 2.0.
- Soto-González, M. D. (2015). *Espacios de inclusión e implicaciones educativas entre escuela, museo y universidad. Análisis desde la investigación-acción* (Tesis de Doctorado). Universitat de València. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=76639yorden=1yinfo=link>

- Soto-González, M. D., Rodríguez-López, R., y Renovell-Rico, S. (2023). Transdisciplinarity and Reflective and Creative Thinking through Art in Teacher Training. *Education Sciences*, 13(10), 1003. <https://doi.org/10.3390/educsci13101003>
- Van-Geert, F. (2024). Reconocer la diversidad de la museología. Reflexiones a partir del caso español. *MIDAS. Museus e estudos interdisciplinares*, (18). <http://journals.openedition.org/midas/5313>; DOI: <https://doi.org/10.4000/122gz>
- Vidagañ Murgui, M. (2019). Estrategias educativas en los museos de Arte Contemporáneo. *DEDiCA Revista de Educação e Humanidades (dreh)*, (15), 121-133. <https://doi.org/10.30827/dreh.v0i15.7980>

Monstruos valencianos en el Museu Comarcal de l'Horta Sud

CLARA PÉREZ HERRERO
Museu de l'Horta Sud

PAULA JARDÓN GINER
Universitat de València

AITOR SÁNCHEZ COLLADO
IES La Purísima

VICENTE ALFONSO BENLLIURE
Universitat de València

4.1. ¿Monstruos en el museo?

La actividad «Crea el Teu Monstre» se contextualiza dentro de la campaña «Espanta la por», promovida por la Biblioteca y Centro de Documentación de l'Etno. Esta campaña colaborativa tiene por objetivo recuperar el imaginario valenciano relacionado con el miedo. Cada año, cientos de bibliotecas y museos locales participan de forma activa en esta campaña promoviendo actividades de difusión y recuperación de todos los aspectos relacionados con la tradición y la cultura popular vinculada a *la por*. La temática, el formato de la campaña que permite intercambiar experiencias y recursos y su versatilidad, los talleres y acciones conjuntas que se promueven desde la Biblioteca de l'Etno, invitando a la cocreación, constituyen un contexto propicio para desarrollar la creatividad en el diseño de las actividades, que adoptan diversos formatos adaptados a los recursos y características de las bibliotecas o museos que participan.

El Museu Comarcal de l’Horta Sud participa en esta campaña desde su primera edición colaborativa, organizando visitas y actividades en torno a esta temática. En un museo de etnología, la recuperación y difusión de la cultura popular vinculada a la tradición oral es importante, en especial si tenemos en cuenta el cambio de hábitos y costumbres experimentado en el transcurso del siglo XX.

Como expresaba Joan Borja (2019):

La literatura popular de tradición oral, que configuraba el imaginario colectivo de una determinada sociedad, ha sido una de las renuncias o pérdidas que el progreso ha comportado... La literatura popular ha perdido el espacio que le era natural. (p. 91. Traducción propia del valenciano)

La recuperación del imaginario valenciano vinculado al miedo ofrece una oportunidad excepcional de fomentar la creatividad en el alumnado. Contamos con el atractivo de las espantacriaturas, seres fantásticos y misteriosos que suscitan su interés: *l’home del sac*, *l’home dels nasos*, *les bruixes*, la Quarantamaula, el Butoni, el Caro, la Tarasca... Trabajamos con un género de por sí creativo y plástico, como las rondallas de tradición oral, que, además, por su formato es ideal para crear atmósferas interesantes y motivadoras. Y, por último, desarrollamos la actividad en un espacio, el Museu Comarcal de l’Horta Sud, que permite contextualizar estas historias en su marco original, ya que el museo se encuentra ubicado en una vivienda de principios del siglo XX que recrea los ambientes populares valencianos: los dormitorios, la cocina, el comedor, la despensa, el establo, el corral, la almazara, el pajar o la andana. Cada historia que contamos nos permite recrear los paisajes, lugares y costumbres que las acompañaban, los diferentes espacios de la casa-museo potencian esa inmersión en el pasado. Esta experiencia inmersiva nos permite también conocer las emociones y reflexionar sobre ellas, en particular sobre el miedo.

4.2. Narraciones colectivas y diseño de monstruos

La actividad programada por el museo para la campaña «Espanta la por» combina una visita guiada y un taller. La visita se desarrolla por las dependencias de la casa a oscuras y con la puerta

cerrada. Uno de los momentos álgidos se produce cuando se cierra la puerta de golpe al entrar el último del grupo. Con esta acción se pretende generar una situación de miedo controlado que nos ayudará con posterioridad a describir la sintomatología física del miedo para entender la función de esta emoción. Una vez calmados, discutimos sobre aquello que nos asusta, describimos las sensaciones generadas por el miedo, reflexionamos sobre el papel de las emociones en nuestra vida y sobre los miedos racionales e irracionales, como las fobias, sobre los aspectos positivos y negativos del miedo. Después hablamos sobre el imaginario valenciano del miedo y la función de las espantacriaturas.

Tras esta introducción dialogada, se inicia la exploración de la casa con una linterna, en busca de los monstruos. Según las edades o las características de los grupos, empleamos siluetas de ilustraciones de los monstruos de tamaño natural elaboradas por alumnos de la ESAD para la campaña y cedidos por l'Etno o colocamos objetos representativos de las espantacriaturas en lugares estratégicos.

Cada encuentro con un personaje nos lleva a una historia que se narra de forma colectiva. El punto de partida son rondallas valencianas de tradición oral (cuentos populares) o canciones, como la del Butoni. Los espacios y objetos de la exposición permanente del museo sirven para contextualizar estas historias y aportar pinceladas sobre los modos de vida tradicionales en los que se enmarca este monstruario.

Explicar las historias populares en un contexto tradicional permite a los alumnos entenderlas desde una óptica diferente a la actual y, al mismo tiempo, por contraste, cuestionar los cambios que se han producido en nuestra sociedad y reflexionar sobre ellos. En este caso, nuestros relatos sobre el miedo facilitan también la apreciación de aspectos comunes a diferentes culturas, como el mestizaje, la apropiación cultural o la hibridación. Las historias se mueven con las personas y en cada lugar se adaptan a la tradición y costumbres locales, pero mantienen aspectos invariables. Por otra parte, la introducción de cuentos populares en la visita provoca una fusión entre patrimonio material e inmaterial que da pie a generar nuevas conexiones, ya que a menudo se presentan por separado.

Después de la visita, proponemos al alumnado un taller de creación de monstruos en el que se lleva a cabo un *collage* con

imágenes de objetos de la colección del museo. Se deja libertad absoluta para la creación, pueden inspirarse en las espantacriaturas valencianas o generar un imaginario nuevo. En sesiones largas, se pide a los participantes que presenten su creación y cuenten algo sobre ella. El taller se desarrolla desde 2020, con alumnado de diversas edades, desde infantil a adultos mayores. A lo largo del tiempo, hemos constatado una gran variabilidad en los diseños y un alto grado de satisfacción por parte de alumnos y docentes.

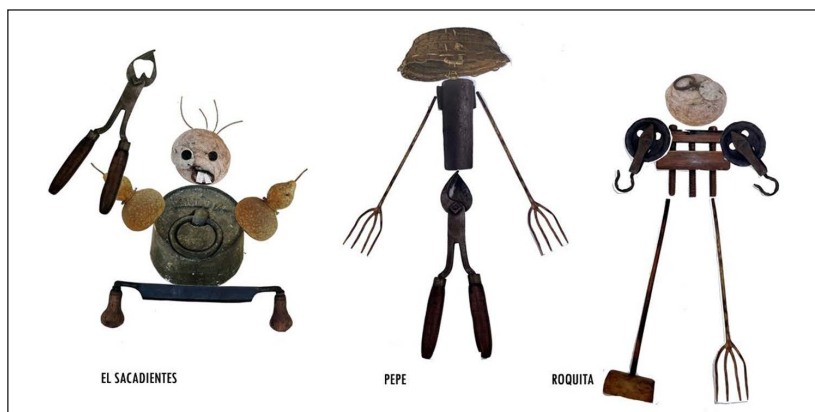
4.3. El proyecto Dechados

En enero de 2023, la actividad fue objeto de estudio dentro del proyecto Dechados, impulsado por CREARI, grupo de investigación en pedagogías culturales de la Universitat de València. El proyecto tiene como objetivo la evaluación del pensamiento y rendimiento creativo del alumnado de secundaria. Para ello, antes de llevar a cabo la actividad, se realizó un test de creatividad a los alumnos de tercero de ESO del Colegio La Purísima de Torrent. Durante el transcurso de la visita y el taller efectuados en el museo, el equipo de investigación observó su desarrollo y valoró la contribución de la actividad en el desarrollo de la creatividad del alumnado participante. También se registraron comentarios del alumnado y se documentaron gráficamente las creaciones de las y los alumnos. Con posterioridad, se hizo una triangulación instituto-museo-universidad para compartir las valoraciones de todas las partes implicadas y analizar las imágenes según las variables detectadas por el equipo investigador.

4.4. Análisis de las imágenes

Durante la actividad «Crea el teu Monstre», se efectuó un registro gráfico de todos los *collages* creados por los y las alumnas. A primera vista, los resultados son muy variados y constatan que la actividad fomenta la creatividad, pero también encontramos ciertas constantes: una buena parte de los monstruos creados son antropomorfos (80%), en la construcción del monstruo hay un alto grado de relación entre la forma del objeto y la parte

Figura 1. Ejemplos de monstruos creados por el alumnado participante.



anatómica (93 %). Las formas redondas (pesas, calabazas...) se utilizan como cabeza o como ojos (monedas), y las formas alargadas se emplean como extremidades. Hay piezas, como una cubierta de carro extendida con dos refuerzos de cuero equidistantes en el centro y correas colgando a ambos lados, que parecen una cara con ojos, que se han escogido para representar la cabeza en un 47 %. Para el tronco se prefieren objetos de aspecto masivo, como una birbadora, una calabaza o un bebedero de gallinas. Las extremidades superiores se han resuelto con rejas de arado (34 %), horcas para la paja, cuyos extremos parecen dedos de una mano (32 %). Llama la atención el uso de cuchillos o herramientas cortantes para los brazos (41 %). Hay herramientas con apéndices, como la birbadora o la podadora, que los participantes emplean para resolver conjuntamente cuerpo y extremidades inferiores. Las escobas, escobillas y otros objetos de cuerda se usan para fabricar el cabello, las barbas o las extremidades.

Como promedio, los alumnos emplearon entre 8 y 10 piezas para crear su monstruo, con un mínimo de 4 y un máximo de 14. Los aspectos singulares en la confección de los monstruos son el recorte de piezas, el uso de rotulador para completar los detalles, la superposición o las extremidades desaparejas o el empleo de objetos de manera diferente.

En cuanto a los nombres, 18 de ellos emplearon nombres o apodos y unos 12 hicieron referencia a una acción o característica del monstruo: Menjaxiquets, Agafacaps, Trencacaps, l'Atrapallums...

Figura 2. Relación de la parte del cuerpo por objeto.

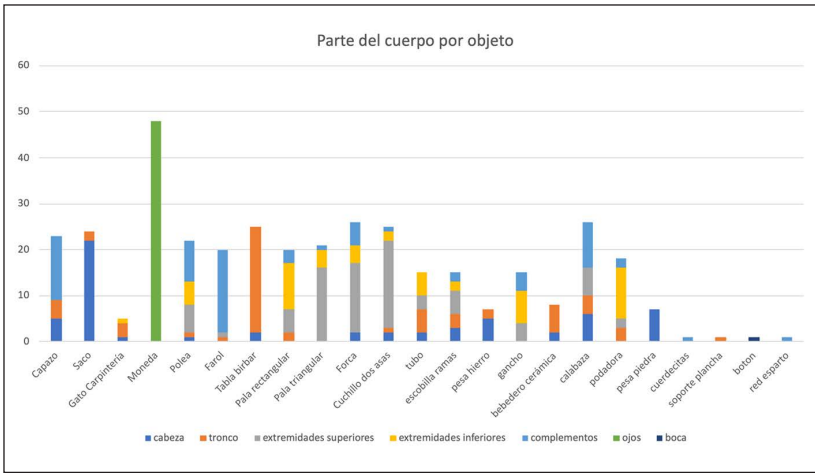
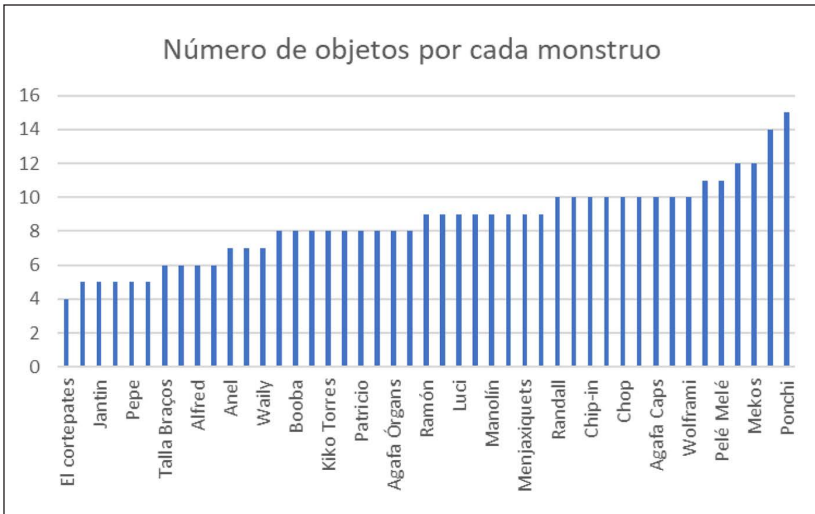


Figura 3. Número de objetos empleados para crear el monstruo.



4.5. Triangulación de las valoraciones

Tras las visitas de los adolescentes al Museo de l’Horta Sud, tuvo lugar una reunión de los representantes del museo, los profesores y las personas del equipo de investigación para llevar a cabo

una triangulación de las valoraciones cuantitativas y cualitativas sobre la experiencia.

Interesaba compartir las percepciones de unos y otros en torno a los criterios fundamentales con los que valorar qué aspectos de la creatividad se habían trabajado con los adolescentes. También se pretendía analizar las diferentes interacciones que tuvieron lugar durante la visita, tanto entre profesores y estudiantes como entre estudiantes y los profesionales del museo y entre estos últimos y los docentes.

Por lo que respecta a los criterios de evaluación de la creatividad, las personas participantes en la reunión de triangulación, un total de 6, debían valorar tanto de forma cuantitativa (de 1 a 5) como cualitativa los siguientes ocho criterios:

1. Fluidez. ¿De qué manera la experiencia en el museo estimula que los adolescentes elaboren discursos o imágenes diversas, generen alternativas e imaginen posibilidades?
2. Conectividad. ¿De qué manera la experiencia en el museo posibilita asociaciones de ideas, conceptos, imágenes, permite conectar ideas remotas de modo, en algún sentido, productivo?
3. Generación de hipótesis. ¿De qué manera la experiencia en el museo ayuda a elaborar explicaciones posibles o alternativas sobre lo que nos rodea? ¿Cómo ayuda a quienes participan a poner en juego la capacidad para imaginar que las cosas podrían ser de otra manera?
4. Redefinición. ¿De qué manera la experiencia del museo posibilita a quienes participan la reorganización o reestructuración de lo que saben? ¿Cómo les permite relacionar la información de una manera nueva?
5. Flexibilidad. ¿De qué manera fomenta, en algún sentido, la experiencia del museo la capacidad para superar las expectativas habituales?
6. Originalidad. ¿De qué manera la experiencia en el museo favorece las reflexiones, los discursos o las imágenes novedosas, que superan lo previsible, lo más tópico, consabido, lo tradicionalmente aceptado, el lugar común?
7. Elaboración. ¿De qué manera ayuda la experiencia del museo a que las reflexiones, las imágenes los diálogos producidos por quienes participan sean más ricos, elaborados, consistentes? (por contraste con aportaciones casuales, irreflexivas, fortuitas).

8. Transversalidad. ¿De qué manera la experiencia del museo ha contribuido a que los y las participantes relacionen contenidos distintos o formas culturales diversas? (saberes vernaculares, culturas juveniles, saberes de las distintas disciplinas...).

Las valoraciones cuantitativas de estos criterios pueden observarse en la tabla 1. Dos investigadores, dos miembros del museo y dos profesores llevaron a cabo dichas valoraciones de forma independiente. En dicha tabla podemos observar las medias dentro de cada grupo profesional y las medias globales por criterio. En general, la valoración crítica de la experiencia da lugar a puntuaciones elevadas, mostrando gran satisfacción con la experiencia y un nivel de acuerdo también elevado entre los evaluadores. Las puntuaciones más altas corresponden a los criterios de fluidez, conectividad y redefinición, mientras que las más bajas (o menos altas, en este caso), a generación de hipótesis y elaboración.

Tabla 1. Evaluaciones de los profesionales participantes.

	INVESTIGADORES	MUSEO	PROFESORES	M. GLOBAL
FLUIDEZ	4,5	4	4,5	4,3
CONECTIVIDAD	4,5	4,5	3,5	4,2
GEN. HIPÓTESIS	3,5	4,5	3,5	3,8
REDEFINICIÓN	4,5	4	4	4,2
FLEXIBILIDAD	4,5	3,5	4	4,0
ORIGINALIDAD	4	3,5	4,5	4,0
ELABORACIÓN	3,5	3,5	4	3,7
TRANSVERSALIDAD	4	4	4	4,0

Nota: M corresponde a la media.

Las valoraciones cualitativas nos ayudan a comprender y llenar de contenido estos índices cuantitativos. De acuerdo con los profesionales participantes y observadores de las dos experiencias vividas en el museo (visita guiada y diseño de un monstruo), aunque diferentes y complementarias, parece que facilitan el pensamiento creativo en los visitantes adolescentes, pues promueven sobre todo la fluidez de pensamiento, la conectividad o pensamiento analógico y la redefinición de problemas.

En cuanto a la fluidez, la visita está diseñada para despertar la imaginación, efecto directo de llevarla a cabo en gran parte en situación de oscuridad. Las historias contadas y las preguntas formuladas por la guía hacen que los adolescentes sientan curiosidad e indaguen en su imaginación. Tanto las historias populares narradas durante la visita como la actividad consistente en la construcción de un monstruo a través de imágenes de objetos tradicionales expuestos en el museo promueven la curiosidad y la reflexión, pues no solo ofrecen respuestas, sino que plantean muchas dudas y preguntas que despiertan el interés de los visitantes. Todo un mundo de posibilidades que fomentan los saberes vernaculares, el conocimiento de otras culturas al compararlas con la propia y el pensamiento divergente.

Dicen Quiñonez y Barreto (2012) que el desarrollo local, a partir de la cultura vernácula, significa profundizar en estos saberes y potenciar al máximo la creatividad local, abriéndola al cambio y a la innovación. Así pues, que los jóvenes conozcan los espacios museísticos de su localidad y aprendan a pensar de forma creativa a partir de las experiencias vividas con sus objetos y espacios no solo fomenta su desarrollo en el plano personal, sino también en el comunitario.

Por lo que respecta a la conectividad, el hecho de que las experiencias vividas en el museo sean emocionalmente intensas ayudan a conectar esas experiencias con el patrimonio material e inmaterial con el que toman contacto. De esta forma, enlazan las historias que escuchan con el entorno en el que viven, contextualizando y comprendiendo mejor su espacio y su tiempo. De dónde provienen las historias que contaban sus abuelos, qué sustrato de realidad tienen los monstruos de los que han oído hablar y con los que han sido atemorizados en el pasado. Al usar el museo como escenario, las historias no solo se cuentan, sino que se enmarcan en un contexto muy evocador. En la experiencia del *collage*, los adolescentes descubren objetos tradicionales, pero también pueden manipularlos, customizarlos e incluso distorsionarlos. Al darles otra funcionalidad, los adolescentes desarrollan su pensamiento analógico y, por tanto, relacionan lo que conocen con lo que ignoran y establecen analogías visuales, personales, simbólicas, fantásticas...

Finalmente, la visita al museo también conecta con la literatura, las leyendas populares, las costumbres, las tradiciones y las

funciones que la sociedad de l’Horta Sud considera imprescindibles para el funcionamiento y bienestar, el trabajo cotidiano, la educación de los niños...

Por lo que respecta a la redefinición, tanto la visita como la actividad de la creación de un monstruo ofrecen la posibilidad de ver y comprender la realidad desde diferentes perspectivas. La guía del museo hace hincapié en que existen diferentes versiones de las historias que transmite a los visitantes, así como diferentes finales. La visita promueve de forma constante la idea de que siempre es posible una redefinición, que tanto las situaciones como los propios objetos son susceptibles de ser vistos y utilizados con otro fin, desde otro ángulo, con otra interpretación. La actividad del *collage* con objetos tradicionales es en esencia una actividad de redefinición. Definir y redefinir la realidad se fundamentan en la reestructuración cognitiva y resultan imprescindibles para el pensamiento creativo. La redefinición se relaciona con la fluidez de las ideas y se beneficia de ella, y también la promueve las experiencias en el museo. Tener muchas ideas ayuda a los adolescentes a ir más allá de sus impresiones iniciales para reinterpretar y considerar otras alternativas. Los jóvenes que pueden redefinir la realidad se centran en las características idiosincrásicas del entorno, no tanto en características contaminantes que pueden obstaculizar la creatividad y el proceso de resolución de problemas (Alfonso-Benlliure y Meléndez, 2022).

Si bien las valoraciones de profesores, profesionales del museo e investigadores son elevadas a la hora de evaluar la creatividad, existe espacio para la mejora. Tanto la evaluación cuantitativa como las valoraciones subjetivas coinciden en que dichas mejoras deberían focalizarse en promover más y mejor la generación de hipótesis y su elaboración, aunque las experiencias vividas por los adolescentes en el museo tratan de estimular la generación de hipótesis (¿es posible que a los niños de otras culturas no los asusten con los mismos monstruos? ¿Es posible diseñar un monstruo sin cara? ¿Es posible que las brujas no vuelen con escobas? ¿Pueden las brujas no ser malas, solo ser libres, no acomodarse a lo que los demás esperan de las mujeres?). Sin embargo, sería deseable rediseñar las actividades para facilitar la formulación de estas hipótesis en los adolescentes fundamentalmente de dos formas. En primer lugar, siendo más directos y formulando de forma más explícita preguntas que sirvan de guía y

apoyo a este pensamiento generador de hipótesis. Y, en segundo lugar, extendiendo la duración de la experiencia en el tiempo, no solo en el espacio del museo, sino con posterioridad, en los centros escolares.

El problema ligado al tiempo dedicado a la experiencia en el museo atañe también en gran medida al criterio de elaboración. La creatividad necesita tiempo y un cierto estado de ánimo que facilite ese tipo de pensamiento. En la visita al museo, no siempre se puede contar con ese tiempo y ese estado anímico que permita la creatividad y la elaboración de las ideas que los adolescentes proponen. Los profesores tienen unas necesidades y urgencias en ocasiones muy diferentes a las de los profesionales de los museos. Por ejemplo, esto sucede con el número de adolescentes por visita, que, desde el punto de vista de los profesionales del museo, debería ser inferior. La experiencia del museo debe ser muy diferente a la que se vive en clase. Debe ser única y recordarse siempre. Conviene, pues, negociar los objetivos del museo y de los profesores y ajustar las expectativas y objetivos de unos y otros a la hora de formar a los estudiantes. En definitiva, este reto atañe a la propia organización de la visita y los tiempos dedicados en los centros escolares para cada uno de sus grupos. Extender la experiencia creativa a partir de lo vivido en el museo a momentos posteriores en el centro educativo y no solo constreñirla a la visita al museo permitiría mayores y mejores niveles de elaboración y aprendizaje.

Finalmente, la triangulación también trata de valorar las interacciones que se establecen durante la visita entre profesorado, alumnado y profesionales del museo e indagar sobre la necesidad de alguna modificación. No se han identificado puntos de conflicto ni mejoras urgentes durante la visita. El aspecto que generó mayor debate hace referencia al grado de formación previa del profesorado antes de la visita. El papel del profesorado en el museo consiste sobre todo en dar instrucciones y mediar cuando sea necesario entre los estudiantes y los profesionales del museo. La experiencia es valorada como enriquecedora y positiva por el profesorado. La propuesta principal para mejorar la experiencia asegura que sería conveniente recibir previamente un dossier con información, instrucciones y pautas claras acerca de su papel.

Investigadores y miembros del museo entienden que en la visita no es necesario darle mucha responsabilidad al profesor. La

idea del dossier es bien acogida, pero coinciden en que, en ocasiones, puede resultar contraproducente proporcionar demasiada información a los profesores, pues a veces la adelantan a los alumnos y los efectos beneficiosos que la sorpresa y el descubrimiento pueden tener sobre los objetivos de la visita pueden quedar neutralizados.

En resumen, la valoración de la experiencia en el museo de l'Horta Sud por parte de las y los profesionales implicados ha sido muy positiva y cosecha más acuerdos que desacuerdos tanto a la hora de valorarla de forma cuantitativa como cualitativa. Las mejoras fundamentales que se proponen hacen referencia a estrategias para facilitar la generación de hipótesis en los adolescentes a partir de instrucciones, juegos y preguntas directas y una mayor elaboración del pensamiento, ofreciendo oportunidades y tiempo para que las «semillas diseminadas» durante la visita puedan crecer y producir frutos fuera del museo.

4.6. Torrent misterioso, más allá del museo y el centro educativo

¿Por qué celebramos Halloween? ¿Hemos oído hablar de la *nit d'ànimes*? ¿Por qué está relacionada esta festividad con el miedo y el misterio? ¿Cómo surgen las leyendas, los mitos y los misterios que la envuelven? ¿Qué elementos de misterio encontramos en el patrimonio cultural de Torrent?

El profesorado del IES La Puríssima de Torrent ha intentado buscar respuestas a estas preguntas a través de un proyecto educativo interdisciplinar. En segundo de ESO, desde el ámbito lingüístico se trabaja la creación de un bestiario de monstruos torrentinos, conectados con los diferentes puntos de la geografía del municipio, y se han integrado en rondallas surgidas de la imaginación del alumnado: relatos de miedo y misterio que impregnan la arquitectura y los puntos más característicos y recónditos de la ciudad. Los alumnos de cuarto de ESO crean microrelatos de miedo a partir de sucesos reales publicados en prensa que después verbalizan y teatralizan en puntos clave de la ciudad. La introducción a las características estilísticas y temas del Romanticismo sirven de punto de partida.

En conjunto, en ambos cursos se profundiza desde el ámbito humanístico en las características artísticas y temáticas del Retablo de las Ánimas, ubicado en la Parroquia de la Asunción de Nuestra Señora. También se aborda de forma comparativa la evolución de ciertas tradiciones religiosas, así como el tratamiento social y cultural de la muerte o el duelo.

Una selección de obras y relatos realizados por alumnos de los cursos de segundo y cuarto de ESO se expuso en el Museu Comarcal de l’Horta Sud con el título «Monstruos Torrentinos».

Esta experiencia constituye un excelente ejemplo de actividad complementaria con las desarrolladas en el museo, incluida la exposición de los trabajos que cerraría el círculo.

Esta actividad fomenta la conectividad entre diferentes ámbitos del conocimiento, combina diferentes técnicas y disciplinas creativas y favorece la creación colectiva.

4.7. Referencias

- Alfonso-Benlliure, V., y Moral, J. C. M. (2022). Creativity as a “vaccine” for depressed mood: Coping and divergent thinking in young adults. *Annals of Psychology*, 38(2), 209-218.
- Borja Sanz, J (2019). Literatura popular i formació lingüística en el sistema educatiu valencià. En D. Escandel y J. Rovira (Coord.), *Current Perspectives on Literary Reading* (pp. 91-102). John Benjamin Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/ivitra.22.06san>
- Quiñonez, H. A. S., y Barreto, F. A. L. (2012). El conocimiento vernáculo como generador de desarrollo local. *Perspectiva geográfica* (17), 259-281.

El Museo de la Universidad de Alicante como referente para la educación creativa de jóvenes en relación con su identidad

LAURA BOJ

Universidad de Murcia

AMPARO ALONSO-SANZ

Universitat de València

REMEDIOS NAVARRO

DAVID ALPAÑEZ

Museo de la Universidad de Alicante

VICENTE MARZO

IES Figueras Pacheco

5.1. De la relación con el proyecto Dechados

La presente investigación forma parte de los resultados asociados al proyecto i+D de generación del conocimiento financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación que lleva por título Dechados. Creatividad inclusiva en secundaria mediante la relación entre centros educativos y museos, con referencia PID2021-123007OB-I00.

El presente proyecto reconoce la pertinencia y necesidad de valorar y promover el pensamiento creativo en adolescentes. Proponemos un impulso del nivel creativo del alumnado de secundaria, incorporando los museos como recurso de gran relevancia (Asenjo, Asensio y Rodríguez-Moneo, 2012). Estos espa-

cios son entornos de educación informal poderosos que pueden ayudarnos a mejorar el escenario formativo de esta etapa educativa, generando sinergias entre los centros, el profesorado y su alumnado.

Para ello planteamos impulsar el encuentro con el potencial educativo que nos ofrecen los museos, activando esfuerzos de mediación con los centros de secundaria. Afrontar y abordar de forma anticipada el reto ayudará a conocer mejor la situación, enfatizar las fortalezas que tienen nuestros estudiantes y detectar los puntos susceptibles de mejora en torno al pensamiento creativo.

En el mencionado proyecto, diversos investigadores en colaboración con educadores de museos y profesorado de centros de educación secundaria abordamos las posibilidades que para la creatividad ofrece el aprendizaje juvenil en las instituciones museísticas. Mediante la observación de actividades en diferentes museos y empleando diarios de campo recogimos datos para el estudio de la creatividad relativos a la fluidez, conectividad, generación de hipótesis, organización de la información conocida, flexibilidad, apertura a la novedad, audacia, originalidad, novedad, disrupción positiva, elaboración, consistencia y transversalidad. El análisis posterior de la información recogida en las experiencias educativas nos permite recoger las buenas prácticas que unos museos pueden importar de otros, de manera que exista una red de conocimiento compartido de éxito contrastado. Concretamente en este caso en relación con la identidad como tema de interés social y especialmente durante la adolescencia, para favorecer una ciudadanía más respetuosa con la diversidad y con los valores inclusivos.

5.2. El Museo de la Universidad de Alicante como referente educativo

El Museo de la Universidad de Alicante (MUA) es cada año un punto de encuentro para estudiantes de institutos que aprovechan las instalaciones museísticas para participar en los talleres didácticos dirigidos a grupos escolares (MUA, 2024). Al mismo tiempo, conectan los conocimientos impartidos en el aula con la

vertiente más social de las exposiciones del museo. Esto es posible gracias a la estrecha comunicación que se establece entre educadores del museo y el profesorado de los centros, que habitualmente mantiene un contacto sostenido durante años. Esto se debe sobre todo a la reducida oferta pedagógico-cultural de la provincia de Alicante. De manera que es común que los institutos que suelen visitar el MUA repitan la experiencia cada año.

Esto convierte al MUA en un centro de referencia para la comunidad educativa de nuestro ámbito geográfico, que participa de forma activa en los talleres didácticos y visitas dinamizadas propuestas en torno a la colección permanente y las exposiciones temporales (Alpañez y Navarro, 2015).

El hecho de ser el MUA un museo universitario configura un posicionamiento en favor de lo pedagógico más comprometido con las comunidades educativas que otros museos. En esta línea destacan también el Museo de la Universidad de Navarra, así como La fábrica. Museo de la Universidad de Sevilla. En la Comunidad Valenciana existen otros espacios expositivos vinculados a las universidades y con actividad didáctica, como La Nau de la Universitat de València, la Sala Josep Renau de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Politécnica de Valencia, o el CulturaLAB de la Universidad Miguel Hernández (Moltó Borreguero, 2022), aunque ninguno de estos últimos tiene la entidad de museo. Por tanto, en estos espacios, la estabilidad de su plantilla es menor que en el MUA y en consecuencia también las oportunidades de mejora continua. Esta mejora se ve favorecida gracias, por un lado, a la investigación-acción con sus visitas y talleres (Moltó Borreguero, 2022; Soto González, 2015), y, por otro lado, gracias a la creación de vínculos con los centros educativos.

El MUA propicia el acercamiento cognitivo y emotivo al objeto artístico mediante el fomento de la participación, la creatividad, la experimentación y el respeto hacia cualquier manifestación artística. Este es el gran reto del área didáctica del MUA a la hora de diseñar una serie de actividades –comprensivas y expresivas– que consigan aproximar al público al arte contemporáneo. Según Riquelme-Quñonero *et al.* (2019), en el MUA es ejemplar la función de sus mediadores culturales como profesionales con un perfil polivalente e imprescindible para el entendimiento de los centros culturales contemporáneos.

También en el ámbito artístico el MUA ha consolidado su posición como plataforma y altavoz para la reflexión artística, el diálogo y la investigación en torno a la creación plástica más reciente. Entre las convocatorias más destacadas se encuentran el certamen artístico internacional «Corpórea», centrado en la investigación del cuerpo humano y su representación en la contemporaneidad, las 15 ediciones de la «Convocatoria Bienal de Artes Visuales *mulier, mulieris*» y las 3 ediciones de la exposición «Pluri-identitats». Todas ellas visibilizan el compromiso del MUA con la diversa y multidisciplinar creación artística contemporánea. De entre las obras expuestas, el área didáctica selecciona algunas para trabajar sobre ellas en los talleres didácticos, teniendo en cuenta criterios pedagógicos, como son los temas de interés curricular, la diversidad de técnicas y la representatividad geográfica y cultural.

Este contexto es el ideal para un estudio de las experiencias pedagógicas desarrolladas con estudiantes de secundaria, pues fomentan la creatividad y el pensamiento crítico.

5.3. A partir de la exposición «Pluri-identitats» del MUA

A partir de la exposición «Pluri-identitats» del MUA, compartimos una experiencia didáctica desarrollada durante el curso 2022-23. Participan en este estudio Remedios Navarro y David Alpañez, del área de didáctica del MUA; el profesor Vicente Marzo y estudiantes de primero de Bachillerato Artístico del IES Figueras Pacheco de Alicante, y las docentes de educación artística Laura Boj, de la Universidad de Murcia, y Amparo Alonso-Sanz, de la Universidad de Valencia. La actividad incluye un acto de bienvenida, una visita guiada a la exposición «Pluri-identitats» y un taller práctico.

El MUA, como museo universitario, destaca por su enfoque educativo en arte contemporáneo. En la investigación, la exposición «Pluri-identitats» se utiliza como punto de partida para una visita guiada reflexiva, promoviendo la conciencia sobre diversidad afectivo-sexual, capacidades, expresiones y multiculturalidad. La exposición permite explorar la diversidad artística con-

temporánea y los procesos creativos, y fomenta el debate sobre temas sociales abordados en las obras.

El listado de obras es el siguiente:

- Andrea Corrales Devesa. *Carta de derechos_tags* (1621-1975). 2022. Tinta sublimación. Bandera: 100 × 70 cm. Marco: 120 × 90 cm.
- Natalia Lobato Ruiz. *Mugró*. 2022. Escultura cerámica. Porcelana y engobes. 230 × 80 cm.
- Juan F. Navarro. *Uno y tres QR*. 2023. Lápiz sobre papel 46 × 38 cm. Impresión digital sobre papel. 46 × 38 cm. Código QR autorreferencial e imagen digital.
- Antonio Pérez Gil. *Uniendo pretéritos (arqueología de una memoria compartida)*. 2002. Fotografías a partir de negativos antiguos. Tamaño A4 cada una.
- Priscila Ramal Fernández. *Blue moon*. 2022. Instalación. Lámpara y pintura al óleo. Medidas variables.
- Joan Rodríguez Fernández (aka Joan Fierro). *Still film # 5*. De la serie Extranjero. 2022 vídeo-performance. 1'04".
- Araks Sahakya. *Las ventanas de mi casa, desde la nieve hasta la mar*. 2022. Pintura. Medidas variables.
- Aida Salán Sierra y Guillermo Esteban Avendaño (Colectivo LES CUTÉS). *Biombo*. 2022. Acero inoxidable y hierro cromado. 210 cm x 200 cm x 50 cm.
- María Sánchez Gómez. *Confesionario*. 2023. Serie de pinturas con medidas variables. Óleo sobre lienzo.
- Candela Sánchez López y Celia Moreno Crespo (Colectivo Noviembre). *Infinitas obras creas*. 2023. 27 fotografías en 9 composiciones. Medidas diversas.
- Pablo Sánchez Núñez. *Trans-formando los algoritmos binarios de género*. 2023. Mixta: inteligencia artificial + procesamiento digital de la imagen.
- Lucas Selezio de Souza. *Desplazamientos. Habitar lo intangible*. 2022. Instalación. Medidas variables.

La visita finaliza en la obra artística que servirá de inspiración para el taller didáctico de carácter práctico, *Las ventanas de mi casa, desde la nieve hasta la mar*, de la artista Araks Sahakyan, conformada por cuatro dibujos y una alfombra.

Figura 1. Imagen de visita guiada en la exposición «Pluri-identitats» en el MUA.



Fuente: autoría propia.

Figura 2. *Las ventanas de mi casa*, obra de Araks Sahakyan (2023).



Fuente: extraído de la memoria presentada a la convocatoria, cedido por el MUA.

5.4. La obra artística de Araks Sahakyan inspira el taller práctico

La obra artística presentada por la artista Araks Sahakyan para «Pluri-Identitats. III Convocatoria Bienal de Artes Visuales» del MUA se titula *Las ventanas de mi casa, desde la nieve hasta la mar* y está constituida por cinco piezas: cuatro dibujos y una alfombra.

- *Las ventanas de mi casa*. Alfombra tejida a mano, densidad 40 nudos/10 cm, lana, tintes naturales, 181 × 251 cm, 2021. Tejida en Armenia.
- *Las ventanas de mi casa*. Dibujo con rotuladores de tintes naturales sobre papel 220g/m², 81 hojas sueltas guardadas en una caja; una vez se despliegan, se convierten en un dibujo de 181 × 251 cm, 2021-2022.
- *El barco de papel*. Dibujo con rotuladores de tintes naturales sobre papel 220g/m², 21 × 29,7 cm, 2021.
- *Toun yev Nawak* (casita y barquito). Dibujo con rotuladores de tintes naturales sobre papel 220g/m², 9 hojas sueltas, 61,2 × 85,2 cm, 2022.
- *Meduses del mediterrani*. Dibujo con rotuladores de tintes naturales sobre papel 220 g/m², 9 hojas sueltas, 61,2 × 85,2 cm, 2022.

Según la autora, su propuesta artística constituye una reflexión acerca de sus múltiples identidades, desde lo íntimo hasta lo colectivo. Un proyecto sobre la memoria y el desarraigo a través de las cuestiones geopolíticas y migratorias. Una exploración plástica para comprender su arquitectura emocional interior, desde su ciudad de la nieve y de nacimiento, Hrazdan, en Armenia, hasta su ciudad de la mar, de emigración, Alicante, así como la ciudad de una segunda emigración, su ciudad de lluvia, París. De este modo, inspirándose en estas tres ciudades, recrea a través del dibujo *Las ventanas de mi casa* una vista imaginaria desde el interior de una casa también imaginaria.

La artista yuxtapone elementos simbólicos (ver figura 2) como elementos de la naturaleza (playa, agua, palmeras), el arco de Triunfo, un perro verde, edificios soviéticos, elementos de diseño de interiores inspirados en artes decorativas, una alfombra oriental caucásica, una ventana inspirada en la madera de palo rojo o aviones y barcos. Todos se mezclan en una composición extraña,

solapando temporalidades y espacios. La obra no incluye ningún signo, pero sí una frase, «Home is where it hurts», como uso del lenguaje escrito. Perimetralmente, unas cenefas (semejantes a las típicas en las alfombras) enmarcan la imagen central.

Durante el taller de carácter práctico, posterior a la visita guiada, se toman tanto aspectos conceptuales como formales y procedimentales de esta obra como referente para el trabajo individual desarrollado por el alumnado.

El taller se propone en el plano técnico como un ejercicio de dibujo y coloreado, basándose en el uso que la artista hace de los colores de los años 90 con rotuladores pigmentarios de colores vivos y saturados, en los que los degradados están ausentes y el trazo de rotulador se convierte en la única textura. Los educadores del museo dan orientaciones constantes tanto de forma particular como al grupo, definen el reto con mayor exactitud cuando hay dudas, ofrecen estrategias variadas cuando se dan bloqueos creativos, alientan y motivan al alumnado y su autoconfianza.

El alumnado debe realizar de forma individual dos creaciones bidimensionales, que, sumadas a las del resto de los participantes configurarían un mural conjunto. La idea del mural conjunto procura obtener un resultado formal semejante al de *Las ventanas de mi casa*, con la diferencia de que la parte central, en lugar de estar compuesta por una única imagen grande, es un compendio de imágenes creadas por cada estudiante.

En el primer trabajo individual, cada estudiante debe expresar su identidad de manera figurativa, mediante el dibujo y el color, en un formato cuadrado. En el segundo debe expresar su identidad de manera abstracta, mediante el dibujo y el color, en un formato rectangular. De forma conjunta se elabora un mural a partir de estas aportaciones, con las cuadradas en el centro y las rectangulares en los perímetros, cuyo resultado es una creación basada en la obra de Araks Sahakyan.

5.4.1. Lo que ocurre durante la visita guiada

El profesor Vicente es un visitante habitual del MUA que acude cada año con cursos de estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato porque la experiencia siempre es satisfactoria.

La visita comienza en el recibidor del MUA, donde David, el guía, se presenta al grupo de estudiantes con entusiasmo.

Todas y todos podemos compartir nuestra visión. Es una exposición de arte contemporáneo que responde a problemas actuales que compartimos todos. Vamos a utilizar el arte como excusa para tratar temas de vuestro interés. Y de eso sí podéis opinar, aunque de arte no sepáis. No me dejéis solo, echadme una mano.

Con esa invitación, David los conduce hacia el interior de la sala, donde les pide que se sienten en el suelo frente a una instalación artística compuesta por pequeños pechos cerámicos, de distintos tamaños y acabados, colgados de la pared. «Esta obra es parte de la convocatoria “Pluri-Identitats”», explica. Comenta que más de cincuenta proyectos fueron presentados y que solo doce fueron seleccionados. «No voy a explicar uno a uno todos ellos, pero sí vamos a hablar de algunas de estas obras, poniendo en relación la creación contemporánea con cuestiones sociales».

David lanza una pregunta al grupo: «¿Qué es la identidad? No necesito la respuesta perfecta. La identidad es cómo somos. ¿Qué aspectos definen nuestra identidad?». A medida que los estudiantes responden, él escucha con atención, reformula la pregunta y amplía sus ideas. Cuando un estudiante menciona «nuestros amigos», David lo conecta con el entorno: «Efectivamente, nuestro entorno nos influye, como los amigos o la familia».

La conversación fluye, y David introduce la idea de identidad individual y colectiva. «¿Qué compartís en este grupo?», pregunta. Un estudiante responde: «El idioma», a lo que David añade: «Sí, aunque otros hablen diferentes idiomas, incluso el acento nos identifica, como a mí, que se me nota el murciano». Otro menciona la edad, lo que lleva a David a hablar de las generaciones, los gustos musicales y las marcas de zapatillas que llevan, como reflejo de su identidad de grupo.

El alumnado ya está inmerso en la dinámica cuando David señala la obra que tienen frente a ellos y pregunta: «¿Qué tengo aquí detrás?». Los estudiantes responden con seguridad: «¡Pezones!». Él continúa con otra pregunta: «¿Qué los caracteriza?», y los estudiantes responden: «Que todos son diferentes». «Exacto –afirma David–, no hay uno mejor que otro. Somos únicos. No hay nadie mejor que nadie». Luego, explica el significado de la obra, mencionando que se trata de una obra artista, cuyo objetivo es generar conciencia social. Les cuenta que fue creada por Natalia Lobato a partir de fotografías de pechos de hombres y mujeres.

Sin perder el ritmo, David guía al grupo hacia otra obra en la pared opuesta, una instalación fotográfica titulada *Infinitas formas creas*, del Colectivo Noviembre, sobre esculturas monumentales de espacios públicos. «¿Qué tienen en común?», pregunta. Un estudiante responde: «Son esculturas, partes del cuerpo». David los anima a profundizar: «¿Son contemporáneas o clásicas?». Al oír «clásicas», David aprovecha la oportunidad para reflexionar sobre los cánones de belleza impuestos desde la antigüedad: «Desde los griegos, hace 2500 años, nos han marcado cómo ser bello, y nos hemos tragado ese cuento. Pero ¿qué pasa cuando tu cuerpo no es normativo?». La conversación se torna más personal, y David concluye: «A la mierda tantas imposiciones de belleza. Me encantaría que nos mirásemos más hacia dentro».

La visita prosigue con la obra de Juan Francisco Navarro titulada *1 y 3 QR*. David presenta la obra y el artista, explicando la relación de la pieza con *1 y 3 sillas*, otra obra conceptual de Joseph Kosuth. Señala que uno de los códigos QR está dibujado a mano y no lleva a ninguna parte, mientras que otro, digital, conecta con una web que muestra el tercer código. «Esto habla de la tensión entre la identidad digital y la analógica», comenta. «Nosotros somos híbridos, no nacimos nativos digitales, y esta obra nos invita a reflexionar sobre el acceso al conocimiento y la vida misma».

David comparte un ejemplo personal sobre su hijo y luego pregunta: «¿Cuántos vídeos veis hasta el final?». Los estudiantes admiten que no muchos, a lo que él responde con una broma: «Tenéis los dedos más rápidos del mundo». A partir de aquí, discuten los filtros fotográficos y las versiones idealizadas de las personas que fomentan las redes sociales, y critican que estas imágenes modificadas nos engañan y afectan a nuestra salud mental.

Frente a la obra de Andrea Corrales *Carta de derechos_tags*, David pregunta: «¿Qué es esto?». Los estudiantes responden: «Una bandera». «Sí, es la bandera LGTBIQ+, pero ¿qué le pasa?». Los anima a acercarse y observar los detalles, en particular las fechas y menciones a la *Gaceta de Madrid*, que revelan leyes históricas contra la sodomía. «Se trata de la bandera del orgullo, pero manchada por estas leyes», explica. La discusión se enfoca en el respeto a la diversidad sexual, y David pregunta: «¿No es más fácil el respeto? No puedo entender la homofobia».

También les explica la diferencia entre sexo y género, enfatizando que el género es una construcción social. Un estudiante comenta: «Es irónico que los homófobos nos llamen “generación de cristal”». David asiente y fomenta una reflexión profunda sobre las dinámicas sociales.

El grupo se traslada luego a la obra de Lucas Selezio de Souza *Desplazamientos. Habitar lo intangible*, que aborda la inmigración. «¿De qué nos habla esta obra?», pregunta David. «De la inmigración», responden. «¡Exacto! La identidad migrante», reafirma. Comienza a hablar sobre lo que implica dejar un lugar con pocas pertenencias, llegar a un sitio nuevo y tener que adaptarse. «Todos somos un poco migrantes», reflexiona. «Adaptarse no es fácil, y a veces la sociedad no lo pone sencillo». Luego el educador lanza una pregunta provocadora: «¿Esta Tierra de quién es?». Los estudiantes responden con ideas variadas, desde «de todos» hasta «de nadie», y David concluye: «El que viene hace un esfuerzo mayor, pero también debemos esforzarnos por convivir».

Finalmente, llegan a la obra de Araks Sahakyan, pieza central del taller que realizarán. David explica que Sahakyan es una mujer armenia que emigró ilegalmente a Ibiza a los 18 años, y que ahora plasma en su obra elementos que representan sus múltiples identidades. Señala diferentes componentes de la instalación: un barco de papel, el arco del Triunfo de París, la playa de Alicante. «La identidad se construye, y no hace falta renunciar a ninguna de ellas», concluye David, invitándolos a pensar en su propia identidad de manera similar.

5.4.2. Lo que ocurre durante el taller

Tras la explicación, el grupo se desplaza al espacio donde comienza el taller práctico. David los anima a representar su identidad de forma simbólica. «Contadnos cosas sobre quiénes sois», les dice. «No os preocupéis si el color no se corresponde con la realidad, porque puede ser simbólico. No me sirve el “no sé dibujar”, lo importante es lo que tenéis que decir», recalca.

El alumnado sentado alrededor de varias mesas grupales realiza sus diseños en dos fases, al principio las imágenes figurativas en formatos cuadrados, y más tarde las imágenes abstractas en formato rectangular. Mientras trabajan, los y las estudiantes intercambian ideas, observan las obras de sus compañeros y

consultan sus teléfonos en busca de inspiración. Algunos borran y redibujan con frecuencia, mientras que otros se lanzan directamente con rotulador.

Se nutren de las estrategias y recursos aprendidos durante la visita guiada (ver figuras 1 y 2), como por ejemplo hacer reflexiones de tipo cultural y psicológico para definir sus identidades; expresar sus intereses deportivos, literarios, musicales y en relación con el medio natural y el autoconcepto; contagiarse de las ideas de sus pares; establecer paralelismos con las obras de la artista Araks Sahakyan (incorporación de palabras y signos, de símbolos e iconos, y de temáticas como la procedencia cultural, los procesos migratorios, o los hobbies; inspirarse en otras obras apreciadas durante la visita a nivel conceptual.

David ofrece orientación a quienes se sienten bloqueados y los ayuda a conectar sus ideas personales con símbolos creativos.

Al final, las creaciones individuales se unen en un mural colectivo (figura 3), pegadas a una cristalera que muestra el esfuerzo conjunto del grupo. El taller culmina con una sensación de reflexión, autoexpresión y colaboración.

Figura 3. Mural final compuesto a partir de las creaciones de todo el alumnado.



5.4.3. Lo que nos llevamos y lo que se lleva el alumnado con relación a la creatividad

La experiencia en el museo demuestra un alto potencial para generar un entorno de aprendizaje activo y creativo, aunque con ciertos límites que surgen del propio formato de la visita. A lo largo del recorrido, se aprecia una fluidez moderada en la producción de discursos o imágenes. Aunque el espacio fomenta la participación a partir de la observación de obras de arte contemporáneo, la falta de tiempo y la estructura de la visita –basada en la figura del educador como autoridad– limita el debate entre los participantes. No obstante, el taller posterior ofrece una oportunidad significativa para explorar la identidad y generar imágenes diversas. En este sentido, la experiencia del museo se muestra eficaz al inspirar la creación de expresiones personales a través de la obra artística, dejando que los jóvenes exploren con más libertad sus propias narrativas.

El museo también favorece la conectividad, en tanto que logra establecer relaciones productivas entre ideas y conceptos remotos. Esto se debe, en parte, a la diversidad de técnicas artísticas presentadas en la exposición (escultura, fotografía, cerámica, instalación) y a la amplia gama de temas vinculados a la identidad (género, sexualidad, migración, religión, cultura). La selección de temas que resuenan con los intereses personales de los estudiantes, junto con la mediación conceptual del educador, permite que los jóvenes conecten con las realidades y las intenciones de los artistas, logrando asociaciones que enriquecen su comprensión del arte y del mundo.

En cuanto a la capacidad de generar hipótesis, la propia naturaleza del arte contemporáneo expuesto impulsa reflexiones críticas. Las obras artísticas presentes invitan a los participantes a cuestionar lo que les rodea y a imaginar alternativas, lo que fomenta una mayor apertura a diferentes interpretaciones de la realidad. Esto se traduce en una experiencia que incita a pensar que las cosas pueden ser de otra manera, estimulando el pensamiento crítico de los participantes.

El proceso de reorganizar la información ya conocida adquiere relevancia en el caso del taller basado en la obra de una artista migrante, quien reestructura elementos simbólicos de su identidad. Este enfoque ayuda a los jóvenes a reinterpretar y reorganizar

zar sus propias experiencias e ideas. La obra de la artista actúa como un espejo, mostrando cómo es posible reconstruir la identidad a través de lo simbólico, lo que les ofrece una nueva estructura para comprender y expresar su realidad personal.

La flexibilidad también es un punto que merece la pena destacar, ya que la experiencia del museo facilita la salida de las expectativas habituales. Las obras, por ser contemporáneas y recientes, provocan una sorpresa y curiosidad que ayuda a romper con las ideas preconcebidas. Además, el contexto en el que se desarrolla la visita –en un campus universitario y fuera del entorno habitual del alumnado– potencia esa apertura a nuevas perspectivas.

El museo se presenta como un espacio que fomenta la originalidad y la disrupción positiva, al obligar a los participantes a hacer una introspección profunda sobre su identidad. En un entorno sin interferencias, el colectivo juvenil es invitado a producir reflexiones e imágenes íntimas, alejadas de los tópicos y de lo previsible. Esta ruptura con lo tradicionalmente aceptado les permite salir de su zona de confort y explorar aspectos más personales y novedosos de sí mismos.

A pesar de las limitaciones de tiempo y estructura, la experiencia museística logra promover una elaboración consistente de ideas y discursos. Las restricciones técnicas del taller (uso de ciertos materiales, colores y formas) se convierten en estímulos creativos que, sumados a la originalidad de las obras vistas previamente, llevan a los participantes a generar resultados sólidos en poco tiempo. Además, la insistencia del educador en la aceptación de la diversidad como un valor positivo añade profundidad y riqueza a las reflexiones del alumnado.

Finalmente, la transversalidad es una característica clave de esta experiencia. La propia exposición aborda de manera explícita formas culturales diversas y saberes de distintas disciplinas artísticas. El diseño pedagógico del taller contribuye a profundizar en estos valores, fomentando una mayor apreciación de la diversidad cultural y personal entre los jóvenes participantes. Este enfoque interdisciplinar les permite conectar diferentes saberes y formas culturales, enriqueciendo aún más su comprensión y expresión creativa.

5.4.4. Lo que hace posible todo esto

En nuestros encuentros posteriores a la actividad, los autores de este texto hemos triangulado nuestras percepciones y hemos tratado de reflexionar de forma conjunta sobre las claves del éxito del MUA. Nos parece que lo que hace posible que en realidad el alumnado juvenil tenga una experiencia positiva en relación con la creatividad se fundamenta principalmente en la forma en que se establecen los vínculos.

Por un lado, es fundamental el tipo de compromiso que el museo adquiere con la comunidad educativa y cómo responde a las necesidades curriculares de los institutos y a las necesidades sociales contemporáneas. Además, es indispensable que la comunicación y llamada a la participación se base en una relación de confianza con el profesorado que se sostiene en el tiempo.

Por otro lado, es indispensable que el profesorado visitante, como así lo pretende el MUA, encuentre un lugar de participación, tanto durante la visita guiada como en el taller práctico, complementando las aportaciones de los mediadores culturales en la medida en que conocen particularmente las necesidades de su alumnado. Esto es posible cuando existe una relación de confianza entre mediadores y profesorado de centros educativos.

Y, por último, todo esto es posible cuando el alumnado tiene la certeza de que las personas adultas los guían, acompañan y tutorizan sin juzgarlos por su condición, es decir, cuando el proceso educativo se da en un espacio de seguridad.

5.5. Referencias

- Alpáñez S, D., y Navarro, R. (2015). Acciones educativas en torno a la colección del Museo de la Universidad de Alicante (MUA). En *Congreso Internacional Museos Universitarios. Tradición y futuro*: Madrid 3, 4, 5 diciembre 2014 (pp. 309-313). Universidad Complutense de Madrid.
- Asenjo, E. Asensio, M., y Rodríguez-Moneo, M. (2012). Aprendizaje informal. Museos y educación. *Serie de investigación iberoamericana de museología*, 3, 39-53.
- Moltó Borreguero, A. (2022). *Método momo. Una propuesta metodológica arte+ educativa de mediación cultural crítica desarrollada en el contexto*

- de los espacios expositivos de la Universidad Miguel Hernández de Elche* (Tesis doctoral). Universidad Miguel Hernández de Elche.
- MUA (2024). *Información del Museo de la Universidad de Alicante*. Disponible en <https://www.mua.ua.es/pagina.php?opc=21ylang=1>
- Riquelme-Quñonero, M. T. *et al.* (2019). Mediación cultural, sinergias entre Universidad y museo. En Rosabel Roig-Vila (coord.), *Memòries del Programa de Xarxes-I3 °CE de qualitat, innovació i investigació en docència universitària. Convocatòria 2018-19* (pp. 1515-1533). Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant.
- Sahakyan, A. (2023). *Catálogo de Pluri-identitats. III Convocatoria Bienal de Artes Visuales*. Museo de la Universidad de Alicante.
- Soto González, M. D. (2015). *Espacios de inclusión e implicaciones educativas entre escuela, museo y universidad. Análisis desde la investigación-acción* (Tesis doctoral). Universidad de Valencia.

La creatividad en un ejercicio de interpretación pictórica a partir de la literatura con adolescentes: análisis de un caso en la Fundación del Pintor Pedro Cano

JOSÉ VÍCTOR VILLALBA GÓMEZ
Universidad de Murcia

6.1. Introducción

Este trabajo está integrado en el proyecto «Dechados. Creatividad inclusiva en secundaria mediante la relación entre centros educativos y museos», concedido por el Ministerio de Ciencia e Innovación en la convocatoria de Proyectos de Generación de Conocimiento en Ciencias Sociales / Educación. El proyecto está promovido por el grupo de investigación en pedagogías culturales (CREARI) de la Universidad de Valencia, que cuenta con 17 investigadores y su número de referencia es PID2021-123007OB-I00.

El proyecto trata de unir diferentes museos nacionales, la universidad y diferentes centros de educación secundaria sobre aspectos de la creatividad. En este sentido, cada uno de los investigadores trabaja con un museo y toma datos en aspectos de la creatividad relacionados con las actividades que el museo realiza con grupos de educación secundaria. Posteriormente se analiza esta información.

El centro implicado en esta sección del proyecto Dechados es la Fundación - Museo Pintor Pedro Cano, en la localidad de Blanca, en la región de Murcia. Pedro Cano es uno de los mayores exponentes de la pintura en la región de Murcia durante los

últimos 50 años. Entre sus últimos reconocimientos, obtuvo en 2022 la medalla al Mérito en las Bellas Artes.

Los objetivos y planteamientos de este centro son similares a los de otros museos como las fundaciones Menchu Gal (2010), Julio Visconti (2013), Enrique Ochoa (2018), Manuel Benedito (2020) o Amalio (2006).

La Fundación - Museo Pedro Cano fue constituida en 2008 por la familia del pintor, el Ayuntamiento de Blanca y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. La institución tiene como objeto fundamental exponer y divulgar la obra de Pedro Cano en todos los ámbitos a través de exposiciones, conferencias, publicaciones u otros medios de difusión artística que permitan conocer, extender y promocionar la expresión pictórica del artista y su relevancia en el mundo del arte, así como desarrollar y promover cualquier otra actividad relacionada, en particular con la pintura y el arte contemporáneo.

En este sentido, el centro busca ser un espacio multidisciplinar gracias a sus salas de exposiciones y la organización de todo tipo de actividades didácticas, talleres y conferencias, recitales y conciertos. Entre las actividades de la fundación destacan las visitas y talleres de centros de educación primaria y centros de educación secundaria (Fundación Pedro Cano, 2010).

Concretamente, este trabajo parte de una de las actividades que la fundación realiza de forma habitual con alumnado de educación secundaria, basada en la relación entre el texto y la imagen. La obra pictórica de Pedro Cano que se trabaja en la actividad es la inspirada en *Las ciudades invisibles*, del escritor Italo Calvino. Las actividades de la fundación pueden consultarse en la web del museo (<https://goo.su/xv0zH>).

6.2. Objetivos

Extraído del proyecto Dechados, y adaptado específicamente a la Fundación Pedro Cano, la hipótesis de partida es que los museos, y en particular esta fundación, constituyen espacios de desarrollo de la creatividad para adolescentes y jóvenes donde proponer programas de educación patrimonial que desarrollen y refuercen el pensamiento creativo, crítico y divergente. El propósito primordial es generar sinergias positivas entre museos y cen-

tros educativos para fomentar la creatividad inclusiva entre el alumnado y el profesorado de educación secundaria.

En este sentido, el objetivo principal es analizar la situación actual del fomento de la creatividad en educación secundaria a través de acciones combinadas que se llevan a cabo entre centros y museos, para en una fase posterior, diseñar una propuesta que sirva al profesorado y a los servicios educativos de los museos y a esta fundación en particular, de cara a futuras intervenciones.

Otros objetivos específicos son los siguientes:

- Analizar el potencial creativo de unir entornos educativos de educación secundaria y museos.
- Evaluar el nivel de creatividad en adolescentes tanto en el plano cognitivo como en el afectivo-personal, atendiendo al género, diversidad funcional y contexto.
- Evaluar la percepción, conocimiento y valoración que tiene el alumnado.
- Analizar el grado de preparación de los centros educativos para hacer frente a los retos del fomento de la creatividad utilizando el museo.
- Evaluación de los resultados de las intervenciones y diseño de un plan de acción.

6.3. Metodología

En términos generales, se sigue y se adapta la metodología del proyecto aprobado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. En este sentido, extraído del proyecto, la metodología de investigación comprende en primer lugar, una evaluación estandarizada de la creatividad del alumnado de educación secundaria participante, de las estrategias, recursos y métodos del profesorado y de los educadores de museos implicados. Para ello se emplean criterios e instrumentos elaborados según investigaciones internacionales previas en el ámbito de la educación de la creatividad (Hernández-Torrano e Ibrayeva, 2019; Davis *et al.*, 2013). Al respecto, se elabora un cuestionario, un pretest. En segundo lugar, se evalúan las propuestas educativas museísticas seleccionadas mediante un análisis exploratorio de la oferta para alumnado de educación secundaria, en función de sus características apropia-

das a los objetivos de esta investigación. Su evaluación se lleva a cabo mediante una adaptación de la metodología cualitativa desarrollada previamente por la investigación en educación patrimonial, basada en la observación a partir de protocolos específicos (Calaf *et al.*, 2014; y Proyecto Evaluación Cualitativa de Programas Educativos en Museos Españoles del Ministerio de Economía y Competitividad de España 2012-13). En este sentido, se elaboran fichas de registro de observación directa, postest para el alumnado, fichas para concretar los resultados de la triangulación entre expertos (investigadores, docentes de educación secundaria y el personal de museos), entre otros recursos de evaluación.

6.4. Desarrollo

Con las debidas adaptaciones del procedimiento marcado por el proyecto Dechados, se contacta con la Fundación Pedro Cano, se le informa y se realiza la petición formal de participación a dicha fundación y al IES (IES Emilio Pérez Piñero, en Calasparra, Murcia). Al respecto, en enero de 2023 se firma un acuerdo de colaboración entre el proyecto, la Fundación Pedro Cano y el IES, así como los documentos de compromiso de confidencialidad y sobre el uso de datos e imágenes dentro del ámbito de la investigación.

El criterio principal por el que se decide invitar a la participación a la fundación es debido a la conveniencia de contenidos y desarrollo de actividades realizadas con centros educativos. Se cierra esta primera fase con una reunión principal para completar información y planificar la actividad con el personal del museo y los docentes del IES que participan e intervienen con su estudiantado. La actividad se desarrolla el 23 de febrero de 2023.

Previamente a la actividad, los estudiantes cumplimentaron un pretest sobre creatividad y experiencias en museos. Con posterioridad, los estudiantes cumplimentaron un postest sobre la valoración final de la experiencia, enfocado a los objetivos y contenido del proyecto relacionado con el proceso creativo, la atención, la búsqueda de diferentes puntos de vista, la relación de ideas, la relación con la vida cotidiana, el sentido crítico y el pensamiento divergente.

Durante el desarrollo de la actividad, los dos investigadores recogimos la información en el museo aplicando fichas de registro de observación directa, en las que se recogen datos sobre los distintos tipos de interacción: entre personal del museo y profesorado, entre personal del museo y los estudiantes, entre el personal del museo y el propio museo, entre los estudiantes y el museo, y entre los estudiantes y el profesorado. También se recoge información acerca de la fluidez, la conectividad, la generación de hipótesis, la organización de la información conocida en una nueva estructura de conjunto, la flexibilidad, la apertura a la novedad, la originalidad, la elaboración, la consistencia y la transversalidad. La actividad se grabó para su posterior revisión y así mejorar el análisis.

A continuación, la información recogida en la experiencia fue evaluada y triangulada en una entrevista entre el investigador, el educador de museos y el profesor principal del IES. Se elabora un acta conjunta que es revisada por las tres partes.

6.5. La actividad desarrollada en el museo

La actividad realizada en este proyecto es la programada de forma habitual por la fundación para grupos de estudiantes de IES, divididos en pequeños subgrupos de cuatro o cinco personas. Se trata de un ejercicio que relaciona el texto y la imagen, partiendo de textos literarios y la obra pictórica de Pedro Cano, inspirada en el libro *Las ciudades invisibles*, del escritor Ítalo Calvino. Se trata de una actividad de comprensión lectora, imaginación e interpretación y creación plástica.

Según el personal del museo (extraído del acta de triangulación), normalmente, el personal hace una contextualización inicial de la figura y obra del artista mediante una pequeña visita guiada por la fundación donde se resume la formación del artista, su evolución y sus obras más características. La actividad es en formato taller, y consiste en la recreación de una ciudad invisible por parte de los visitantes, en un ejercicio de síntesis a partir del texto de Italo Calvino.

En esta ocasión, el pintor interviene junto al personal del museo y hace hincapié en algunos de los aspectos de las ciudades invisibles, leyendo los textos con los estudiantes y explicando al-

gunos detalles que tuvo presentes cuando él mismo interpretó los textos para llevar a cabo su obra pictórica.

Normalmente la actividad plástica, la interpretación, se efectúa con material seco, pero esta vez, por mediación del pintor, se realiza con papel y acuarela, el mismo material original de las obras de Pedro Cano. Una vez creadas las interpretaciones de los estudiantes, las visualizarán y analizarán junto al pintor en el espacio donde se exponen las obras originales de este.

Extraído de la web de la Fundación Pedro Cano (2012), la actividad persigue diversos objetivos:

- Valorar la institución museística como un lugar donde se aprende y se disfruta.
- Descubrir la relación que puede haber entre las obras presentadas y otras manifestaciones artísticas como la literatura o la música.
- Iniciación a la creación de textos a partir de la obra presentada.
- Ayudar al alumnado a leer el simbolismo y mensaje de algunos elementos de las obras analizadas.

Entre la historia del arte y la literatura siempre ha existido una simbiosis, un influjo de ambos mundos y en ambas direcciones, desde poetas que tratan de explicar con palabras los sentimientos que les produce un cuadro hasta artistas plásticos que, hechizados por un texto, han tratado de representarlo en imágenes. Pedro Cano ha plasmado mediante la acuarela las 55 ciudades que Italo Calvino describía en su libro *Las ciudades invisibles*.

En esta actividad se pretende relacionar la literatura con la propia pintura. Para ello, se procede a la lectura de fragmentos de la obra de Italo Calvino que se corresponden con una de las 55 ciudades, y los estudiantes deben dibujar e interpretar pictóricamente aquello que imaginen y después compararlo con la obra del artista. Además, se propone al alumnado la creación de textos a partir de la visualización de determinadas obras. (Fundación Pedro Cano, 2012)

Los textos utilizados son fragmentos muy seleccionados de la obra del escritor que describen las ciudades. Tras la lectura de cada uno de los textos, en pequeños grupos, cada estudiante debe

imaginar, reflexionar y representarlo plásticamente. El ejercicio se realiza por lo general en el suelo de la sala donde se alberga la colección del artista relacionada con la temática, siguiendo las directrices del personal del museo y, de forma ocasional, como en este caso, del propio artista. Los centros educativos preparan con anterioridad la actividad y la contextualizan con respecto al artista, el texto del escritor y las técnicas plásticas de dibujo y acuarela.

La duración de la actividad es de dos horas, divididas en varias fases: diálogo y contextualización previa de la obra del museo, lecturas e interpretación plástica de los textos, exposición y diálogo a partir de las creaciones plásticas de los textos (entre el personal del museo y los estudiantes y docentes de los IES).

6.6. Resultados

Exponemos los resultados a partir de las fichas de observación cumplimentadas, las grabaciones y las actas de triangulación entre el investigador, el personal del museo y el personal docente del IES. Como se prevé en el texto inicial del proyecto, se identifican las estrategias, recursos y métodos que más promueven la creatividad del alumnado.

A continuación, se exponen los resultados respecto a los distintos tipos de interacción:

- Interacción entre el personal del museo y el profesorado. Se puede comprobar que el pintor y el personal reciben al profesorado y preguntan por el nivel de preparación de la actividad (lecturas, técnica...).
- Interacción entre el personal del museo y los estudiantes. Se observa que el pintor se presenta y habla de su trabajo y aspectos profesionales de su vida que influyeron en la obra. Se constata que los estudiantes vienen informados y contextualizados. Se hace una visita por una zona de interés del museo, de paisajes. El pintor les habla de la importancia de saber ver y observar para poder crear. A colación, el artista asegura que «la mejor universidad es viajar, conocer, hacer cultura como herramienta para crear». Con posterioridad, el pintor y el personal del museo facilitan los textos que deben interpretarse.

Una vez realizadas las interpretaciones, cada grupo las presenta y Pedro Cano las comenta. Predomina la actitud constructiva, crítica y positiva, en un continuo aprendizaje. Se puede comprobar un continuo feedback entre el personal del museo y los estudiantes, aunque se visualiza claramente un instante en el que se vence la timidez. El personal de la institución retroalimenta el acto creativo constantemente durante el desarrollo de la tarea, resolviendo dudas, apoyando en ideas y facilitando material. Al final de la actividad se produce el mayor diálogo, se exponen las ideas y se comparan las obras. Aquí los estudiantes mostraron iniciativa y se creó un feedback entre los estudiantes, el pintor y la obra. La actividad termina con la explicación final del artista de cada una de las ciudades invisibles.

Figura 1. Pedro Cano junto a su colección Las ciudades invisibles, en la fase de debate final, 2023



Fuente: fotografía propia.

- Interacción entre el personal del museo y el propio museo. Escasa. El personal se limita a moverse, pero también refiere y utiliza las obras del propio museo para establecer el diálogo final con el alumnado.

- Interacción entre los estudiantes y el museo. Los estudiantes observan la obra del pintor antes y después. Utilizan la superficie del museo para trabajar. Se puede constatar que el museo posee una atmósfera y luz natural ideal para la ejecución de esta tarea. Cabe mencionar que existe un momento en que los estudiantes observan la obra del pintor antes de representar la suya propia. Finalmente, también existe interacción en el debate de la última fase, siendo vehiculares del diálogo las obras de Pedro Cano y las de los estudiantes.
- Interacción entre los estudiantes y el profesorado. Se observa que se dan indicaciones de forma frecuente y se resuelven dudas constantemente, en ocasiones con pequeños gestos. El profesorado aporta la mayor parte del material.

Los resultados respecto a la información recogida y contrastada en la triangulación de expertos, en relación con los índices y parámetros de creatividad, son los siguientes:

- Respecto al parámetro de fluidez y en respuesta a la forma en que la experiencia en el museo dará pie a producir discursos o imágenes diversas, generar alternativas, imaginar posibilidades, la valoración es de 4 en una escala de 5. Extraído del acta de la reunión de triangulación, esta valoración se debe a que la obra del museo parte de los múltiples viajes representados por el pintor. En palabras textuales de la docente, esta frase «abre la mente del estudiante de un plumazo porque fomenta la unión de ideas y la imaginación, sobre todo cuando se habla de los textos de Italo Calvino, en un ejercicio de imaginar y representar lo imaginado».
- En relación con el factor de conectividad y el establecimiento de relaciones, en respuesta a cómo la experiencia en el museo posibilita asociaciones de ideas, conceptos, imágenes, conecta ideas remotas de modo (en algún sentido) productivo, la valoración también es de 4 en una escala de 5. La respuesta se debe a la asociación de conceptos e ideas usadas posteriormente para dar forma a las ciudades invisibles, imaginadas antes y pintadas después.
- En lo que se refiere al parámetro de generación de hipótesis, en respuesta a cómo ayuda la experiencia en el museo a emerger explicaciones posibles o alternativas sobre lo que nos ro-

dea y cómo ayuda a quienes participan a poner en juego la capacidad para imaginar que las cosas podrían ser de otra manera, la valoración sigue siendo de 4 en una escala de 5. Este dato se debe a que las imágenes vistas son fruto de la observación en viajes del pintor. Este aspecto es mencionado de forma explícita por él. Posteriormente, se escucha a los estudiantes, que comentan y discuten sobre el fomento de la imaginación y la puesta en práctica de lo que han visto, como hace el pintor y muestra en el museo (sus viajes, lo que conoce a lo largo de su vida). En grupo, los estudiantes comentan cada texto, una cuestión que les permite organizar la información en conjunto, aportando ideas y ayudándose. Se genera el diálogo y comparten y debaten ideas. Los grupos son muy homogéneos y existe un buen nivel de entendimiento.

- Sobre los datos extraídos con respecto al factor de organización de la información conocida en una nueva estructura de conjunto, en respuesta a cómo la experiencia del museo posibilita la reorganización o reestructuración de lo que saben quienes participan y cómo les permite relacionar la información de una manera nueva, en esta ocasión la valoración es de 5 en una escala de 5. Esta respuesta se debe a la predisposición tan creativa e imaginativa de los estudiantes, ya que acudían muy preparados. En la reunión de triangulación, el personal del museo menciona que normalmente este dato no es extensible a todos los grupos que acuden al museo, ya que se les demanda a los centros directrices preparatorias de la actividad, pero no siempre se materializan. Menciona el personal del museo que el día de la actividad se observó un alto grado de feedback entre el artista y los estudiantes, pero esta situación no es general debido a que el personal del museo suele forzarlo en cierta medida a través de comentarios e ideas.
- En relación con el parámetro de flexibilidad, apertura a la novedad, audacia, en respuesta a cómo fomenta, en algún sentido, la experiencia del museo la capacidad para salir de las expectativas habituales, la valoración es de 4 en una escala de 5. Esta valoración se debe a que las lecturas previas, antes de la visita a la institución y en el propio museo, facilitan y provocan la creación de ideas nuevas y posteriores imágenes.

Figura 2. Los estudiantes y una de las docentes en la fase de creación, 2023



Fuente: fotografía propia.

- Respecto a los factores de originalidad, novedad, disrupción positiva, en respuesta a cómo la experiencia en el museo hace emerger reflexiones, discursos o imágenes novedosas, que salen del marco de lo previsible, lo más tópico, consabido, de lo tradicionalmente aceptado, del lugar común, la valoración es de 4 en una escala de 5. Mencionado por la docente del IES, este dato es debido en especial al esfuerzo del personal del museo y del profesorado, sobre todo por la insistencia en la comprensión lectora, la insistencia en aprender a escuchar con atención y observar lo que nos rodea. En este sentido, se recuerda una crítica que realizó Pedro Cano en el desarrollo de la actividad, correspondiente al uso de las tecnologías, en la que el pintor mostró su viejo teléfono móvil y se reflexionó, en conjunto, acerca de la excesiva influencia que ejerce la televisión y las redes sociales en nosotros.

- En este mismo parámetro, en respuesta a cómo la experiencia del museo ha contribuido a que quienes participaron pongan en relación contenidos distintos o formas culturales diversas, se concluye que a través de la observación, la aplicación del pensamiento divergente y la comprensión lectora. El pensamiento divergente porque, desde un punto de partida común, se ha podido observar cómo distintos estudiantes han podido representar de distintas formas, con semejante temática, técnica y materiales. Sin embargo, se observa que algunos estudiantes se influyen unos de otros, circunstancia ocasional en este tipo de actividades.
- En lo relativo a los datos extraídos respecto a elaboración y consistencia, a cómo ayuda la experiencia del museo a que las reflexiones, diálogos o imágenes producidas por quienes participan sean más ricas, elaboradas, consistentes, en contraste con aportaciones casuales, irreflexivas y fortuitas, la valoración es de 5 en una escala de 5. Esta respuesta también está relacionada con el uso del pensamiento divergente, ya que interpretar un texto ayuda a ello. En este sentido, se pudo observar que, en los momentos de incertidumbre, el personal del museo y el profesorado ayudaron a buscar soluciones.
- Por último, con relación al parámetro de transversalidad, en respuesta a cómo la experiencia del museo ha contribuido a que quienes participan pongan en relación contenidos distintos o formas culturales diversas, tales como saberes vernaculares, culturas juveniles y saberes de las distintas disciplinas, la valoración es de 5 en una escala de 5. Esta respuesta se debe a que la propia experiencia es transversal por naturaleza, relacionando la literatura de fantasía con la creación plástica.

6.7. Conclusiones

Ateniéndonos a los objetivos marcados por el proyecto, la metodología y los resultados analizados, extraemos una serie de conclusiones e información relevante. Sin embargo, tras el trabajo de búsqueda bibliográfica de fuentes relacionadas con fundaciones e instituciones museísticas dedicadas a la figura de un pintor o pintora, aprovechamos la oportunidad para reivindicar la figura y el trabajo de la mujer en la pintura y el arte en general, que,

aunque muy presente en los dos últimos siglos, no se le hace justicia ni adquiere la relevancia que merece. Por esta razón, en el proceso de revisión bibliográfica, encontramos un porcentaje mínimo de museos, exposiciones y colecciones dedicados a la figura de la mujer, en comparación con la figura masculina.

Respecto a los resultados analizados en la reunión de triangulación entre los investigadores, personal del museo y docente del IES, se debe remarcar que, desde la institución museística, agradecen el análisis de la actividad, que, según ellos, les ofrece una perspectiva que les permite verificar, recordar y corregir aspectos didácticos que pasan inadvertidos. Por tanto, este proyecto es de gran ayuda para hacer evolucionar y corregir algunas fases de las actividades didácticas que se llevan a cabo en el museo, especialmente la analizada en este trabajo.

Según la experiencia de la docente del IES en la actividad y el proceso de preparación con los estudiantes, es preciso mencionar que los recursos literarios para preparar las actividades como esta, como el texto de Italo Calvino, deben ser modificados y simplificados, como ocurre en la propia fundación, donde tienen preparada una selección de textos muy concreta para facilitar la comprensión lectora de los adolescentes. En este sentido, el museo facilita textos muy seleccionados y reducidos, más adaptados a las edades de los estudiantes, pero no antes de la actividad. Respecto a la técnica plástica utilizada, la misma que utilizó el pintor en la creación de su serie, la acuarela, la docente recuerda que los estudiantes han recibido muy pocas nociones artísticas hasta ese momento a lo largo de su formación. Este aspecto es muy importante para el futuro, puesto que la educación artística dedica escasas horas en el actual currículum de educación (primaria y secundaria). Por tanto, apenas se forma a los estudiantes en el uso de técnicas y procesos plásticos. Es decir, los estudiantes llegan de la educación primaria sin apenas preparación ni conocimientos. Si se suma que en la Educación Secundaria Obligatoria se destinan escasas horas a dicha formación, los estudiantes apenas están preparados competencialmente para afrontar actividades como las que propone y desarrolla la Fundación Pedro Cano, al carecer de conocimientos y habilidades.

En relación con el propio desarrollo de la actividad, la conclusión en consenso es que ha resultado muy positivo que los estudiantes hayan organizado la información literaria en con-

junto, aportando ideas y ayudándose para proyectar composiciones y obra plástica nueva. En este sentido, se genera un diálogo y se comparten y se debaten conceptos, experiencias, aspectos culturales e ideas, fundamentalmente cuando se trata de grupos homogéneos. En un futuro habría que contrastar la actividad con diferente distribución, menos homogénea, con el objetivo de analizar las diferencias.

Respecto al factor de transversalidad, se puede concluir que estas experiencias, transversales por naturaleza, concretamente porque relacionan la literatura de fantasía con la creación plástica, contribuyen a la relación de contenidos distintos o formas culturales diversas. Al tratarse de materias creativas, se aplica de forma directa el pensamiento divergente, relacionando la creación plástica con la comprensión lectora, un elemento crucial en estas etapas educativas de desarrollo formativo e integral de los estudiantes.

En definitiva, este tipo de actividades y proyectos bien coordinados, conectando todos los agentes de las instituciones museísticas y los centros de educación secundaria, posibilitan la asociación de conceptos e imágenes, la producción de ideas y, por tanto, potencian la creatividad. Sin embargo, debido a la importancia de los factores y los agentes que fomentan la creatividad en cada una de las actividades, resulta muy necesario que todos aquellos proyectos y acciones formativas sean revisados y evaluados en términos de creatividad, sobre todo en aquellos museos e instituciones dedicados a artistas, donde la creatividad es el ingrediente fundamental. Solo de esta manera será posible la evolución y permanencia de la creatividad y, por ende, seguirán siendo recursos creativos.

6.8. Referencias

- Calaf et al. (2014). *La evaluación de la acción cultural en museos*. Trea.
- Calvino, I. (1972). *Las ciudades invisibles*. Giulio Einaudi.
- Davis et al. (2013). Creative learning environments in education: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 8, 80-91.
- Fundación Pedro Cano. (2012). Fundación Pedro Cano. Recuperado en: <https://fundacionpedrocano.com/la-institucion/>
- Fundación Pintor Julio Visconti. (2010). Fundación Pintor Julio Visconti. Recuperado en: <http://fpjuliovisconti.com/category/la-fundacion/>

- Fundación Manuel Benedito. (2018). Fundación Manuel Benedito. Recuperado en: <https://fundacionmanuelbenedito.com/>
- Fundación Menchu Gal. (2016). Fundación Menchu Gal. Recuperado en: <https://www.fundacionmenchugal.com/>
- Fundación Pintor Amalio. (2019). Fundación Pintor Amalio. Recuperado en: <https://www.fundacionamalio.com/>
- Fundación Pintor Enrique Ochoa. (2014). Fundación Pintor Enrique Ochoa. Recuperado en: <http://www.enriqueochoa.es/index.php/en/obra>
- Hernández-Torrano e Ibrayeva (2019). Creativity and education: A bibliometric mapping of the research literature (1975-2019). *Thinking skills and creativity*, 40.

Indagación colectiva y acción coordinada para la creatividad en el Museu de Prehistòria de València

PAULA JARDÓN GINER
Universitat de València

LAURA FORTEA CERVERA
EVA RIPOLLÉS ADELANTADO
Museu de Prehistòria de València

RAQUEL RIVERA BRISA
IES José Rodrigo Botet. Manises

7.1. Introducción. Partir de la acción real

Esta investigación se enmarca en el proyecto Dechados. Creatividad inclusiva en secundaria mediante la relación entre centros educativos y museos (PID2021-123007OB-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 por FEDER: Una manera de hacer Europa).

La identificación de los factores que promueven la creatividad en las acciones educativas realizadas por los museos con grupos de adolescentes y jóvenes es el objetivo principal del proyecto. Partimos de la hipótesis de que las actividades realizadas en los museos promueven el desarrollo de la creatividad.

Para ello fue necesario incorporar el análisis cualitativo de acciones reales con grupos escolares de secundaria y la lectura de estas experiencias por parte del equipo de investigación y de las personas que colaboraron desde el museo y desde los centros escolares, así como del alumnado. Se trata de una investigación

ex post facto de tres casos con un análisis cualitativo de discursos e interacciones con técnicas de observación participante y no participante y análisis de producciones del alumnado que se trianguló posteriormente entre las investigadoras, las educadoras del museo y las personas docentes de secundaria.

Las visitas a los museos de arqueología e historia por parte de grupos escolares tienen como objetivo la contextualización y ampliación de los contenidos del currículo que se aprende en las clases, el aprendizaje con otras metodologías y el desarrollo de actitudes de respeto del patrimonio y de ocio cultural, mediante la aproximación a contextos de producción científica, como los museos.

El desarrollo de la creatividad del alumnado en estas visitas depende de varios factores, entre los que se encuentran su diseño, su estructura, los elementos que definen la metodología, los espacios, las interacciones y los recursos que se utilizan.

No obstante, los y las investigadoras del proyecto consideramos improbable que la incidencia transformadora de una sola actividad haya sido lo bastante significativa como para ser evaluada con una comparación entre pretest y postest. Por ello, nos centramos en identificar de qué manera se manifestaban las características de la creatividad definidas por las investigaciones en las condiciones, acciones y resultados. Es decir, nos centramos en evaluar las actividades en su proceso de ejecución y no en los individuos participantes.

Presentamos el análisis de tres actividades del Museu de Prehistòria de València a partir de las observaciones de tres grupos de secundaria realizadas en el contexto del proyecto de investigación Dechados. Se identifican aquí y se comparan los desarrollos creativos en tres actividades: «4 × 4 del museo: Prehistòria», «De cara al pasado: Numismática romana» y «Taller de orfebrería ibérica».

7.2. Descripción general de las actividades y de la muestra de estudio

7.2.1. 4 × 4 del museo: Prehistòria

Esta actividad consiste en una visita guiada en la que se establece un diálogo con el alumnado a partir de la observación de los elementos de la exposición permanente y con ayuda de repro-

ducciones de objetos que la guía lleva en un chaleco multibolsillos. Los diálogos con el alumnado tienen lugar mientras se observan los elementos expositivos. No todo el grupo estaba siempre congregado alrededor de la guía, sino que a veces algunas personas se alejaban para explorar con interés las vitrinas cercanas. La guía y la profesora permitieron estas exploraciones y, solo cuando se dirigían a otra sala, la profesora les indicaba que se mantuvieran cerca.

Participó en esta actividad un grupo de 14 estudiantes de primero de ESO de un IES de una población del área metropolitana de Valencia. El alumnado había preparado la temática con su profesora y disfrutó muchísimo con la experiencia, formulando preguntas sin cesar. Prueba de ello fueron los dibujos que representaron y las frases de satisfacción que escribieron en el mural final.

7.2.2. El imperio cara a cara

Es una de las actividades que forman parte del programa “De cara al pasado” (Forteza, Ripollés y Juchnowicz, 2003).

La pregunta de la que parte esta propuesta es: ¿Cómo nos hemos visto los humanos a lo largo del tiempo? Y la hipótesis que se desarrolla es que el arte es un claro reflejo de los cambios sociales y de las preocupaciones de los humanos. Con esta visita temática se analiza la manera de representar el rostro y la figura humana en época romana. Se acompaña de material complementario, a modo de fichas, y el alumnado crea representaciones y justifica en asamblea sus creaciones.

La actividad tiene una duración de 90 minutos y se estructura en cuatro momentos. En el primero o introducción, el alumnado accede directamente a una sala del museo en la que hay unas gradas y unos paneles de madera sin detenerse a observar las colecciones romanas de la exposición. Una vez allí, se le explica brevemente en qué consiste la actividad: realizar un retrato de un emperador según los criterios de representación que él mismo ha pautado. A continuación, se forman grupos de dos o tres personas y a cada equipo se le entrega un sobre con todo el material que va a necesitar: carta e imagen del emperador, ficha donde dibujar, lápiz y goma.

En el segundo momento, el alumnado visita la sala contigua dedicada a Mundo Romano, donde, a través de la colección numismá-

tica del museo, descubren quién es el emperador que han dibujado y en qué momento gobernó. Posteriormente, se realiza una asamblea en la sala de las gradas en la que cada grupo expone su propuesta y explica los criterios de representación que tenía pautados en la carta, para que sea coevaluada por el resto de compañeros/as. La actividad concluye con la visita comentada a las salas.

Participaron en esta actividad 23 estudiantes de primero de ESO y 2 profesoras de un IES cercano al museo y situado en el centro histórico de Valencia, desde el que se puede ir a pie. El alumnado en su mayoría habita en este barrio y solo dos personas habían visitado con anterioridad el museo, acompañadas de su familia, para participar en talleres de fin de semana y teatro infantil. Los y las estudiantes participaron con ilusión en la actividad, con la excepción de uno de los alumnos, que no conocía bien el idioma y era apoyado en algunas ocasiones por una de las profesoras.

7.2.3. Taller de joyería ibérica

En el taller se visita la sala de cultura ibérica y en un aula didáctica se experimentan diferentes técnicas de joyería.

En esta propuesta se priorizan los objetivos de carácter procedimental, al reproducir las diversas técnicas de trabajo de artesanía ibera permite enfrentarse directamente con el reto que plantea la manipulación de ciertos materiales, así como entender las soluciones adoptadas en la antigüedad.

Las personas participantes aprenden cuáles son los orígenes, influencias y características de la joyería ibérica a través de una explicación teórica inicial y de la posterior experimentación con diferentes técnicas de trabajo sobre hilo y lámina mediante herramientas y soportes preparados de forma previa. Con posterioridad, se llevan el resultado de su experimentación: la reproducción de una joya ibérica.

Participaron en la visita y el taller 11 estudiantes de cuarto de ESO provenientes del IES de una población de mediano tamaño en las cercanías, pero fuera del área metropolitana estricta de la ciudad de Valencia. Un profesor de Geografía e Historia los acompañó durante la actividad.

El profesorado considera muy adecuada la duración, 90 minutos, y la atención cercana recibida por parte de las educadoras del museo.

7.3. Marco teórico

La complejidad de la creatividad no puede responderse desde una sola disciplina, por lo que es necesario abordar su estudio desde un enfoque multidisciplinar (Beghetto y Corazza, 2019). Por otro lado, el enfoque multidisciplinar es mayor en las experiencias en los museos que en el ámbito curricular escolar, ya que la organización de los contenidos y de los objetos y las obras responde al discurso museográfico e incorpora ideas que surgen de la investigación, la creación y los contextos sociales que las explican. Se caracterizan por la transversalidad.

Según las investigaciones de Guilford (1950), se atiende tanto al pensamiento convergente como al divergente. El primero facilita la conexión entre ideas, conceptos e imágenes y constituye el concepto de *conectividad*. Por el contrario, el pensamiento divergente se asocia a la *flexibilidad*, que incita a superar las expectativas habituales, y la *originalidad*, en la que emergen nuevos discursos e imágenes tanto en las narrativas como en las creaciones que se promueven en las actividades y la generación de hipótesis. A estas tres dimensiones, que recoge también Torrance (1974), se añade una cuarta, la *elaboración*, que requiere una mayor implicación y persistencia en las ideas para profundizar en ellas y llevar a cabo producciones desarrolladas.

En la psicología, estos factores de creatividad se analizan en test individuales. La evaluación, por lo tanto, está centrada en la potencialidad de cada individuo en un momento concreto y la creatividad se considera también un rasgo, habilidad o capacidad mental. Las investigaciones de Vicente Alfonso se orientan a dilucidar el papel que desempeña la creatividad en el desarrollo de los adolescentes: «La adolescencia es sobre todo una etapa de cambios que resulta clave para el desarrollo de la creatividad y de la identidad creativa» (2025, p. 179). ¿Cuál es su autopercepción creativa? ¿Qué papel desempeñan los museos en el desarrollo de la creatividad? ¿Qué opinan los y las adolescentes sobre lo que se hace en los museos? (Santacana et al., 2016).

Max Wertheimer (1991) añade un factor (el concepto de *insight*) al proceso creativo y lo considera un agrupamiento, reorganización y reestructuración de las ideas previas, conectado con el constructivismo y el concepto de reorganización de esquemas mentales en el aprendizaje definido por Jean Piaget. Nos interesa

conocer si las experiencias museísticas actúan como catalizadores de estas reestructuraciones y de qué manera, por lo que se incluye también el concepto *redefinición*.

Por otro lado, en las propuestas de evaluación de PISA (OCDE, 2021), la creatividad es definida como «la competencia de involucrarse productivamente en la generación, evaluación y mejora de ideas, que pueden constituirse en soluciones originales y efectivas, avances en el conocimiento y expresiones de la imaginación». Podemos observar que, en este caso, el peso de la evaluación se centra en la producción de ideas, soluciones y expresiones; por tanto, en el resultado, en la acción. Así, recogen también las propuestas de Lucas, Claxton y Spencer (2013) los siguientes hábitos del pensamiento creativo: la curiosidad, la imaginación, la perseverancia, la colaboración y ser disciplinado o disciplinada, y proponen una herramienta de evaluación publicada por la OCDE según las categorías de la creatividad:

- Inquisitiva. Curiosa e inquisitiva, explorar e investigar, puesta en duda de hipótesis.
- Persistente. Seguir con las dificultades, afrontar el hecho de ser diferente, tolerar la incertidumbre.
- Imaginativa. Jugar con las posibilidades, realizar conexiones, utilizar la intuición.
- Colaborativa. Compartir el producto creado, dar y recibir información, cooperación.
- Disciplinada. Desarrollo de técnicas, reflexionar de forma crítica, mejora del trabajo realizado.

Sin embargo, más allá de la manifestación individual de la creatividad, en nuestro estudio consideramos la importancia de las interacciones y de la acción colectiva en el aprendizaje y desarrollo de la creatividad que ha sido señalada por Terri R. Kurtzberg y Teresa M. Amabile (2010).

En el análisis hemos considerado tanto el resultado como el proceso, los recursos, los espacios, las dinámicas, las interacciones y la percepción de las personas participantes: estudiantes, personas educadoras del museo, docentes e investigadoras. Nos hemos interesado también en el criterio de inclusión de la diversidad y de las mujeres y de qué manera una mirada igualitaria incrementa el desarrollo de la creatividad (Jardón, Soler y Pérez, 2025).

Se trata, en suma, de una aproximación globalizada que responde a las propuestas de educación crítica en museos que propone Eilean Hooper-Greenhill (1998) y Ricard Huerta (2014).

7.4. Método de indagación

El equipo de investigación del proyecto Dechados definió unos criterios que se debían observar en las actividades de los museos, así como describir en qué aspectos se manifestaban estos rasgos.

Se trata de un análisis cualitativo a partir de categorías predefinidas y anotaciones de eventos remarcables.

Estos criterios asociados a rasgos definidos en la investigación científica sobre creatividad fueron objeto de una puntuación cualitativa en escala de Richter y de descripción narrativa sobre su grado de cumplimiento. Se compartieron por parte de las personas investigadoras con las docentes y las educadoras de los museos. En el caso de las y los investigadores, efectuaron un registro escrito durante la observación, lo cual permitió anotar las reacciones del estudiantado, mientras que se solicitó a docentes y educadoras que lo rellenaran con posterioridad.

Además de registrar la duración de las actividades, su desarrollo y las interacciones entre participantes, las reflexiones se centraron en los siguientes conceptos:

1. Fluidez. ¿De qué manera la experiencia en el museo estimula en los adolescentes la producción de discursos o imágenes diversas, a generar alternativas, a imaginar posibilidades?
2. Conectividad. ¿De qué manera la experiencia en el museo posibilita asociaciones de ideas, conceptos, imágenes, permite conectar ideas remotas de modo productivo en algún sentido?
3. Generación de hipótesis. ¿De qué modo la experiencia en el museo potencia las explicaciones posibles o alternativas sobre lo que nos rodea? ¿Cómo ayuda a quienes participan a poner en juego la capacidad para imaginar que las cosas podrían ser de otra manera?
4. Redefinición. ¿Cómo posibilita la experiencia del museo la reorganización o reestructuración de lo que saben quienes participan, relacionando la información de una manera nueva?

5. Flexibilidad. ¿De qué manera fomenta, en algún sentido, la experiencia del museo la capacidad para salir de las expectativas habituales?
6. Originalidad. ¿De qué manera la experiencia en el museo hace emerger reflexiones, discursos o imágenes novedosas, que salen del marco de lo previsible, lo más tópico, consabido, de lo tradicionalmente aceptado, del lugar común?
7. Elaboración. ¿De qué manera ayuda la experiencia del museo a que las reflexiones, diálogos o imágenes producidas por quienes participan sean más ricas, elaboradas, consistentes? (por contraste con aportaciones casuales, irreflexivas, fortuitas).
8. Transversalidad. ¿De qué manera la experiencia del museo ha contribuido a que quienes participan pongan en relación contenidos distintos o formas culturales diversas?

Además, se invitó al alumnado al finalizar la actividad a participar en la expresión escrita o dibujada de sus impresiones señalando lo que más les había agradado o llamado su atención.

Con los resultados de las observaciones y reflexiones respectivas, llevamos a cabo una reunión de triangulación para cada caso.

7.5. Resultados

7.5.1. 4 × 4 del museo: Prehistòria (figura 1)

En este caso, los elementos clave para la creatividad son el tipo de preguntas con las que la educadora activa el pensamiento hipotético deductivo y el contacto físico con las réplicas, que estimula la imaginación y da pie a generar alternativas, que son características de los conceptos de fluidez y conectividad.

El personal del museo los atendió a su llegada y únicamente se les señalaron algunas normas: «Podéis hacer fotos, pero sin *flash*», señaló el guardia de seguridad, complementando así la tarea informativa y de gestión del grupo.

La educadora acompañaba su explicación también con llamadas de atención sobre el contenido declarativo de la exposición: «Fijaos en el árbol evolutivo: el antecesor estaba en Europa». «Observad: ¿Hace cuánto que pasó? ¿Cómo eran de altos?».

Figura 1. 4 x 4 del museo: Prehistòria.



Fuente: elaboración propia.

Como respuesta, el alumnado empezó a comparar las características humanas representadas en la museografía mediante réplicas, esquemas y dibujos, consigo mismos, lo cual desembocó en una serie de preguntas cuya formulación se basa en el desarrollo de la empatía histórica y en el hecho de ponerse en situación.

¿Tenían la nariz más ancha que nosotros?

Y... no tenían nuestra barbilla...

¿Somos todos africanos?

¿Y a Asia cuándo llegaron?

¿Lucy es la única mujer que se ha encontrado?

Como resultado de la reunión de triangulación con las educadoras del museo, se identifica que la generación de hipótesis se apoya en el diálogo que se establece con los objetos que la guía

presenta como retos. Además, observamos rasgos de fluidez, como por ejemplo cuando el alumnado, al observar una imagen, comenta: «Imagínate que vas por el campo y te come la cabeza un leopardo».

Respecto a la conectividad, el alumnado relaciona lo que ha estudiado en clase con las evidencias del museo. Un ejemplo es cuando la guía propone: «Comparemos los dos cráneos de neandertal y sapiens».

Enfrentarse a las evidencias y restos materiales produce momentos de reflexión imaginativa frente a la novedad que ahondan en la empatía histórica para generar preguntas.

Nosotros ¿por qué no tenemos colmillos?

Si la aguja de hueso es más gruesa que las nuestras, ¿qué cosían? ¿Cómo hacían el hilo?

¿Por qué la flecha lleva plumas?

Yo llevo gafas. ¿Qué hacían en la prehistoria los que no veían bien?

Estas comparaciones entre presente y pasado permiten salir del ámbito disciplinar del aula para conectar el pasado y el presente, unas culturas con otras y situarse en el lugar de aquellos seres pretéritos para identificarlos como seres humanos similares a nosotras.

Podría parecer difícil identificar la elaboración creativa en un intercambio solo verbal; sin embargo, por parte de las educadoras y la docente se señala que «el alumnado viene preparado y ávido de observar los originales». Por ello, es posible que los interrogantes que se plantean tengan un nivel de elaboración mucho mayor que si accedieran por su cuenta al museo sin el apoyo educativo que facilita el andamiaje previo.

7.5.2. Taller de joyería ibera (figura 2)

A partir de las observaciones y de la triangulación, advertimos que los puntos fuertes en creatividad de esta actividad son la fluidez y la conectividad. Respecto a la fluidez, la visita al museo con objetos y ambientaciones abre la imaginación con respecto a las personas del pasado y las comparan con nosotros. El ejercicio de técnicas como las ibéricas para hacerse sus propias joyas favorece la identificación. En cuanto a la conectividad, se señala

Figura 2. Taller de orfebrería ibera



Fuente: elaboración propia.

también la importancia de la visita por parte del docente: «En el museo observamos las sirenas ibéricas con cuerpo de pájaro, mientras que las nuestras tienen cola de pez en el mundo romano». Por lo que atañe a la generación de hipótesis: «Se realiza más en la confrontación con las evidencias arqueológicas», es decir, en la parte de la visita al museo.

En cuanto a la reestructuración, el profesor destaca la posibilidad de conectar la actividad creativa práctica con actividades más teóricas en el aula como elemento motivacional. A partir de la explicación de los procedimientos de las técnicas, el alumnado crea su propio diseño. Los aspectos relativos a la novedad que se señalan son aquellos relacionados con la confrontación física con los objetos, que hace surgir en la mente nuevos escenarios y nuevas situaciones.

En cuanto a la elaboración, cabe destacar la intervención de la educadora del museo, que pregunta y recoge las respuestas: «¿Qué necesitan los artesanos? Conocimiento, ganas y paciencia».

7.5.3. De cara al pasado: El imperio cara a cara Numismática romana (figura 3)

En esta actividad, el docente hace una breve introducción y solo interviene en la parte final. El alumnado sigue unas reglas que se le entregan por escrito para elaborar propuestas de representación gráfica observando las imágenes reales de los emperadores

romanos en las monedas de las salas. Trabajan en equipo y luego han de argumentar su creación frente al grupo. El peso creativo se halla en la elaboración y consistencia, la transversalidad, la autonomía y la participación. La explicación de las representaciones es exigente con su razonamiento, pues los y las compañeras y docentes les hacen preguntas. Hay que argumentar.

Se trabaja la transversalidad porque hay diferentes contenidos y también las diversas capacidades y destrezas. Organizan la información en nuevas estructuras porque diseñan representaciones del rostro a partir de lo que observan y de las instrucciones. Los comparan con los realizadas por los otros equipos y con las imágenes de emperadores, selfis, Instagram... La apertura a la novedad con audacia se refuerza con la libertad para expresarse, incluyendo elementos actuales con significado juvenil (como pírsines, peinados particulares o indumentarias) en su representación alternativa, con lo que se trabajan las diferencias culturales, que, además, presentan significados equivalentes. Por otro lado, la actividad presenta a los emperadores como seres humanos y es lúdica y participativa.

Durante la realización, se producen intervenciones destacadas por parte del alumnado. Por ejemplo, uno de ellos, cuando se les señala que se está acabando el tiempo, afirma: «El arte no se apresura», para incidir en la importancia del tiempo.

Figura 3. Numismática romana



Fuente: elaboración propia.

Otra cuestión que hay que considerar es que las coevaluaciones de las representaciones son cualitativas, pero la votación final, tener que elegir la mejor intervención, fue mal recibida por los perdedores, a los que les pareció injusta. Como propuesta de mejora podríamos valorar la posibilidad de suprimir la votación y que la decisión se base en los criterios que se definen en la actividad y se vayan sumando o trabajar la frustración y el proceso de decisión en la tutoría del grupo, con posterioridad, para extraer un aprendizaje.

7.6. Discusión y conclusiones

Los espacios del Museu de Prehistòria de València, por su diseño y disposición, constituyen lugares de encuentro para el alumnado de secundaria en los que pueden desarrollar su creatividad alentados por los servicios educativos. Existen diferentes espacios: la exposición, las zonas de descanso y reunión y el aula taller, en los que el alumnado de secundaria puede no solo hacer un uso educativo, sino hacerlos propios, ocupando incluso sus paredes o trabajando tumbados en el suelo, sentados en gradas o en asientos propios (Alonso, Jardón y Lifante, 2019).

Las actividades analizadas muestran tres casos en los que se acompaña al estudiantado en la asunción de riesgos creativos, quienes se exponen ante sus compañeros y compañeras, alentando esta capacidad al crear un entorno seguro y que no les juzga, un clima que comparten las educadoras del museo con los y las docentes que acompañan a sus grupos (Romo, 2019). Existen normas, pero se aplican atendiendo a la personalidad de los grupos e individuos, con lo que se fomenta un buen clima.

Los tres casos analizados presentan características diferenciales respecto al hecho de alentar la creatividad. Comparten el hecho de partir de evidencias arqueológicas y de requerir un desarrollo del pensamiento, el diálogo, el razonamiento y la argumentación científica.

Esta cuestión es especialmente evidente en la actividad «4 × 4 del museo», en la que no se requiere una ejecución «práctica» o aplicada de forma material. A pesar de ello, cabe destacar la importancia de la preparación previa del alumnado por parte de la profesora para alcanzar cotas de elaboración mayores y las inte-

racciones de la guía, que planteó retos al estudiantado mediante las indicaciones acompañadas de preguntas y la manipulación física de réplicas.

El taller de orfebrería ibérica destaca en cuanto a la fluidez y la conectividad en su parte práctica, aunque requiere una explicación extensa y guiada de las técnicas, que el alumnado incorpora como una novedad que es muy motivadora.

En cuanto al tercer caso, cabe destacar la elaboración, la interacción en grupos, en los que cabe mediar, pactar, compartir y decidir. Por otro lado, pese a que existen unas normas, unos criterios y unos tiempos, esta actividad se percibe por el alumnado como muy libre, al ofrecerles una mayor autonomía de gestión y decisión (Kurtzberg y Amabile, 2010).

Tanto en la actividad «De cara al pasado», como en «Orfebrería ibérica», la creación presenta una gran libertad de ejecución, por lo que las destrezas de reestructuración, sin que haya una única respuesta o solución posible, permiten el desarrollo de la imaginación.

En todas ellas se observan rasgos importantes de fluidez y conectividad facilitados por el clima, las interacciones, los elementos expositivos y materiales, para ellos novedosos. Podemos concluir que la participación en actividades educativas del Museu de Prehistòria de València promueven la creatividad y que los rasgos diferenciales del diseño de las actividades corresponden a destrezas creativas complementarias que desarrollan los hábitos de pensamiento creativo, la curiosidad, la imaginación, la perseverancia y la colaboración (Lucas, Claxton y Spencer, 2013).

7.7. Referencias

- Alfonso Benlliure, V. (2025). «Encapuchados» en los museos. Promover la creatividad adolescente en espacios museísticos. En R. Huerta y P. Jardón, *Museos en modo creativo* (pp. 179-186). Graó
- Alonso Sanz, A., Jardón, P., y Lifante Gil, Y. (2019). The role of the classroom's images. Study of visual culture at three schools. *Visual Studies*, 34(2), 107-118. <https://doi.org/10.1080/1472586X.2019.1653223>
- Beghetto, R. A., y Corazza, G. E. (2019). Introduction to the Volume. En R. A. Beghetto y G. E. Corazza (Eds.), *Dynamic perspectives on*

- creativity: New directions for theory, research, and practice in education* (pp. 1-3). Springer.
- Fortea Cervera, L., Ripollés Adelantado, E., Juchnowicz, S. (2003). *De cara al pasado. Programa de actividades didácticas*. Museu de Prehistòria de València. <http://mupreva.org/pub/207/va>
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Hooper-Greenhill, E. (1998). *Los museos y sus visitantes*. Trea.
- Huerta, R. (2014). La educación artística como motor del cambio social. *Cuadernos de Pedagogía*, 449, 48-50.
- Jardón-Giner, P., Soler-Mayor, B., Pérez-Herrero, C. (2025). Educación creativa y perspectiva feminista en los museos. En R. Huerta y P. Jardón: *Museos en modo creativo* (pp. 83-94). Graó
- Kurtzberg, T. R., y Amabile, T. M. (2001). From Guilford to Creative Synergy: Opening the Black Box of Team-Level Creativity. *Creativity Research Journal*, 13(3-4), 285-294. https://doi.org/10.1207/S15326934 °CRJ1334_06
- Lucas, B., G. Claxton, y Spencer, E. (2013). *Progression in Student Creativity in School: First Steps Towards New Forms of Formative Assessments*. OECD Education Working Papers, No. 86, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5k4dp59msdwk-en>
- OCDE (2021). *Framework for the assessment of creative thinking in PISA 2021*. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/creative-thinking/PISA-2021-creative-thinking-framework.pdf/_jcr_content/renditions/original./PISA-2021-creative-thinking-framework.pdf
- Romo, M. (2019). *Psicología de la creatividad. Perspectivas contemporáneas*. Paidós.
- Romo, M. (2025). Creatividad en la educación. En R. Huerta y P. Jardón: *Museos en modo creativo*. Graó
- Santacana, J., Martínez Gil, T., Llonch, N., López, V. (2016). ¿Qué opinan los adolescentes sobre los museos y la didáctica? *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 31 (2), 23-28. <https://doi.org/10.7203/dces.31.8795>
- Torrance, E.P. (1974). *The Torrance test of creative thinking: Norms-technical manual*. Scholastic Testing Service.
- Wertheimer, M. (1991). *El pensamiento productivo*. Paidós.

SEGUNDA PARTE.
TRASGREDIR LOS ESPACIOS, DINÁMICAS,
DISCIPLINAS E INTERACCIONES
PARA UNA CREATIVIDAD INCLUSIVA

Pedagogía inclusiva e inteligencia artificial en el museo virtual Museari

JOAN JOSEP SOLER NAVARRO
DANIEL P. TEJERO
Universidad Miguel Hernández

RICARD HUERTA
Universitat de València

8.1. Introducción

En el presente capítulo vamos a estudiar la emergencia de la pedagogía inclusiva y la aplicación de la inteligencia artificial a través del museo virtual, visitando uno de los museos referentes y explorando sus posibilidades didácticas actuales y futuras. Entendemos el museo virtual como aquel que puede visitarse *online*, un medio de comunicación que tomó protagonismo a partir de la conocida «nueva normalidad», que salvó los confinamientos provocados por la covid-19. Las formas de entretenerse, comunicarse, sobrevivir y también el aprendizaje cambiaron de súbito como consecuencia de la pandemia. Restricciones que se prolongaron varios meses en espacios comunitarios y cerrados como son los museos tradicionales, ubicados en un espacio geográfico determinado, facilitaron que pasáramos drásticamente a formar parte del mundo digital, de modo que se prestara atención al museo virtual como herramienta eficaz, involucrando a los colectivos dedicados a la educación con acciones didácticas adecuadas para la enseñanza.

La hipótesis de nuestro estudio se centra en la función didáctica del museo virtual en la enseñanza, atendiendo a las herramientas que puede aportar a la docencia. Se trata de afrontar los

nuevos retos, que incluyen las buenas prácticas, la sostenibilidad, el acceso a cualquier tipo de diversidad y el uso adecuado de la inteligencia artificial (IA). Eliminar la discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social será el primer paso para conseguir entornos inclusivos. La educación debe aspirar a la igualdad de oportunidad y estimular las buenas relaciones entre las personas con el fin de conseguir una sociedad más justa que aproveche la diversidad, normalice la inclusividad y ponga en valor el conjunto de habilidades y experiencias de cada persona. «La flexibilidad cognitiva, la apertura a nuevas experiencias y el cambio de perspectiva» (Groyecka. 2018, p. 171) pueden actuar como herramientas para conseguir unas aulas creativas y facilitar la inclusión del alumnado. «La integración del museo virtual en la educación permite exploraciones personalizadas y contextualizadas, enriqueciendo el aprendizaje autónomo. Elementos como multimedia y realidad aumentada mejoran la retención y la comprensión» (Salinas, 2024, p. 30).

El reto de la inclusión parece a veces variar según los países o grupos a causa de factores contextuales, como la política, los recursos y la cultura, pero en realidad el reto es el mismo, con independencia del contexto. Los sistemas educativos deben tratar a todos los educandos con dignidad a fin de superar las barreras, elevar el nivel alcanzado y mejorar el aprendizaje. Los sistemas no deben etiquetar a los educandos, una práctica adoptada con el pretexto de facilitar la planificación y la impartición de las respuestas educativas. La inclusión no puede lograrse integrando a los grupos uno a uno. Los educandos tienen identidades múltiples e interrelacionadas. Además, ninguna característica está asociada a una capacidad predeterminada de aprender (UNESCO, 2020). La pedagogía inclusiva ha de orientarse para que el alumnado pueda hacer uso de los recursos disponibles y no creando otros recursos para adaptarlos a cada diversidad (funcional, sexual, lingüística). El cuerpo docente ha de conocer los problemas relacionados con la inclusión e identificar aquellos que están excluidos de la educación por ser diferentes, familiarizarse con los marcos teóricos y las relaciones sociales que debaten la inclusión y hallar los marcos legales internacionales que apoyan la inclusión.

La *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad* (CRPD) ofrece suficientes normas para la protección de los dere-

chos civiles, culturales, económicos, políticos y sociales de las personas con discapacidad sobre la base de la integración, la igualdad y la no discriminación. El documento deja bien claro que las personas con discapacidad tienen derecho a vivir en sus comunidades de manera independiente, tomar sus propias decisiones y desempeñar una función activa en la sociedad. Al incorporar cláusulas fundamentales relativas a la cooperación internacional, el acopio y desglose de datos, la sensibilización y los mecanismos nacionales de aplicación y supervisión, este documento facilita la labor de formulación de políticas y movilización con miras a hacer realidad los derechos de las personas con discapacidad (CRPD-ONU, 2006).

8.1.1. La creatividad en la educación artística

Los informes PISA (Programme for International Student Assessment), que elabora de forma anual la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, van a incorporar como competencia innovadora la evaluación de la capacidad de los estudiantes de 15 años para pensar de manera creativa, entendida como la competencia para generar, evaluar y mejorar ideas originales y diversas, es decir, el pensamiento creativo, que va más allá de medir a escala mundial el rendimiento de los estudiantes en matemáticas, ciencia, y lectura (PISA, 2024).

La mejora en la eficacia del sistema educativo a la hora de promover el pensamiento creativo y empático de los adolescentes incidirá directamente en las soluciones que nuestra sociedad sea capaz de generar ante los problemas sociales, como por ejemplo la formación y generación de empleo o la desigualdad de género, medioambientales, como el proceso de cambio climático, científicos, como la solución de problemas de salud humana, etc. La cooperación e interacción académica se convierten en elemento clave para la buena ejecución del programa de actividades que plantea el proyecto Dechados (Huerta. 2024, p. 412).

8.1.2. Museari: Museu de l'Imaginari

A partir de aquí queremos centrarnos en Museari, un museo dedicado a la defensa de los derechos humanos y la diversidad sexual. «Museari: Museo del Imaginario» nos remite a la idea del

primer referente de museo no físico, el museo viajero, transportable, a veces imaginario y sin muros de Malraux y Duchamp. Una opción real e innovadora para la enseñanza desde la exhibición de una colección permanente que sobrepasa el millar de obras de arte, pertenecientes a más de un centenar de artistas procedentes de 18 países. La muestra de arte nos ofrece un panorama diverso, una rica perspectiva internacional, con artistas con formación académica, doctores y docentes de facultades, enseñanza secundaria o primaria. La propuesta conjunta se nos presenta como inclusiva en el sentido amplio del término, desde una perspectiva cultural y tecnológica.

Los institutos de secundaria aún están estructurados de manera que perpetúan normas heteronormativas y estereotipos de género. La falta de políticas claras y la ausencia de representación diversa en el currículo pueden generar un ambiente hostil para estudiantes LGTBQ+. Esto se manifiesta en la falta de recursos, como bibliotecas que incluyan literatura sobre diversidad sexual o programas de sensibilización que aborden estos temas. Además, la estructura jerárquica de muchos centros educativos puede dificultar la denuncia de comportamientos discriminatorios, ya que los alumnos pueden sentir miedo a represalias o estigmatización.

Con el avance de la tecnología, la educación se ha trasladado también a las plataformas virtuales. Sin embargo, estos entornos no son inmunes a la homofobia y transfobia. Muchas veces, la comunicación digital carece de las regulaciones necesarias para evitar el acoso y la discriminación. Los estudiantes pueden enfrentarse a bullying virtual, lo cual agrava su experiencia educativa. La falta de moderación y políticas inclusivas en estas plataformas contribuye a crear espacios donde la diversidad no es respetada.

Para abordar estos problemas, es fundamental implementar ajustes en los espacios educativos que promuevan la inclusión. Esto incluye la creación de programas formativos que integren la perspectiva de género y la diversidad sexual. Asimismo, es necesario fomentar la capacitación del personal docente en temas relacionados con la diversidad para ofrecer un entorno seguro y respetuoso para todos sus estudiantes. La profesora María Candel Hernández propone las TIC como facilitadores, para que estas estrategias se puedan llevar a cabo en los centros escolares y señala el museo virtual como un conjunto de herramientas que permitirá la educación sin necesidad de salir del aula.

Al museo virtual se le atribuyen una serie de principios didácticos basados en el lenguaje de las TIC que favorecen la mejora del autoaprendizaje y la percepción (Santibáñez, 2006). Entre estos, cabe destacar la interacción comunicativa, actividad que requiere por parte del sujeto y por las condiciones metodológicas por las que se mueva la personalización del proceso de enseñanza. El aprendizaje, la integración y socialización del individuo en el museo y de la sociedad, la educación como proceso que da de manera global y continuada, la capacidad intuitiva que se desarrolla, así como de apertura, y, por último, la creatividad (Hernández. 2015, p. 21).

8.1.3. La perspectiva internacional de Museari

Las diferentes nacionalidades y residencias de los artistas de Museari se traducen en una multiplicidad de enfoques y resultados que varían de forma significativa según su contexto cultural. Algunos artistas exploran temas emblemáticos de su herencia, otros aportan nuevas narrativas que desafían y complementan estas visiones. Este cruce de influencias genera un espacio de reflexión sobre el arte en un mundo globalizado, donde se interpelean tanto las identidades nacionales como las experiencias personales. Destacan la multidisciplinariedad técnica, los procesos y materiales utilizados por los artistas. Esta variedad proporciona una configuración poliédrica que enriquece el programa expositivo de Museari. Cada exposición mensual presenta siete obras de un mismo artista o colectivo. Desde la pintura y la escultura hasta el arte digital, cada técnica cuenta una historia particular, ofreciendo al espectador una experiencia diversa y profunda.

Museari se posiciona como un espacio dinámico que, a través de la mezcla de talentos españoles e internacionales, enriquece el panorama artístico contemporáneo. La observación de estas tendencias alimenta el análisis crítico del arte actual e invita a repensar las narrativas y los valores que circulan en el ámbito del arte, haciendo hincapié en la importancia de la pluralidad y la inclusividad en la creación artística. Museari reúne diferentes elementos con alto valor e importancia histórica, artística, natural y étnica. En su categoría de educación artística, se recomienda la abundante bibliografía relacionada con la enseñanza, entre la que cabe señalar la producida por Germán Navarro Espinach

(Universidad de Zaragoza) y Ricard Huerta (Universitat de València). La difusión de este conocimiento se manifiesta en capítulos de libros, artículos en revistas y presentaciones en foros académicos. Estos documentos no solo abarcan investigaciones, sino que también ofrecen un marco teórico y práctico sobre cómo abordar la diversidad en contextos educativos. Así, Museari se posiciona como referente en la promoción de la creatividad inclusiva dentro de las aulas de educación primaria y secundaria.

Además, las salas de exposición de Museari no solo albergan obras de arte, contienen también abundantes referencias a tesis doctorales, libros y publicaciones que sustentan nuestro objeto de estudio. Estas referencias nos permiten adentrarnos en un conocimiento más profundo sobre la diversidad y su representación en distintas disciplinas. Analizar estos recursos es fundamental para cimentar nuestro trabajo de investigación, ya que nos proporciona las herramientas necesarias para comprender e interpretar las dinámicas culturales contemporáneas. Uno de los aspectos más destacados de esta iniciativa es la organización de jornadas y congresos. Actividades que son diseñadas para fomentar la colaboración entre centros educativos y museos, creando una sinergia que enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de talleres, exposiciones y charlas, tanto educadores como estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con diversas formas de expresión cultural, promoviendo así un ambiente donde todas las voces son escuchadas y valoradas.

Museari se presenta como un modelo de inclusión y diversidad cuyo impacto trasciende las paredes del museo. Su compromiso con la educación y la creatividad inclusiva es esencial para la formación de nuevas generaciones, así como para la continuidad del diálogo sobre la diversidad en nuestra sociedad. Reconocer y estudiar estas iniciativas es clave para avanzar hacia un futuro más equitativo y respetuoso con todas las identidades.

8.2. Objetivos

El sistema educativo ha de aliarse con los museos tradicionales y los museos virtuales para alternar las formas de aprender. Noam Chomsky, filósofo estadounidense y profesor emérito de Lingüística en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, señala:

Así, un programa educativo, cualquiera que sea, un curso de física o de algo, no funciona como funciona cualquier otra cosa, tiene cierta estructura. Pero su objetivo consiste en que el estudiante adquiera la capacidad para averiguar, para crear, para innovar, para desafiar: eso es la educación. [...] Tienes que demostrar capacidad y confianza en la asignatura para desafiar, crear e innovar y así aprender; así te apropias del material y sigues adelante. No es cosa de acumular una serie fijada de hechos que luego puedas soltar por escrito en un examen para olvidarlos al día siguiente. (Chomsky, 2017, pp. 45-46)

Los museos virtuales no tienen barreras geográficas, sociales, culturales, ni tampoco tienen obstáculos para visitarlos; dicho de otra manera, son genuinamente inclusivos y aptos para casi cualquier persona, incluidas las personas con diversidad funcional. Sus herramientas son digitales y la tecnología interactiva está enfocada al aprendizaje activo para contribuir a una educación más integral y participativa. El museo virtual puede llegar a cualquier rincón del mundo. Su vocación ha de ser globalizadora a la hora de conocer y también de divulgar los contenidos temáticos en los que está especializado. Puede dar a conocer su entorno local, pero puede y debe contrastarlo con otros entornos que trabajen sus mismas líneas de investigación. De esta manera, se enriquecerán mutuamente, alejándose de la desfragmentación de cualquier tipo.

Los alumnos buscan en los museos virtuales datos que les permitan realizar sus actividades escolares a la vez que satisfacen su curiosidad. Obviamente, el tema de la navegación y los sistemas de búsqueda dependen de un buen diseño inicial del entorno virtual que el profesor usuario de los museos virtuales como recurso didáctico debe planificar y programar, así como de cada una de las variables que intervienen en la comunicación interactiva del alumno con dichos museos (Santibáñez, 2006, pp. 156-157).

Museari Educa, dentro del mismo museo virtual, surge como una iniciativa destinada a enriquecer el panorama educativo mediante la incorporación de herramientas digitales que faciliten el aprendizaje y la enseñanza en el ámbito del arte. Se presenta como un puente entre la educación y la tecnología, y proporciona recursos accesibles y adaptables a diferentes perfiles de alumnado y profesorado. La fundación de Museari se basa en la necesidad de crear un espacio donde confluyan el arte y la educación,

aprovechando las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías digitales. Desde su creación, ha mantenido el compromiso de desarrollar un contenido gráfico amplio que explora la historia del arte y establece conexiones con referentes sociales contemporáneos. Este enfoque permite a los usuarios familiarizarse con antecedentes históricos y entender las dinámicas sociales que han influido en la creación artística a lo largo del tiempo.

Los objetivos de investigación de Museari Educa son diversos y multidimensionales. Entre ellos destacan:

1. Análisis de estructuras generadoras de identidades sociales. Este primer objetivo implica un estudio profundo de cómo las identidades sociales se construyen y se representan dentro de las prácticas artísticas. La investigación busca desentrañar las complejidades que subyacen en la producción artística y su relación con la sociedad.
2. Repercusión en la creación artística. Otro aspecto fundamental es comprender cómo las estructuras sociales y las identidades influyen en la creación artística, actuando como catalizadores que pueden impulsar o contener la expresión creativa.
3. Interdisciplinariedad metodológica. Museari promueve la integración de diversas disciplinas metodológicas, tales como la sociología, los feminismos, la política y la teoría queer. Esta amalgama de enfoques permite un análisis más robusto y completo de los fenómenos artísticos, tanto históricos como contemporáneos.
4. Investigación de tecnologías para la creación artística. Se busca investigar las tecnologías emergentes que pueden facilitar la creación y materialización del arte. Este objetivo se centra en averiguar cómo las herramientas digitales pueden ser utilizadas para expandir las posibilidades creativas y hacer el arte más accesible.

Museari Educa representa un modelo innovador en la intersección entre la educación y el arte, promoviendo el uso de tecnologías digitales para fomentar una comprensión crítica de las prácticas artísticas. Su enfoque multidisciplinario y su énfasis en las identidades sociales y su repercusión en el arte son fundamentales para la construcción de un futuro educativo más inclusivo y diverso. Al integrar estos elementos, Museari contribuye a

la formación de un alumnado informado y actúa como un agente de cambio en la práctica artística contemporánea.

8.3. Metodología

La metodología utilizada para el presente análisis parte de los estudios de caso. En este artículo hemos trabajado con el método cualitativo para vehicular una investigación social, didáctica, reivindicativa, creativa, centrada en los contenidos pedagógicos que ofrece este museo virtual. Museari ha estado recopilando y exhibiendo arte LGBTQ+ desde julio de 2015, con el objetivo de explorar nuevas formas de existencia y fomentar un cambio social alineado con sus valores fundamentales. Los integrantes de este proyecto son plenamente conscientes de que la comunicación, junto con la información, constituye una forma de poder y a través de las plataformas digitales pueden ejercer este empoderamiento. Mediante el uso de imágenes, Museari presenta su contenido artístico, así como propuestas pedagógicas y actividades educativas, enmarcadas en la educación artística, que se concibe como un conjunto de habilidades y herramientas, tanto físicas como digitales, destinadas a promover la creatividad y el aprendizaje cognitivo.

Las imágenes son el medio de comunicación más importante del siglo XXI y suponen una de las tantas experiencias que el ser humano vive para adquirir inteligencia y conocimiento de la realidad. Se educa así no solo la percepción o la imitación, relacionadas con el desarrollo cognitivo de la persona, sino también el sentimiento y la expresión, propios del desarrollo emocional y creativo. Se convierte, por tanto, en un medio válido para la construcción de la palabra y del pensamiento. Todo esto se ha de exteriorizar mediante la práctica, «que, al encontrarse limitada por numerosas restricciones, no cumple siempre con el propósito expresivo que tiene la educación artística, vinculada con la creatividad» (Hernández, 2015, p. 16).

En el presente estudio, se busca resaltar la importancia del museo virtual como un recurso educativo, así como la capacidad que ofrece la imagen digital para llegar a estudiantes y docentes. Este medio no solo permite la difusión de contenidos y objetivos educativos, sino que también actúa como un puente para el

intercambio de información entre alumnos y profesores. Facilita la expansión de la red de artistas que comparten metas similares y colaboran en iniciativas afines, promoviendo así un entorno de aprendizaje más enriquecedor y colaborativo.

Los museos virtuales deben ser utilizados y rentabilizados en las diferentes materias a lo largo de las distintas etapas educativas como un medio de comunicación propio del siglo XXI, ya que proporcionan a los profesores recursos para sus clases prácticas e incluso teóricas. Sin duda, es motivadora la posibilidad de intercambiar conocimientos y actividades de forma síncrona y asíncrona con cualquier escuela sin fronteras de espacio (Santibáñez, 2006, p. 157).

8.4. Resultados

Entre las diversas actividades pedagógicas que se desarrollan en *Museari*, se destacan un total de 21 cuadernos didácticos. Estas herramientas han sido diseñadas con el propósito de ser claros, precisos y flexibles con el fin de permitir su adaptación a las necesidades individuales de alumnos y docentes. Este enfoque responde a la imperante necesidad de prescindir del trato desigual hacia personas que presentan diversidad, con frecuencia objeto de diversas formas de exclusión.

Los planteamientos analizados dentro de estos cuadernos revelan una clara preocupación por el cuerpo como un objeto de discriminación. Este fenómeno es crítico, ya que el cuerpo se convierte en un objetivo para causar daño personalizado, sobre todo en el contexto educativo. Las prácticas de abuso se manifiestan no solo en el entorno escolar, sino también en espacios cotidianos y digitales, perpetuándose durante las 24 horas del día. Esto pone de manifiesto la importancia de abordar la formación en un contexto holístico, donde el respeto y la dignidad de cada individuo sean primordiales.

En definitiva, las posibilidades de los entornos digitales abren las puertas a los espacios sociales de la vida y la cultura en individuos con deseo e inquietud por conocerlos. Cada docente debe asumir el currículo como una posibilidad de transformación. (Huerta, 2022, pp. 31-32)

En conclusión, Museari se ocupa de enseñar contenidos y promover valores de inclusión y equidad a través de sus cuadernos didácticos. De esta manera, se esfuerza por crear un ambiente educativo más justo y libre de discriminación, lo que contribuye de forma significativa a la formación integral de los estudiantes en un mundo diverso.

8.5. Discusión: el museo virtual y la educación

Las comunidades de educadores y artistas, unidas a través de plataformas digitales y colaboraciones, encuentran en las actividades realizadas fuera del entorno académico una oportunidad para revitalizar, innovar y enriquecer las prácticas pedagógicas, alejándose de los métodos tradicionales de enseñanza.

Diversos investigadores han señalado que la digitalización representa un desafío significativo para universidades, institutos y colegios, así como para cualquier entidad que interactúe con individuos, tanto en áreas rurales y centros periféricos de España como en diversas localidades de América Latina, lo que indica que aún hay un extenso recorrido por delante. Coinciden en que la transformación digital sigue siendo un reto para universidades, institutos, colegios y en definitiva para cualquier organización que trabaja con personas, tanto en pequeñas poblaciones y centros periféricos españoles como en algunas poblaciones latinoamericanas, de manera que aún queda un largo camino por recorrer (Díaz, Domínguez, Hervás, Guijarro, 2021, p. 1731). Este trayecto puede ser complicado si no se motiva a los docentes para que participen activamente en la adquisición y difusión del conocimiento mediante el uso adecuado de las tecnologías emergentes, además de que es fundamental proporcionar a cada institución los recursos tecnológicos actualizados necesarios para facilitar este proceso. En esta línea, el profesor e investigador Ricard Huerta (2023) señala:

Los docentes en formación deben ser conscientes de la importancia que ha adquirido el universo digital en la comunicación pedagógica, y por ello fomentamos el uso de museos en línea donde la diversidad sexual y la promoción del arte contemporáneo se abordan abiertamente. (p. 133)

En el estudio realizado por López Menses y Fernández Cerero (2020) se examinan las adversidades que afronta la formación del profesorado en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en relación con la atención a la diversidad funcional. «Se pone de manifiesto la necesidad de una actividad formativa que incluya todos los elementos (materiales, *software*, aplicación de estrategias y adaptaciones, sitios web, adaptación de equipos informáticos e instituciones accesibles)», significando el papel que las TIC desempeñan para los profesionales de la educación que no pueden mantenerse al margen (p. 73). Este análisis revela varios factores críticos que obstaculizan el desarrollo efectivo de estrategias inclusivas en el ámbito educativo. Esta actitud puede verse influenciada por la falta de formación específica en TIC y la percepción de la diversidad como un desafío en lugar de una oportunidad para enriquecer el proceso educativo. La resistencia al cambio y la adopción de nuevas metodologías pedagógicas pueden ocasionar una disminución de la efectividad de las prácticas inclusivas. Otro desafío significativo mencionado en el estudio es la falta de tiempo disponible para dedicar a los estudiantes con necesidades educativas especiales. La presión por cumplir con el currículo y las exigencias administrativas pueden limitar la capacidad del profesorado para proporcionar la atención personalizada que estos alumnos requieren. Esta restricción temporal no solo afecta el aprendizaje individual, sino que también impide la implementación de actividades colaborativas que fomenten la inclusión.

Asimismo, la escasez de recursos y dotaciones presupuestarias adecuadas suponen otra barrera fundamental en la formación del profesorado. La insuficiencia en la adquisición de herramientas tecnológicas y materiales didácticos específicos para la atención a la diversidad funcional crea un contexto desfavorable que limita la innovación educativa. Sin un soporte adecuado, resulta difícil que los docentes puedan integrar de forma eficaz las TIC en sus prácticas y, por ende, contribuir a un entorno de aprendizaje inclusivo.

En este sentido, el libre acceso a las publicaciones en la red, como es el caso de las que encontramos en Museari, se convierte en un recurso valioso para promover la colaboración social y la comunicación interpersonal entre educadores, y facilitan la construcción colaborativa del conocimiento. Estas plataformas

permiten a los docentes compartir experiencias, estrategias y recursos, creando así una comunidad de aprendizaje que puede contrarrestar algunas de las adversidades mencionadas. La educación artística, en particular, está en constante transformación y adaptación a las nuevas tecnologías. Esta evolución puede servir como un modelo para fomentar la inclusión y el uso creativo de las TIC, permitiendo a los docentes desarrollar enfoques innovadores que respondan a las necesidades de todos los alumnos, en especial aquellos con cualquier diversidad.

En este contexto, la educación artística no está destinada de forma exclusiva a acumular o producir conocimientos, sino que debe promover relaciones sociales, formas de vida y modos de subjetivización a los que debemos ser sensibles. (Huerta, 2012, p. 15)

La educación artística tiene el potencial y la responsabilidad de actuar como un medio para la construcción del cuerpo, facilitando su definición y promoviendo interacciones significativas con los demás. Según Navalón y Mañas, «[e]ducación en género y diversidad implica reconocer una función social en defensa de los derechos humanos y conlleva el inicio de un cambio ético» (2021, p 270). La creación artística nos brinda la oportunidad de desarrollar perspectivas innovadoras sobre la realidad, sus características y relaciones, permitiéndonos acceder a una dimensión que trasciende lo meramente cognitivo, involucrándonos en una experiencia vital y práctica que nos impulsa a comprometernos de manera crítica con la obra.

Los museos que lideran pretenden convertirse en espacios de reflexión e investigación constante, promoviendo relaciones que valoren las diferencias y los contrastes, mediante la implementación de nuevas estrategias educativas que incentiven a los jóvenes y sus educadores a visitar el museo, compartir sus perspectivas y repetir experiencias enriquecedoras. Esta función del museo, vinculada al conocimiento, es una responsabilidad atribuible tanto a los equipos directivos como a los técnicos, asistentes y voluntarios, todos comprometidos en la creación de un entorno educativo inclusivo y dinámico.

Como artistas nos gustaría decir que una de las funciones del arte que más nos ha interesado durante todos estos años es la que consi-

dera la creación artística como forma de conocimiento, de investigación, de reivindicación. (Navalón y Mañas, 2021, p. 282)

8.6. Conclusiones

Museari es una entidad virtual destacada en el campo de los museos y la educación, que dispone de múltiples propuestas pedagógicas sostenibles e inclusivas cuyo objetivo es promover valores como el respeto, la tolerancia y la solidaridad en el entorno escolar, además de guiar la metodología de enseñanza. A lo largo de estos años, las redes sociales han sido fundamentales para Museari, pues le han permitido aumentar su visibilidad y conectar con miles de personas a través de computadoras y dispositivos móviles. Este seguimiento virtual ha desembocado en visitas presenciales durante los meses de verano, cuando sus colecciones se han exhibido en diversas instituciones de la Comunidad Valenciana, como la Fundación La Posta, el Colegio Mayor Rector Peset, Las Naves en Valencia y el Museo de Bellas Artes de Xàtiva en sus dos últimas ediciones.

Sin perder de vista los principios que fundamentan su existencia, que incluyen la defensa de los derechos humanos y la diversidad sexual, Museari se enfrenta a su segunda década con una actitud expectante ante al potencial de la inteligencia artificial. La entidad quiere aprovechar todos los recursos disponibles para ofrecer al público una experiencia accesible, clara y sostenible, que abarque contenidos artísticos, pedagógicos, históricos, literarios y cinematográficos, además de difundir los resultados de los numerosos estudios que se generan en torno a su colección y actividades, que son publicados en revistas y libros. Museari también fomenta la transferencia de conocimiento académico, como se evidencia en tesis doctorales como *Alfabetos e investigación basada en las Artes. La obra de Ricard Huerta en Museari*, de Germán Navarro Espinach, y *Museari. La motivación, función y poder del arte LGTBIQ para transformar la sociedad*, de Joan J. Soler Navarro.

En una era donde la tecnología redefine nuestras interacciones y experiencias, Museari, como museo virtual, se posiciona a la vanguardia al incorporar la inteligencia artificial (IA) en sus sistemas de diseño de visitas. Esta estrategia no solo busca atraer a un público diverso, sino también ofrecer un acceso enriqueci-

do y personalizado a la vasta información que la web proporciona sobre artistas y disciplinas artísticas. Una de las características más innovadoras de este enfoque es la capacidad de los museos virtuales para comunicarse en la lengua del visitante, adaptándose a su procedencia o preferencias lingüísticas. En línea de aplicaciones virtuales como Siri, Alexa y Google Assistant, el museo virtual puede convertirse en un espacio inclusivo, capaz de responder a las inquietudes y curiosidades del público a partir de un perfil de visitante detectado. De esta manera, se establecerá un diálogo más fluido entre el espectador y el contenido.

La IA permitirá, además, acceder a una amplia gama de datos sobre cualquier artista presente en la colección de Museari, así como sobre el contexto histórico y cultural en el que operan estos creativos. La información brindada no solo será exhaustiva, sino que también será relevante y comprensible, adaptándose a la experiencia estética del visitante según su nivel educativo. Esto resulta particularmente valioso para docentes y estudiantes, quienes podrán utilizar el museo como una herramienta pedagógica más rica y multifacética.

En definitiva, a través de la implementación de la inteligencia artificial, Museari no solo aspira a mejorar la experiencia del visitante, sino también a fomentar una conexión más profunda con la colección y demás contenidos. Este enfoque interactivo y personalizado enriquecerá la experiencia artística y contribuirá a democratizar el acceso al conocimiento cultural, lo que permitirá que cada individuo encuentre su propio camino dentro del vasto universo del arte.

8.7. Referencias

- Chomsky, N. (2017) El asalto neoliberal a las universidades y cómo debería ser la educación. *Tareas*, 155, 35-48.
- Groyecka, A. (2018). Will becoming more creative make us more tolerant? *Creativity. Theories–Research- Applications*, 5(2), 170-176. <https://doi.org/10.1515/ctra-2018-0015>
- Hernández, M. (2015). *El museo virtual como recurso didáctico para fomentar la creatividad en Educación Plástica y Visual de 1.º de Educación Secundaria Obligatoria* (Tesis de grado). Universidad Internacional de la Rioja. Sevilla.

- Huerta, R. (2022). Educating in Sexual Diversity with Digital Museums. En A. Zayas García, C. Torres Fdez. y B. Sánchez Torrejón, *Atención a la diversidad sexo-genérica en el contexto educativo: una nueva mirada hacia un enfoque inclusivo*. (pp. 21-36). Thomson-Reuters Aranzadi .
- Huerta, R. (2023). Artes visuais para a inclusão da diversidade sexual na formação de professores do Ensino Fundamental. *Apotheke*, 9(2), 109-136. <https://doi.org/10.5965/24471267922023110>
- Huerta, R. (2024). Creatividad inclusiva mediante las visitas a museos: proyecto Dechados. En P. Bonnin-Arias, G. Lévéder-Lepottier, y L. Sanz-Simón (Coord.), *Arte, innovación y educación Nuevos paradigmas en las enseñanzas regladas*. Tirant lo Blanch.
- Huerta, R., y Domínguez, R. (2011). Formatear o morir. Los retos del arte y la educación artística ante los nuevos patrimonios. *Revista de investigación EARI 2*.
- López-Meneses, E., y Fernández-Cerero, J. (2020). Tecnologías de la Información y la Comunicación y diversidad funcional. Conocimiento y formación del profesorado en Navarra. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 14, DOI <https://doi.org/10.46661/ijeri.4407>
- Navalón, N., y Mañas, A. (2021). Del cuerpo construido al cuerpo reivindicado: La influencia de la creación artística en la formación del pensamiento. *Educación Artística Revista de investigación (EARI)* 12. <https://dx.doi.org/10.7203/eari.12.20405>
- Noguera, M. D., Hervás-Gómez, C., Cordobés, O., Guijarro Cordobés y González, M. A. (2021). Innovación en educación superior en el marco de la transformación digital. En *La transformación digital de la universidad: XI CIDU Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria* (pp. 1731-1743). Universidad de La Laguna. <http://doi.org/10.25145/c.docenciauniversitaria.2011.11>
- ONU (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad (CRPD)*. <https://www.ohchr.org/SP/HRBodies/CRPD/Pages/ConventionRightsPersonsWithDisabilities.aspx>
- Santibáñez, J. (2006). Los museos virtuales como recurso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 27, 155-162. ISSN: 1134-3478.
- UNESCO (2020). *Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción*. UNESCO. <https://doi.org/10.54676/WWUU8391>

Los museos en la formación docente: de extraños a aliados

M.^a MAGDALENA CASTEJÓN IBÁÑEZ
Universidad de Murcia

9.1. Museos, educación artística y educación en museos: conexiones necesarias

Los museos representan uno de los puentes más sólidos entre la educación artística formal y no formal, pues constituyen espacios privilegiados para el aprendizaje experiencial y el desarrollo de habilidades creativas y críticas. En el contexto contemporáneo, donde el acceso al conocimiento es cada vez más amplio y diverso, los museos pueden desempeñar un papel esencial en la formación de docentes si se tiene cuenta su potencial pedagógico, por lo que es preciso explorar las conexiones necesarias entre estas instituciones y la formación docente, considerando el museo como un recurso activo que enriquece tanto el ámbito formal de las aulas como el informal de la exploración autónoma y colectiva.

La educación formal, caracterizada por una estructura curricular y objetivos específicos, puede beneficiarse enormemente de las posibilidades que ofrecen los museos para complementar y ampliar los aprendizajes recibidos en el aula (Arbués y Naval, 2014). En este contexto, las instituciones museísticas aportan no solo contenidos culturales, históricos y científicos, sino también experiencias interactivas que favorecen el aprendizaje activo, la creatividad y la reflexión crítica, elementos clave en la formación de los futuros docentes. A su vez, la educación no formal, que suele enfocarse en procesos de aprendizaje más flexibles y autó-

nomos, encuentra en los museos un espacio donde el docente en formación puede explorar metodologías innovadoras y adaptar sus prácticas para atender a las necesidades que demandan las nuevas generaciones de estudiantes.

La colaboración entre museos y universidades ha demostrado que los futuros docentes desarrollan habilidades que favorecen un aprendizaje más significativo y adaptado a diversos contextos y situaciones, al integrar visitas y proyectos museísticos en sus propuestas educativas (Almagro, 2020). A través de esta sinergia, se promueve una educación integradora y cercana, en la que los museos no solo aportan contenidos, sino también una nueva forma de enfocar la práctica docente al favorecer aspectos como el aprendizaje colaborativo, el pensamiento crítico-reflexivo y el trabajo multidisciplinar.

Es preciso, por tanto, analizar y resaltar las conexiones imprescindibles entre los museos y la formación docente, enfatizando el valor de una pedagogía que abarque tanto la educación formal como la no formal y que permita a los futuros maestros descubrir el museo como un espacio de aprendizaje fundamental. De este modo, en este texto se plantea un recorrido por los principales proyectos e iniciativas que aúnan museos y formación docente y se presenta la experiencia concreta desarrollada durante dos cursos en la asignatura Museos y Exposiciones como propuestas educativas, del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Murcia, con el objetivo final de trazar unas líneas de acción futuras que permitan seguir explorando y trabajando en la conexión entre museos y docentes.

9.1.1. Los museos en la formación del profesorado: experiencias para generar vínculos

La formación de futuros docentes se enfrenta continuamente al desafío de tratar de integrar enfoques pedagógicos que promuevan tanto el aprendizaje de contenidos como el desarrollo de habilidades y valores que favorezcan la adaptación a diversas situaciones y contextos educativos. En este sentido, la colaboración con instituciones culturales como los museos se ha convertido en una estrategia única al ofrecer recursos y experiencias que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje de una forma diferente a la desarrollada de manera habitual en las aulas. La inte-

racción de los futuros docentes con los museos durante su etapa de formación universitaria puede ser decisiva para que comprendan el potencial educativo que estas instituciones ofrecen a todos los niveles escolares, ya que la capacidad de un docente para inspirar a su alumnado a explorar nuevas experiencias está profundamente vinculada con su propia conexión con el arte y la estética. Si no ha desarrollado un vínculo personal con este ámbito, será más complejo transmitir la importancia de enfrentarse a los desafíos que conlleva utilizar espacios culturales como herramienta educativa (Alonso, 2011). Teniendo en cuenta que adolescentes y jóvenes no suelen ser el público más activo en museos (Santacana *et al.*, 2017), es crucial que, durante el periodo formativo de docentes de cualquier nivel educativo, se sensibilice sobre la importancia de considerar las instituciones museísticas como aliadas, priorizando la difusión de estos espacios desde la cercanía y la accesibilidad.

Los museos no solo actúan como espacios de aprendizaje sobre arte y patrimonio, sino que representan una oportunidad para que los docentes desarrollen enfoques pedagógicos innovadores y participativos apoyados en las nuevas metodologías activas. A través de visitas y proyectos colaborativos con museos, los futuros docentes podrán experimentar de primera mano el potencial educativo de las instituciones culturales y entender así cómo planificar actividades que potencien la curiosidad y el pensamiento crítico en el alumnado. Estas experiencias también favorecerán la construcción de un vínculo con estos espacios que estimulará que los futuros docentes dejen a un lado la actitud pasiva habitual, causa de una falta de formación específica (Huerta, 2011) y se encaminen hacia un trabajo colaborativo con los educadores de museos que refuerce el potencial didáctico de estos. Así, la vinculación con los museos en la formación docente no se limitará a la adquisición de conocimientos metodológicos específicos, sino que fomentará la sensibilidad hacia el patrimonio y la cultura visual, aspectos esenciales para la educación integral de los estudiantes de todos los niveles. Estas acciones, promovidas mediante la interacción con los museos, podrán contribuir a formar docentes más comprometidos y preparados para utilizar el entorno cultural como recurso educativo, tal y como demuestran estudios como el realizado por Fontal-Merillas y de Castro-Martín (2023), en el que se deduce que las

actividades museísticas aplicadas en los programas de formación de profesorado impulsan una enseñanza que integra experiencias significativas, transformando el aprendizaje en un proceso activo, crítico y en constante diálogo con el patrimonio cultural.

Dentro de este marco, la colaboración entre museos y universidades ha dado lugar a una serie de proyectos que permiten a los futuros docentes conocer de cerca el potencial educativo de los museos y las metodologías innovadoras que pueden desarrollarse en estos espacios, ofreciendo una serie de conclusiones que aportan sugerente información para abrir líneas concretas de trabajo en torno a la conexión entre instituciones museísticas y formación docente.

Tal es el ejemplo de Alonso (2011), que explora cómo las visitas a museos, especialmente orientadas a la formación en educación artística, se convierten en una herramienta poderosa para cultivar la apreciación cultural y artística. Por tanto, al integrar las visitas museísticas como parte del currículo, los futuros docentes no solo adquieren conocimientos sobre arte, sino que desarrollan habilidades para analizar obras y conceptos visuales en profundidad. Este tipo de experiencias promueve la participación de los estudiantes y les proporciona una base de referencia para planificar actividades similares en sus futuras aulas, donde el arte y el museo actúan como componentes centrales del aprendizaje.

Arriaga (2015), por su parte, defiende la integración de los centros de arte en la educación infantil y primaria como una práctica clave para hacer del museo un recurso educativo accesible y significativo desde las primeras etapas de formación. La investigadora subraya la importancia de capacitar a los futuros docentes para que sepan extraer el potencial de los museos como medio de expresión y exploración artística en el trabajo con discentes, y destaca la posibilidad de aplicar metodologías creativas y visuales que permitan una mayor comprensión de los conceptos desde una perspectiva más lúdica del aprendizaje. Los museos, entonces, se presentan no solo como repositorios de conocimiento, sino como entornos de aprendizaje que se adaptan y responden a las necesidades y curiosidades de las nuevas generaciones permitiéndoles desarrollar una sensibilidad cultural y fortaleciendo sus capacidades de observación y análisis. Por tanto, a través de estas iniciativas, los docentes en formación aprenden a utilizar el museo como un recurso para el desarrollo de la creati-

vidad y el pensamiento crítico en sus estudiantes, lo que enriquece la enseñanza en todos los niveles de instrucción.

El enfoque del patrimonio cultural como eje en la educación artística que proponen Fontal-Merillas y de Castro-Martín (2023) plantea una dimensión clave en la formación del profesorado, ya que se considera el patrimonio cultural no solo como fuente de conocimiento, sino como una herramienta específica para el desarrollo de la identidad que puede tener a su vez un fuerte impacto en el desarrollo sociocultural. De este modo, los autores destacan la relevancia de una instrucción docente que abarque la comprensión del patrimonio como un elemento activo en la educación, siendo preciso para ello incluir en los currículos oficiales experiencias que exploren el patrimonio tanto dentro como fuera del aula. Así, los futuros docentes dispondrán de las herramientas necesarias para componer proyectos didácticos que promuevan el respeto y el aprecio por la diversidad cultural, perspectiva especialmente relevante en contextos educativos donde la multiculturalidad exige que la educación se posicione como un elemento clave en la cohesión social.

En el contexto de los cambios derivados de la pandemia por la covid-19, el estudio de García (2021) muestra cómo los museos pueden convertirse en recursos educativos muy oportunos incluso en formatos híbridos o semipresenciales. Su experiencia en el uso de la *Guía Didáctica ilustrada del Museo de Guadalajara* para el Grado de Educación en un entorno semipresencial, subraya la capacidad de adaptación de los museos y demuestra cómo los futuros docentes pueden beneficiarse del museo no solo como un espacio físico de aprendizaje, sino también como una fuente de recursos y metodologías flexibles que pueden aplicarse en una variedad significativa de contextos. La situación derivada del contexto sanitario excepcional abrió nuevas posibilidades para el uso de recursos digitales y virtuales en la formación de docentes, lo que permitió que los estudiantes experimentaran el museo incluso cuando las circunstancias dificultaban las visitas presenciales. La versatilidad de los recursos museísticos y su capacidad de adaptación a las realidades educativas contemporáneas muestran a los futuros docentes que los museos son espacios resilientes y dinámicos que pueden seguir siendo relevantes incluso en contextos adversos. Otro proyecto significativo del mismo autor (García, 2022) vincula el arte y la educación con la

iniciativa denominada «Mujeres artistas españolas. Marionetas de papel». Este proyecto didáctico se centra en la representación de mujeres en la historia del arte y en la creación de marionetas de papel, lo cual ofrece a los futuros docentes una metodología para trabajar la igualdad de género y la visibilidad de mujeres artistas en sus futuras aulas, desarrollando a su vez la creatividad y el pensamiento crítico en el alumnado. A través de este tipo de proyectos, los docentes en formación no solo exploran la historia del arte desde una óptica inclusiva, sino que también desarrollan habilidades que les permitirán abordar temas complejos y socialmente relevantes en el aula de manera accesible y significativa.

Asimismo, el trabajo de Sánchez-Macías *et al.* (2022) analiza cómo los museos pueden servir como espacios de experimentación educativa en los que se desarrollen actividades fuera de los convencionalismos de la educación formal y que incentiven la interacción de los estudiantes; es decir, entornos donde las reglas que tradicionalmente están presentes en un aula desaparecen, permitiendo la exploración libre y creativa. Así, este tipo de experiencias permite mostrar a los futuros docentes que el museo puede ser un espacio donde se fomente la creatividad y se explore el aprendizaje en su forma más natural fuera de encorsetamientos, motivando a los estudiantes a interactuar directamente con el patrimonio cultural y a reflexionar sobre su papel como agentes de cambio en la sociedad.

No obstante, para llegar a descubrir la capacidad que el museo ofrece en la experimentación didáctica es imprescindible que los docentes en formación conozcan los museos, los visiten y los sientan como espacios propios, no ajenos a sus intereses. El trabajo de Tirado de la Chica (2023) con alumnado universitario en educación infantil y primaria es un ejemplo de cómo las primeras visitas al museo pueden generar un impacto positivo en la formación docente, experiencia que ayudará a comprender la relevancia que pueden ofrecer estos espacios como instituciones alternativas y complementarias a la labor educativa que desarrollarán en el futuro. En este sentido, estas visitas deben configurarse de forma contextualizada para que los estudiantes comprendan que los museos son lugares donde conectar con su propio entorno socio-cultural (Sola, 2023); es decir, estas experiencias deben facilitar la comprensión de la institución museística como un recurso amplio, versátil y generoso con el que trabajar dentro y fuera del aula.

Las posibilidades didácticas de la conexión entre los museos y la formación del profesorado son infinitas, tal y como se ha comprobado en las iniciativas relatadas, por lo que establecer proyectos de innovación e investigación desde la universidad en torno a este terreno es imprescindible para aportar la solidez académica que corresponde. Uno de los mejores ejemplos es el proyecto UVaMusEA, un proyecto de innovación nacido en la Universidad de Valladolid con colaboradores a lo largo de la geografía española (Marín y Coca, 2023) que fomenta la conexión entre la universidad y los museos con el objetivo de enriquecer la formación educativa a través de las artes y el patrimonio cultural. La propuesta tiene como objetivo integrar a estudiantes universitarios en experiencias educativas prácticas dentro de museos, promoviendo el uso del espacio museístico como herramienta pedagógica con el objetivo de facilitar la creación de vínculos significativos entre la comunidad académica y las instituciones museísticas y resaltar el potencial de estos espacios para mejorar la comprensión y valoración del patrimonio cultural en los futuros profesionales de la educación. Estas iniciativas desarrolladas en varias localizaciones del territorio español enfatizan la importancia de diseñar experiencias que conecten el aprendizaje teórico con la práctica en entornos culturales, ampliando así la perspectiva de los estudiantes sobre el uso de los museos en su labor docente. Los resultados de este proyecto permitirán avanzar de forma progresiva en un marco de acción que establezca las pautas para lograr que los museos dejen de ser unos extraños para los futuros docentes y se conviertan en aliados de las estrategias de aprendizaje que puedan poner en marcha.

Las propuestas destacadas tienen como objetivo común que los futuros docentes que participen en actividades museísticas desarrollen una comprensión profunda de cómo los museos pueden servir como extensiones del aula, ofreciendo herramientas y metodologías que fomentan el aprendizaje activo y el pensamiento crítico en los estudiantes. Si desde la universidad se plantean iniciativas conscientes y estructuradas para trabajar con un museo, la relación con el patrimonio y la cultura visual se fortalecerá en los futuros docentes hasta el punto de aumentar el compromiso con la protección y difusión del patrimonio y la cultura.

La integración de los museos en la formación docente ofrece una oportunidad única para que los futuros educadores explo-

ren nuevas maneras de abordar la enseñanza, conectando los contenidos curriculares con experiencias culturales significativas (figura 1). La instrucción inicial de docentes enriquecida con estas experiencias museísticas no solo amplía sus capacidades pedagógicas, sino que también promueve un cambio en su visión del aprendizaje, en el que el entorno cultural y patrimonial se convierte en un recurso central en el desarrollo integral de sus estudiantes.

Figura 1. Grupo de estudiantes de la Universidad de Murcia en una visita a la sala de exposiciones Glorieta Uno (Murcia).



Fuente: elaboración propia.

9.2. La experiencia en la asignatura Museos y exposiciones como propuestas educativas

Se presenta a continuación la experiencia desarrollada en la asignatura Museos y exposiciones como propuestas educativas,

perteneciente a la Mención de recursos educativos para la escuela y el Tiempo libre, de cuarto del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Murcia, durante los cursos 2021/2022 y 2022/2023.

Se plantea la necesidad de revisar algunos aspectos metodológicos, así como explorar a partir de breves investigaciones la visión que los futuros docentes tienen sobre los museos, valorando si los consideran como entidades extrañas y alejadas de sus intereses o, por el contrario, son concebidos como aliados en los procesos educativos.

9.2.1. Experiencia durante el curso 2021/2022

Metodología docente

Durante el curso 2021/2022, la asignatura Museos y exposiciones como propuestas educativas se planteó con un enfoque metodológico que integraba teoría y práctica, dirigido a conectar la formación de futuros docentes con las oportunidades educativas de los museos. La metodología se fundamentaba en la vinculación entre educación formal y no formal, enfatizando el valor de los museos como recursos didácticos para la educación primaria, por lo que se propuso una estructura dinámica que alternaba sesiones teóricas con actividades prácticas diseñadas para fomentar la reflexión crítica y el análisis colaborativo.

Las prácticas se dividieron en dos tipos: las actividades de aula de tipo individual y una práctica grupal. En las actividades, los estudiantes exploraban contenidos en torno a la museología social, los recursos didácticos de los museos o las estrategias de difusión de las instituciones culturales en redes sociales, permitiéndoles comprender cómo los museos pueden servir como herramientas educativas efectivas en contextos diversos. La práctica grupal se planteaba en dos fases, en la que inicialmente se debía realizar un análisis de una institución museística del entorno de la Región de Murcia para con posterioridad plantear una propuesta didáctica para dicho espacio.

Investigación

De forma paralela al desarrollo de la asignatura y teniendo como objetivo explorar la relación entre los futuros docentes y los museos, se plantea una investigación exploratoria de tipo mixto en

la que, por un lado, se suministra un cuestionario al inicio de la asignatura y, por otra parte, se llevan a cabo grupos de discusión al finalizar la materia.

El cuestionario inicial buscaba identificar, de forma previa a la impartición de la asignatura, la percepción de los estudiantes sobre los museos como espacios de aprendizaje, mediante preguntas que valoraban aspectos como la frecuencia de visitas de los educandos a espacios culturales, el conocimiento en torno a los recursos educativos ofrecidos por estas instituciones o la percepción de los futuros maestros y maestras sobre los contenidos en torno a museos en la formación recibida. Este diagnóstico inicial buscaba revelar si existía realmente una desconexión entre los docentes en formación y las instituciones museísticas, intentando descifrar, a su vez, los motivos de esta.

Al final de la asignatura y teniendo en cuenta tanto los resultados de los cuestionarios previos como todos los contenidos asimilados a través de las prácticas realizadas, se llevaron a cabo los grupos de discusión en los que los estudiantes analizaban la importancia del museo en su futura labor como educadores, identificando posibles aplicaciones didácticas de lo aprendido.

Resultados

Los resultados obtenidos (Castejón, 2023a) mostraron un cambio significativo en la percepción de los estudiantes. Al inicio del curso, predominaban actitudes de distanciamiento hacia los museos, vistos principalmente como espacios formales de exhibición sin conexión directa con la enseñanza primaria y alejados de sus intereses personales, ya que hasta un 28,6% comentó no haber visitado nunca un museo en el último año y hasta un 57,1% tan solo de 1 a 3 veces. Sin embargo, al finalizar el curso, se observó una mayor apreciación de las posibilidades educativas que ofrecen estas instituciones y la mayoría de los estudiantes manifestó su interés por incorporar actividades en museos en sus prácticas docentes.

Entre los hallazgos más relevantes analizados tras la realización de los grupos de discusión, destacó la identificación por parte de los estudiantes de una serie de obstáculos, como la falta de recursos didácticos en museos adaptados al currículo de educación primaria y la percepción de que las instituciones museísticas se enfocan más a un público adulto que infantil. Estos re-

sultados subrayaron la importancia de reforzar la formación del profesorado en el ámbito de la educación patrimonial y cultural, impulsando prácticas que promuevan una vinculación activa y significativa entre la escuela y los museos.

9.2.2. Experiencia durante el curso 2022/2023

Metodología docente

En el curso 2022/2023, la metodología se consolidó por medio de la creación del proyecto de innovación docente denominado Diseño de recursos didácticos para educación primaria en colaboración con los museos de la Región de Murcia, dentro de la línea de actuación de proyectos interdisciplinares o de colaboración con empresas u otros agentes sociales, concedido en la convocatoria para promover proyectos y acciones de innovación y mejora en la Universidad de Murcia para el curso 2022/2023.

A través de un enfoque de aprendizaje basado en proyectos (ABP), centrado en la creación de recursos didácticos colaborativos en museos locales, los estudiantes no solo adquirieron conocimientos teóricos, sino que los aplicaron directamente en proyectos reales que promovieron el uso del museo como entorno de aprendizaje

El ABP fue clave para fortalecer habilidades de trabajo en equipo, investigación y creatividad entre los futuros docentes, quienes trabajaron en grupos para seleccionar un museo de la Región de Murcia, analizar su programación y diseñar propuestas didácticas. Este proceso incluyó una primera fase de investigación en la que cada equipo evaluó la oferta educativa de su museo elegido y una segunda etapa dedicada al diseño de actividades didácticas adaptadas para estudiantes de educación primaria. La colaboración con el personal de los museos facilitó que los estudiantes desarrollaran propuestas innovadoras y contextualizadas, fomentando una comprensión profunda del potencial pedagógico de los espacios culturales.

Además, junto a este proyecto, que estuvo presente a lo largo de la asignatura, se intercalaron pequeñas actividades donde los estudiantes iban conociendo progresivamente aspectos cruciales como el papel de la educación en los museos actuales o la relevancia del maestro o maestra en la configuración de actividades en museos. Incluso se llegó a organizar la visita de las responsa-

bles del proyecto Escuela CENDEAC¹ a las aulas de la universidad para que los estudiantes conocieran de primera mano una iniciativa que pretende acercar el arte contemporáneo a los escolares a través de talleres lúdicos y creativos (figura 2).

Figura 2. Charla-taller de las responsables del proyecto Escuela CENDEAC, marzo 2022.



Fuente: elaboración propia.

Investigación

La investigación en este curso tuvo como objetivo valorar la eficacia de la metodología ABP en la transformación de la percepción de los estudiantes sobre el museo como recurso educativo. Para ello, se emplearon cuestionarios pre- y postest y se organizaron grupos de discusión para evaluar la evolución en sus percepciones. Los cuestionarios analizaron temas como el nivel de interés en el uso educativo de los museos y el conocimiento de estrategias didácticas aplicables en estos contextos.

1. Proyecto Escuela CENDEAC: <http://www.cendeac.net/es/escuela-cendeac/>

A través de los grupos de discusión, los estudiantes reflexionaron sobre los beneficios y limitaciones de colaborar con instituciones culturales y compartieron sus experiencias en el diseño de actividades innovadoras. Estos grupos proporcionaron información valiosa sobre los cambios en la percepción del museo y destacaron la importancia de incluir más formación sobre educación patrimonial en el currículo docente.

Resultados

Los resultados del curso 2022/2023 mostraron un avance notable en la comprensión de los estudiantes sobre la importancia del museo en la educación formal (Castejón, 2023b). Tras el término de la asignatura, un 92 % de los participantes expresó interés en aplicar proyectos museísticos en su futura labor docente, mientras que un 80 % manifestó haber adquirido estrategias concretas para diseñar actividades educativas en museos. Por otro lado, los estudiantes también destacaron que las actividades y proyectos realizados les permitieron visualizar el museo no solo como un lugar de visita ocasional, sino como un espacio pedagógico continuo y cercano.

Las conclusiones de esta experiencia también revelaron algunos desafíos, como la necesidad de generar más recursos adaptados para el profesorado de educación primaria en museos y la importancia de que los espacios museísticos adopten enfoques más inclusivos para públicos diversos. Estos hallazgos subrayaron la eficacia de las metodologías activas como el ABP para transformar la visión de los futuros docentes sobre los museos y reforzaron la necesidad de establecer proyectos que promuevan la colaboración continua entre instituciones educativas y museísticas.

9.3. Conclusiones generales de la experiencia docente

La experiencia acumulada a lo largo de los cursos 2021/2022 y 2022/2023 en la asignatura Museos y exposiciones como propuestas educativas evidencia una transformación significativa en la percepción de los futuros docentes sobre el museo como recurso educativo. En ambos cursos, las metodologías empleadas

–especialmente el ABP– demostraron ser efectivas para fortalecer la relación entre el alumnado y el entorno museístico, integrando teoría y práctica de manera que los estudiantes reconocieran el potencial didáctico de estos espacios.

Mientras que en el primer curso (2021/2022) los estudiantes exploraron el museo a través de actividades críticas y prácticas de análisis, en el segundo curso (2022/2023) avanzaron en la creación de propuestas educativas en colaboración con las propias instituciones culturales. Este enfoque permitió que los futuros docentes no solo profundizaran en el conocimiento de la función del museo como espacio educativo, sino que también desarrollaran competencias prácticas y colaborativas esenciales para diseñar proyectos educativos innovadores.

Sin embargo, ambos cursos evidenciaron retos comunes sobre los que trabajar: una carencia de recursos didácticos específicos en torno a los museos para ser trabajados en la formación docente y la necesidad de establecer estrategias de conexión que vinculen de una forma más profunda y coherente los museos con la universidad. Estos resultados refuerzan la importancia de seguir innovando en la formación de docentes en la educación patrimonial, promoviendo estrategias que permitan superar estos obstáculos y mejorar la integración de los museos en los planes de enseñanza.

9.4. Líneas de acción futuras

Según los resultados didácticos y los observados en las investigaciones efectuadas, se plantean las siguientes líneas de acción futuras para consolidar y mejorar la relevancia de la función educativa de los museos en la formación docente:

- Fortalecimiento de la colaboración con museos locales. Es importante establecer convenios de colaboración continua entre las instituciones educativas y museísticas que permitan a los estudiantes participar en proyectos anuales donde puedan aplicar sus conocimientos y diseñar actividades en un contexto real.
- Desarrollo de recursos educativos adaptados a la educación primaria. Es necesario que los museos trabajen junto a las

universidades para crear materiales específicos para docentes de educación infantil y primaria, lo que facilitaría su uso en el aula y enriquecería las actividades de enseñanza.

- Inclusión de metodologías activas y participativas en el currículo docente. La implementación de metodologías como el ABP ha demostrado su eficacia en la formación docente en museos, por lo que sería beneficioso incorporar de manera más extensa estas metodologías en las iniciativas de formación de maestros que trabajen con instituciones culturales, adaptándolas a diferentes contextos patrimoniales.
- Formación continua en educación patrimonial. Es esencial proponer programas de actualización para docentes en activo y futuros profesores sobre el valor educativo de los museos, así como cursos de especialización que profundicen en metodologías y herramientas para la enseñanza en espacios culturales.

Estas líneas de acción sobre las que trabajar en un futuro cercano ofrecen el potencial de fortalecer la educación en museos y de consolidar la relación entre educación formal y patrimonio cultural, dotando a los futuros docentes de los recursos y la motivación necesarios para integrar los museos en su labor educativa de manera efectiva y significativa.

9.5. Referencias

- Almagro Lomichar, J. (2020). Escuela y museo: un vínculo para optimizar el valor educativo del patrimonio cultural. *Revista de Historia, Patrimonio, Arqueología y Antropología Americana*, 3, 176-184. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4066093>
- Alonso Sanz, A. (2011). La visita al museo como parte de la formación inicial del profesorado en Educación Artística. *Arte y Políticas de Identidad*, 5, 43-60. Recuperado de <https://revistas.um.es/reapi/article/view/146211>
- Arbués, E., y Naval, C. (2014). Los museos como espacios sociales de educación. *Estudios Sobre Educación*, 27, 133-151. <https://doi.org/10.15581/004.27.133-151>
- Arriaga, A. (2015). Formación de profesorado para la utilización de centros de arte como recursos para la educación infantil y primaria. *Materia prima*, 3, 131-141. <http://hdl.handle.net/10451/27875>

- Castejón Ibáñez, M. (2023a). Propuesta metodológica para la conexión entre la educación artística formal y no formal: la asignatura Museos y exposiciones como propuestas educativas. En Caballero, J. (Ed.), *Disolver fronteras para el entendimiento: Las artes y la educación artística como catalizadores*. Editorial AASA. <https://www.civartes.com/publicaciones-1>
- Castejón Ibáñez, M. (2023b). La relación entre la formación del profesorado y los museos: una investigación evaluativa en la asignatura de Museos y exposiciones como propuestas educativas. *Revista Observar*, 17. <https://doi.org/10.1344/observar.2023.17.4>
- Fontal-Merillas, O., y De Castro-Martín, P. (2023). El patrimonio cultural en la educación artística: del análisis del currículum a la mejora de la formación inicial del profesorado en Educación Primaria. *Arte, Individuo y Sociedad*, 35(2), 461-481. <https://doi.org/10.5209/aris.83752>
- García Esteban, E. (2021). Aplicación de la Guía Didáctica del Museo de Guadalajara en el Grado de Educación en tiempos de coronavirus. En *XII Encuentro de Innovación en Docencia Universitaria: Recursos docentes para la enseñanza semipresencial*. Alcalá de Henares: Editorial Universidad de Alcalá, 2021, pp. 52-60. ISBN 978-84-18254-49, <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/54957>
- García Esteban, E. (2022). Proyecto de educación plástica y visual para la formación del futuro profesorado: Mujeres artistas españolas. Marionetas de papel. *Pulso. Revista De educación*, (45), 101-121. <https://doi.org/10.58265/pulso.5280>
- Huerta, R. (2011). Maestros, museos y artes visuales. Construyendo un imaginario educativo. *Arte, Individuo y Sociedad*, 23(1), 55-72. https://doi.org/10.5209/rev_ARIS.2011.v23.n1.5
- Marín Cepeda, S., y Coca Jiménez, P. (2023). Potenciar el vínculo entre la universidad y el museo: el proyecto UVaMusEA. *Communiars. Revista de Imagen, Artes y Educación Crítica y Social*, (10), 48-60. Recuperado de <https://revistascientificas.us.es/index.php/Communiars/article/view/24457>
- Santacana Mestre, J., Martínez Gil, T., Llonch Molina, N., y López Benito, V. (2017). ¿Qué opinan los adolescentes sobre los museos y la didáctica? *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (31), 23-38. <https://doi.org/10.7203/dces.31.8795>
- Sola Pizarro, B. (2023). Educar en situación. una propuesta de psiquiatría comunitaria en una asignatura de grado para un museo de arte. En P. J. Albar Mansoa, M. Ranilla Rodríguez y U. Hernández

(Coords.), *Praxis y espacios de intervención desde el arte y la educación*, 80-102. Editorial: Dykinson. <https://portalcientifico.unileon.es/documentos/65b15fa69700982ead1304ad>

Sánchez-Macías, I., De Castro Martín, P., y Ballesteros Colino, T. (2022). Lo que siempre quisiste hacer en un museo... y ¡Maldita sea, podría hacerse! En libro de actas: *II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS España. Cartagena, 17 - 19 de noviembre de 2022*. <https://doi.org/10.4995/icomos2022.2022.14981>

Tirado de la Chica, A. (2023). Primera visita al museo de arte: Una experiencia docente con alumnado universitario en educación infantil y educación primaria. *IJABER. International Journal of Arts-Based Educational Research*, 2(1), 4-13. <https://doi.org/10.17979/ijaber.2023.2.1.10132>

El museo como aliado: un diálogo creativo para repensar las normas

CATERINA RAMON BORDOI
Universitat de les Illes Balears

10.1. Introducción

La conexión entre el museo y la educación se presenta como una oportunidad única para enriquecer el aprendizaje, sobre todo en un contexto en el que las instituciones educativas enfrentan el desafío de estimular la creatividad y el pensamiento crítico en sus alumnos. La exposición «Normopaties. Obres de la Col·lecció Es Baluard Museu», presentada en Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma, se establece como un espacio idóneo para explorar estas posibilidades y aborda temas transversales como la normativización, la exclusión, la escritura, el poder y la identidad. A través de dinámicas interactivas y metodologías participativas, se fomenta una relación activa y reflexiva entre los alumnos y las obras de arte contemporáneo, convirtiendo la experiencia en un catalizador para el debate y la reflexión crítica. Este capítulo explora cómo el arte contemporáneo puede ser una herramienta educativa poderosa en el área de la educación artística y un recurso transversal para abordar cuestiones sociales y culturales desde una perspectiva creativa e inclusiva.

10.2. Normopatías: Creatividad y pensamiento crítico en la relación entre el museo y el aula

La creatividad no entiende de normas; para desarrollarla son necesarios juicios autónomos y divergentes. Rechaza lo codificado,

remanipula objetos y conceptos, y se sitúa fuera de cualquier conformismo. Como señala Rodari: «Todos podemos ser creativos a condición de no vivir en una sociedad represiva, en una familia represiva, en una escuela represiva...» (1998, p. 154). Esta reflexión podría hallarse en el trasfondo de la exposición «Normopaties. Obres de la Col·lecció Es Baluard Museu»,¹ que se pudo visitar en el Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma del 14 de junio de 2024 al 12 de enero de 2025.

Desde el máster universitario en Formación del Profesorado se reflexiona con los futuros docentes de secundaria sobre la importancia de considerar el museo de arte contemporáneo como un aliado educativo. La visita a las propuestas de los museos debe integrarse en sus programaciones no como un complemento aislado, sino como una parte fundamental de estas. Se trata de establecer un intercambio constante, viajes de ida y vuelta, del museo al aula y al revés, «aprovechando el potencial creativo de unir ambos entornos educativos» (Huerta, 2024).

Las y los alumnos y profesores de la especialidad de Dibujo y Diseño de la Universitat de les Illes Balears (UIB) hemos tenido la oportunidad de conocer la oferta educativa que en la actualidad propone Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma para secundaria y bachillerato, guiados por Eva Cifre y María Verdejo, del área de educación del museo. Nos interesaba averiguar cómo esta práctica educativa en el museo podría funcionar como estímulo, acicate y potenciador de la creatividad en los alumnos de secundaria y teníamos la intención de preparar a los futuros docentes para incluir la relación museo-escuela como una parte sustancial de su futura práctica docente, pues consideramos que el museo es un recurso fundamental. Es un aliado del docente que, a través de la educación no formal, tiene la capacidad de actuar como una compensación ante el lugar cada vez más reducido del arte, en particular, y de las humanidades, en general, dentro de los currículos escolares (Sumozas, 2021).

Podemos concebir los museos de arte contemporáneo como reductos resistentes a esta «desartistización» de la escuela y de la sociedad. El museo puede constituirse en un escenario para la

1. Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma. (2024). «Normopaties. Obres de la Col·lecció Es Baluard Museu». Recuperado de: <https://www.esbaluard.org/ca/exposicion/normopatias-obras-de-la-coleccion-es-baluard-museu/>

creatividad y la curiosidad, un espacio para construir conocimientos, actitudes, habilidades, descubrir intereses, realizar investigaciones, informarse y conocer en general (Melgar, 2016). Además, es un espacio clave para el fomento de la creatividad (Alderoqui y Pedersoli, 2011) y la identidad (Falk, 2009), conectando con el mundo social y cultural, y construyendo experiencia más allá de la teoría (Huerta, 2024).

Los museos también son entendidos como un desafío, pues se busca «aumentar, invertir e indisciplinar la educación» (Elisondo, 2018). Asimismo, nos ofrecen una alternativa frente al excesivo consumo de productos comerciales prediseñados que se emplean en las clases de educación plástica, productos que «excluyen la experiencia del alumnado, la investigación infantil y el desarrollo de la creatividad» (Blanco y Cridrás, 2023, p. 5).

El desarrollo de la creatividad debería ser uno de los objetivos principales de la educación. Para este propósito, la escuela y el instituto deben ofrecer propuestas educativas diversas, complejas y de calidad. La visita a una exposición de arte contemporáneo puede cumplir, sin duda, con estos objetivos y resulta propicia para fomentar el pensamiento creativo del alumnado, gracias a la provocación que generan muchas de sus propuestas, como hemos podido comprobar con «Normopaties. Obres de la Col·lecció Es Baluard Museu».

El museo como espacio potencialmente creativo se posiciona como una herramienta clave para la formación del profesorado y como un espacio complementario a la universidad en la creación de conocimiento. La creatividad en los museos está muy vinculada a la experiencia y facilita que los alumnos reciban un «aprendizaje por descubrimiento guiado», que ocurre durante una exploración motivada por la curiosidad (Bruner, 1988).

Es pertinente preguntarnos: ¿Qué otro lugar con las características del museo de arte contemporáneo tiene a su alcance un alumno o alumna de secundaria en la actualidad? ¿Qué otro espacio tiene como misión estimular su pensamiento crítico y divergente más allá de los límites de la educación formal? Sin embargo, las educadoras del museo lamentan que los institutos de secundaria no conciban a los museos como aliados educativos, como sí sucede con los centros de infantil y primaria. Tal como señalan, «la afluencia en grupos de secundaria es muy inferior a los de primaria e infantil» (Entrevista a Eva Cifre y Ma-

ría Verdejo, del área de educación del museo, 14 de noviembre de 2024).

Más que talleres puntuales, se valoran las colaboraciones prolongadas con escuelas e institutos:

A lo largo de nuestra trayectoria, hemos encontrado profesores entusiastas, conscientes de las potencialidades de los museos, con los que hemos hecho más que visitas-taller; con ellos hemos podido desarrollar proyectos a largo plazo, como el proyecto *Cos i Gènere*,² que realizamos para profesores de secundaria durante cinco o seis ediciones. A partir de este proyecto, hemos identificado a un grupo de docentes que entienden el museo como una herramienta viable para trabajar en el aula, concibiéndolo como una extensión de esta. (Entrevista a Eva Cifre y María Verdejo, del área de educación del museo, 14 de noviembre de 2024)

Los proyectos a largo o medio plazo resultan más eficaces que las visitas puntuales. En este sentido, es fundamental que exista un retorno al museo de la actividad realizada por los alumnos. Un ejemplo destacado es la actividad educativa *Risc i Ruptura. Projecte de mail art per a persones receptives*,³ vinculada a la exposición «Mira a veure si... Poesia experimental i mail art a Mallorca»⁴ (del 21 de mayo de 2021 al 22 de agosto de 2021), desarrollada en el contexto de la pandemia de la covid-19, cuando las visitas presenciales a los museos no estaban permitidas.

En esta actividad, los alumnos y profesores de la Universitat de les Illes Balears participamos recibiendo una postal de la artista Tonina Matamalas, que actuó como catalizador para que los grupos participantes generáramos nuestras propias creaciones. Estas obras fueron enviadas de regreso por correo postal al museo, que realizó una selección y las publicó con posterioridad en su página web.

2. Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma (2021). *Cos i gènere: Projectes transversals des de l'art contemporani*. Recuperado de: <https://www.esbaluard.org/ca/actividad/cos-i-genere-projectes-transversals-des-de-lart-contemporani-2/>

3. Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma (2021). *Risc i Ruptura: Projecte de mail art per a persones receptives: Activitat al voltant de l'exposició #MiraEsBaluard*. Recuperado de: <https://www.esbaluard.org/ca/actividad/risc-i-ruptura-projecte-de-mail-art-per-a-persones-receptives/>

4. Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma (2021). «Mira a veure si... Poesia experimental i mail art a Mallorca». Recuperado de: <https://www.esbaluard.org/ca/exposicion/mira-a-veure-si-poesia-experimental-i-mail-art-a-mallorca/>

Figura 1. Uno de los trabajos resultantes de la propuesta «Risc i Ruptura. Projecte de mail art per a persones receptives» (2021). Autora: Caterina Ramon-Bordoi. Obra en papel, tamaño: 21 × 29,7 cm. Técnica mixta.



Fuente: Elaboración propia.

Para estimular el pensamiento creativo, el entorno de aprendizaje debe ser una experiencia que incluya desafío, oportunidades, preguntas, sorpresas y retos. En este sentido, la creatividad y el juego van de la mano, como hemos desarrollado en trabajos previos (Ramon Bordoi, 2021, 2023). Este enfoque no es exclusivo de la asignatura de Educación Artística, ya que el arte contemporáneo puede ser una herramienta pedagógica poderosa también para otras disciplinas. Un ejemplo claro de esta transversalidad se encuentra en la exposición «Normopaties», como señala Eva Cifre: «Habla de escritura, de historia, de cómo se narra la historia, de quién tiene el poder, de quién queda excluido, de migración, de género... En definitiva, de temas transversales que se pueden trabajar desde cualquier área». Sin embargo, según Cifre, «cuesta que otros profesores que no sean del área artística vean esa potencialidad del museo; piensan que no es un espacio posible para ellos» (Entrevista a Eva Cifre y María Verdejo, del área de educación del museo, 14 de noviembre de 2024).

La exposición «Normopaties. Obres de la Col·lecció Es Baulard Museu» ofrece una selección y relectura de obras del fondo del museo, elegidas y comisariadas por Carles Guerra, datadas de la posguerra europea y las dos primeras décadas del siglo XXI. Esta muestra resulta especialmente pertinente para presentarla al alumnado de secundaria. El título de la exposición proviene del término propuesto por el psicoanalista Joyce McDougall en *Plea For A Measure Of Abnormality*, publicado en 1980. Las «normopatías» son normas que se convierten en patologías. En este sentido, la exposición «suspende de forma temporal las separaciones normativas» entre obras que de forma habitual no se exhibirían juntas debido a sus marcadas diferencias en procedencia, estética, planteamientos y propuestas. La reunión de estas piezas en la Sala C del museo tiene como objetivo explícito «deshacer diferencias» y generar sentido mediante la confrontación de la diversidad, con el fin de cuestionar y desprenderse de las «categorías heredadas» que las normas culturales imponen, transformándolas en «normopatías» (Guerra, 2024).

El germen de la exposición surge de otra muestra comisariada por Carles Guerra y Joana Masó: «Francesc Tosquelles. Como una máquina de coser en un campo de trigo»,⁵ presentada en el Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB) y el Museo Reina Sofía (del 28 de septiembre de 2022 al 27 de marzo de 2023). Esta exposición ofreció un «recorrido por las prácticas de vanguardia que el psiquiatra Francesc Tosquelles (Reus, 1912 - Granges-sur-Lot, 1994) desarrolló en los campos terapéutico, político y cultural. Tosquelles dignificó la vida de aquellos que no importaban, abandonados en manicomios, al mismo tiempo que cuestionó el significado de la “normalidad” –frente a la idea tradicional de las patologías– en una Europa dominada por los fascismos» (Guerra, 2022).

Tosquelles entendió que, para «curar al enfermo», primero debía «curar a la institución». En este sentido, transformó el manicomio en un hospital psiquiátrico en el que introdujo prácticas culturales colectivas como la creación de murales y la edición de revistas internas. Guerra (2024) explica que el personal del

5. Museo Reina Sofía. (2022). «Francesc Tosquelles. Como una máquina de coser en un campo de trigo». Recuperado de: <https://www.museoreinasofia.es/prensa/nota-de-prensa/como-maquina-coser-campo-trigo-psiquiatria-francesc-tosquelles>

manicomio evitaba el contacto físico con los pacientes y existía una clara segregación entre el «loco» y el «normal». Al seleccionar las obras para la exposición, el comisario conecta esta idea de segregación con la teoría de Jack Goody, quien argumenta que la función última de la escritura es normativizar el mundo.

El recorrido por la exposición comienza con un prólogo que incluye una entrevista en vídeo a Jack Goody, realizada por Carles Guerra, junto a Xavier Ribas y Mary Goody, en 2015, poco antes de su fallecimiento. En esta entrevista, Goody reflexiona sobre su investigación realizada en África durante los años 60 y 70, un periodo en el que algunas comunidades comenzaban sus procesos de escolarización y alfabetización, y adquirirían la escritura.

Goody plantea una reflexión sobre cómo debía ser la vida antes de la escritura. Según él, los medios de reproducción de la escritura son más importantes que los medios de producción para la evolución de las sociedades. Los pueblos sin escritura carecían de la capacidad de realizar ciertas tareas fundamentales que las sociedades alfabetizadas pueden llevar a cabo. «No podían dejar nada registrado, ni construir sobre lo que otras personas habían hecho, tal como podemos hacer nosotros» (Goody en Guerra, 2024).

Hay ideas, señala Goody, que serían imposibles sin la escritura. Cuando estas sociedades son alfabetizadas a través de la escuela, comienza su «normalización» a gran escala. La escritura reemplaza otras formas de comunicación preescritura, relegándolas. En este contexto, Guerra (2024) selecciona obras de la colección de Es Baluard, como las de Mounir Fatmi o Petrit Halilaj, donde se explora la relación de la escritura con el poder normativo del Estado.

A estas piezas se suman otras voces marginales, como el vídeo de Núria Güell, del cual se hablará más adelante. En su conjunto, estas obras, como explica Eva Cifre durante la visita guiada a la exposición realizada con los alumnos del máster, muestran «automatismos, escritura incomprensible, grafismos, tatuajes...» (Observación participante, visita-taller, 25 de octubre de 2024).

La exposición «Normopaties» establece un vínculo directo entre los alumnos de secundaria, que provienen de una institución profundamente normativizada, y la institución museo, que también impone una serie de normas que ellos reciben desde el primer momento. «Todas ellas empiezan con un no, no, no...» (En-

trevista a Eva Cifre, 14 de noviembre de 2024). Este contraste resulta paradójico, ya que la exposición busca precisamente evidenciar cómo la «norma» puede convertirse en «patología», haciendo evidente la propia «normopatía» de la institución museo.

Sin embargo, como bien señala la cultura popular, ser consciente del problema es el primer paso hacia su resolución, y, si el problema es de salud, hacia la recuperación. En cambio, la institución escolar se muestra más reticente a cuestionar sus propios síntomas de falta de pensamiento creativo en el alumnado. Esta carencia quedó reflejada en el informe PISA 2022 (OCDE, 2024), donde los estudiantes de secundaria de las Islas Baleares obtuvieron resultados en pensamiento creativo por debajo de la media española.

El arte contemporáneo tiene la vocación de situarse al margen de los discursos dominantes: cuestionarlos, criticarlos, escapar de la convención y proponer narrativas alternativas. En este sentido, el arte y la educación deberían compartir un mismo objetivo: fomentar el pensamiento crítico en los alumnos, comenzando por los futuros profesores y maestros formados en nuestras universidades.

Siguiendo a Blanco y Cidrás (2023), la formación inicial del profesorado debe cuestionar lo establecido, partiendo de la reflexión personal y el ejercicio crítico, con el propósito de superar modelos impuestos y estereotipados, y de tomar conciencia de “las desigualdades estructurales de nuestro entorno” (p. 12). No obstante, el sistema educativo parece estar cada vez más alejado de este ideal formativo.

Salud mental, exclusión, diferencia, alfabetización, escuela y museo convergen en «Normopatías». Las normas sostienen las instituciones, pero es el arte quien las cuestiona. Un ejemplo de ello se encuentra en una de las obras expuestas: *La Feria de las flores*,⁶ de Núria Güell (2015-2016), un vídeo que documenta visitas guiadas realizadas por niñas de entre 12 y 17 años, víctimas de explotación sexual, a través de las obras de Fernando Botero expuestas en la colección permanente del Museo de Antioquia, en Medellín. En esta obra, las menores guían a los visitantes por piezas seleccionadas por ellas mismas, centradas en representaciones del cuerpo femenino realizadas por el artista. No obstante, ellas:

6. Güell, N. (2015-2016). *La Feria de las flores* [Vídeo]. Recuperado de: <https://www.esba-luad.org/obras/la-feria-de-las-flores/>

... no hablaban desde una posición victimista, sino que se afirmaban desde su posición de sujetos políticos que habían decidido hablar, dejar de callar y de esta manera dejar de ser cómplices de la violencia misógina y la lógica patriarcal en la que se basa nuestra sociedad. (Núria Güell en Guida, 2016)

Además, estas niñas recibieron un sueldo por su trabajo como mediadoras, un aspecto esencial para la autora, quien buscó evitar que volvieran a ser víctimas de abuso, incluyendo el que podría surgir de la propia institución museística⁷ (Observación participante, visita-taller, 25 de octubre de 2024).

Figura 2. Visita-taller ofrecida por el equipo educativo de Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma al grupo de alumnos del máster universitario en Formación del Profesorado de la UIB, en el museo, octubre de 2024. En la fotografía, la pantalla del fondo corresponde a la obra *La Feria de las flores*, de N. Güell (2015-2016).



Fuente: Elaboración propia.

La escritura, según Goody (2011), «normativiza el mundo», y quien tiene escritura controla la historia, pues la escribe. Los pueblos sin escritura, al carecer de este medio, no tienen voz

7. Esta información ha sido facilitada por el equipo educativo de Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma y extraída de la página web de la artista. Disponible en: <https://www.nuriaguell.com/portfolio/la-feria-de-las-flores/>

dentro de la historia. De manera similar, tanto los pueblos como las personas analfabetas quedan excluidos, incapaces de interactuar en igualdad, al igual que ocurría con los enfermos mentales.

Carles Guerra, en la presentación de la exposición (Es Baluard, 2024), compartió una anécdota que lo inspiró para estructurar el relato en torno a la selección de obras. Recordó un episodio que el psiquiatra Torrandell narra de su infancia: un partido de fútbol entre pacientes y doctores en un hospital psiquiátrico. Durante el juego, el árbitro, también doctor, pitaba falta cada vez que había contacto físico entre un paciente y un médico. Años más tarde, Torrandell preguntó al doctor por qué actuaba de esa manera. Este respondió que su misión como psiquiatra era mantener separados a los pacientes de las personas «normales».

Este miedo patológico a lo que está fuera de «lo normal» –y, por ende, la obsesión por ajustarse a las normas sociales y obtener validación por ello– se diagnostica como normopatía, una condición que revela un miedo irracional a la diferencia.

La obsesión por ser «normales» también se manifiesta en el comportamiento adolescente, quienes a menudo se ven sometidos a la tiranía de unos cánones de belleza artificiales e inalcanzables que se han convertido en lo «normal». Las redes sociales amplifican este fenómeno, llegando a un nivel cada vez mayor de «normopatía», ya que un número creciente de personas busca la validación social impuesta por estas plataformas (Bollas, 2018). La adolescencia actual, bajo la «normativización» de las redes sociales, parece alejarse de la rebeldía que caracterizaba a generaciones anteriores. En los institutos de secundaria, ser diferente –a pesar de los importantes avances en igualdad– sigue siendo, en muchos casos, un problema.

La adolescencia posee una forma de expresión escrita que podríamos considerar propia: las inscripciones en las puertas de los baños de los institutos o las marcas grabadas en los pupitres, similares a las huellas que dejan los prisioneros en las paredes de sus celdas. Este fenómeno se refleja en la obra *Abetare*, del artista kosovar Petrit Halilaj⁸ (2015).

El título de la obra hace referencia al libro con el que el autor, Petrit Halilaj, aprendió el abecedario en su Kosovo natal. Tras la

8. Halilaj, P. (2015). *Abetare (Fook)* [Acero]. Recuperado de: <https://www.esbaluard.org/ca/obras/abetare-fook/>

guerra, el artista regresa a lo que quedaba de su antigua escuela, donde descubre muebles escolares que conservaban palabras y dibujos grabados en los pupitres por diversas generaciones de alumnos de Yugoslavia. Este hallazgo lo impulsa a recorrer el mundo y fotografiar la escritura incisa de la adolescencia, marcada en muebles escolares en diferentes lugares del planeta.

Halilaj define este fenómeno como un «vandalismo lúdico» de niños y adolescentes (Spieker, 2024). A partir de esta documentación, transforma las inscripciones en esculturas elaboradas con hilo de alambre,⁹ materializando los rastros efímeros de estas expresiones juveniles en obras artísticas perdurables, inspirado en las palabras ilegibles, escritas por unos y tachadas con violencia por otros.

Durante la visita realizada con el grupo de futuros docentes, el equipo del área de educación del museo explicó que, tras recordar a los alumnos de secundaria todas las normas que rigen el espacio del museo (esas que, como indicamos, «empiezan con un no»), se les invitó a reflexionar sobre cómo estas normas pueden ser condicionantes.

El objetivo de esta aproximación pedagógica a la exposición es fomentar en los alumnos una reflexión crítica sobre la discriminación que subyace en algunas normas sociales, así como sobre la exclusión de aquellos que quedan fuera de la norma. Esta reflexión se relaciona con la tesis de Goody, quien plantea que las sociedades sin escritura quedan excluidas de la historia, estableciendo un paralelismo entre las normas sociales y los mecanismos de exclusión que estas generan.

Para acceder a la exposición, los alumnos participaron en la dinámica del taxi. Un grupo de alumnos voluntarios recibió la consigna de permitir subir a su «taxi» solo a compañeros que cumplieran con determinadas características, como «llevar pantalones» o «tener el pelo largo». El resto de los alumnos intentaba conseguir un lugar en algún taxi, pero, dependiendo de si cumplían o no con las consignas, podían ser aceptados o rechazados.

Los alumnos que no lograron acceder quedaron excluidos y tuvieron que esperar fuera, mientras los seleccionados eran lle-

9. Esta información ha sido facilitada por el equipo educativo de Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma y extraída de una entrevista concedida por el autor, disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=vfnvGS25Fu0>.

vados al interior de la Sala C del museo, donde se encuentra la exposición. La dinámica concluyó con una reflexión grupal sobre la experiencia: ¿Por qué algunos fueron excluidos? ¿Quién establece las normas? ¿Cómo se sienten los excluidos?

Estas preguntas abrieron un espacio de debate para cuestionar las normas sociales y sus implicaciones en términos de inclusión y exclusión. (Observación participante, visita-taller, 25 de octubre de 2024)

Una vez dentro de la sala, los alumnos participaron en una actividad diseñada por el equipo educativo del museo. Recibieron tarjetas con palabras como violencia, canon, precariedad, moda o frontera y se les pidió que las asociaran con una de las obras de su elección en la exposición. Con posterioridad, reflexionaron en grupo sobre las normas que estas obras parecían imponer y quiénes quedaban excluidos como resultado de esas normas.

La actividad concluyó con una acción performativa realizada por los alumnos frente a una de las obras seleccionadas, reflejando sus reflexiones sobre quién dicta las normas y quiénes quedan excluidos como consecuencia de ellas. Según Eva Cifre, «[p]uedes ir hasta donde se sientan interpelados, dejar que sean ellos quienes elijan; es una actividad que funciona muy bien» (Entrevista a Eva Cifre, 14 de noviembre de 2024).

Esta dinámica no solo invitó a los estudiantes a relacionar sus vivencias personales con los temas abordados en la exposición, sino que también les permitió experimentar de forma práctica y creativa el impacto de las normas en la sociedad, fomentando una comprensión más profunda de sus implicaciones sociales y culturales.

Esta metodología demuestra al alumnado que la «respuesta correcta» no existe; por tanto, no hay «error» en la lectura de obras de arte contemporáneo, y los convierte en protagonistas al conducir los contenidos. El papel del educador es primordial en esta parte, así como también las aportaciones del profesorado, ya que permiten ampliar las posibilidades de lectura de las obras con información sobre su contexto. Por otra parte, se rompe con el formato tradicional de visita guiada, y resulta más enriquecedor que sean ellos quie-

nes lo narren. (Fragmento del diario de aprendizaje de la alumna del máster y educadora del museo, Aina Pons Llompарт; original en catalán, traducido por la autora)

Para el equipo educativo del museo, «Normopaties» es una exposición «muy válida, potente, actual» y con múltiples posibilidades para trabajar con alumnado de secundaria.

Hay alumnos para quienes es la primera vez que se acercan a lo que es una *performance*, y les va muy bien para continuar en clase, viendo que no solo está relacionado con el arte, sino también con todas estas cuestiones actuales que se pueden abordar a partir de una obra. (Entrevista a Eva Cifre y María Verdejo, 14 de noviembre de 2024)

Para los alumnos del máster, futuros docentes, la visita a la exposición fue descrita en sus diarios de aprendizaje como «transgresora», «diferente» o «provocadora», ya que invita a cuestionar las normas preestablecidas y ofrece nuevas perspectivas sobre cómo integrarlas en su futura práctica docente.

Me ha parecido una actividad muy potente para ofrecer al alumnado, ya que combina el arte con otros conceptos actuales que pueden provocar reflexión y generar debate. Al mismo tiempo, acerca el museo como institución a muchos sujetos que probablemente lo perciben como algo ajeno, activo, excluyente y reservado solo para entendidos. (Fragmento del diario de aprendizaje de Víctor Dorado Martorell; original en catalán, traducido por la autora)

La visita al museo se puede usar como un soporte para otros temas que se trabajan en la escuela, a la vez que resulta reveladora para el alumnado.

Me voy con la idea del museo como aliado, una herramienta más, pero «diferente» para nuestra práctica docente [...] Creo que actividades así ayudan a sembrar la semilla para que se conviertan en personas reflexivas y críticas, que se cuestionen lo que ven y, en general, lo que sucede a su alrededor en el mundo. (Fragmento del diario de aprendizaje de Víctor Dorado Martorell; original en catalán, traducido por la autora)

El modelo de trabajo del museo presenta varias obras de diferentes contextos con un mismo hilo conductor que ofrece una visión muy amplia. Por tanto, no intenta convencer de nada, sino invitar a la reflexión contextual y concreta. De este modo, los alumnos ganan en capacidad de análisis del mundo que les rodea. Aprovechar el servicio del museo es, por tanto, una oportunidad para favorecer su desarrollo y maduración. (Fragmento del diario de aprendizaje de Cristina Boluda Carbonell; original en catalán, traducido por la autora)

Para finalizar, junto con el equipo del área de educación, extraemos un pequeño recetario de buenas prácticas que permitan que la relación entre instituto y museo sea fructífera y funcione como un verdadero estímulo para la creatividad de los alumnos. Una de las claves es mantener una buena interlocución previa, ya sea con la persona mediadora en el caso de colectivos sociales, ya sea con el profesorado en el caso de grupos escolares. Este diálogo inicial, un intercambio de ideas, es fundamental para identificar intereses, acercar lenguajes y ofrecer algo realmente enriquecedor.

Además, se destaca la importancia de un retorno de las propuestas por parte de los colegios o institutos participantes. Cuando se trata de proyectos a más largo plazo, este retorno resulta más sencillo, ya que puede incluir actividades como un día de visibilización o una reunión conjunta. Sin embargo, en el caso de visitas puntuales, es más complicado lograrlo, aunque sería deseable que haya una continuidad posterior en el aula y algún tipo de retorno al museo.

Asimismo, es importante que los alumnos tengan cierta preparación previa. Aunque no siempre es imprescindible, en algunas ocasiones es necesario trabajar en el aula para situarlos en el contexto de la visita. Otras veces basta con que lleguen con una idea general. En cualquier caso, lo esencial es establecer una colaboración estrecha con el profesor que acompaña al grupo, para garantizar que la información fluya y se enriquezca (Entrevista a Eva Cifre y María Verdejo, 14 de noviembre de 2024). Estas prácticas buscan consolidar un intercambio significativo entre el museo y el entorno educativo, fomentando la creatividad y el pensamiento crítico en los alumnos.

10.3. Conclusión

A lo largo de la experiencia en la exposición «Normopaties. Obres de la Col·lecció Es Baluard Museu» y las actividades asociadas, se han puesto de manifiesto varias reflexiones clave sobre la relación entre el museo y la educación, así como sobre su capacidad para estimular la creatividad y el pensamiento crítico. El museo no solo se percibe como un espacio de descubrimiento y reflexión, sino también como una herramienta poderosa que puede desafiar las normas sociales y culturales. En este sentido, las actividades diseñadas para trabajar con alumnado de secundaria y futuros docentes han demostrado que, cuando se promueve la participación y la reflexión, se generan aprendizajes significativos que trascienden la mera observación pasiva.

La exposición aborda temas universales como la exclusión, la normativización, la escritura y el poder, y utiliza el arte como medio para cuestionar y reinterpretar estas cuestiones. Los alumnos han tenido la oportunidad de reflexionar sobre cómo las normas, tanto en el museo como en la sociedad, condicionan la inclusión y la exclusión. Además, la implementación de dinámicas interactivas, como las dinámicas del taxi o la asociación de palabras con obras y su posterior acción performativa, ha fomentado no solo el análisis crítico, sino también la conexión emocional y experiencial con los conceptos abordados.

El papel del educador y del profesor es crucial en este proceso, ya que su mediación permite contextualizar las obras, enriquecer las lecturas y facilitar el diálogo entre los alumnos y las propuestas del museo. Sin embargo, también se evidencia la necesidad de una preparación previa y de un retorno de las actividades al aula o al museo, lo que refuerza la idea de que la relación entre ambas instituciones debe ser colaborativa y continuada en el tiempo.

Para finalizar, esta experiencia subraya la importancia de romper con las visitas tradicionales para apostar por enfoques pedagógicos que empoderen a los alumnos y los inviten a cuestionar, interpretar y tomar protagonismo en su aprendizaje. Estas metodologías no solo enriquecen el aprendizaje de los alumnos, sino que también sientan las bases para una educación más crítica, inclusiva y creativa, alineada con las necesidades y desafíos actuales.

10.4. Referencias

- Alderoqui, S., y Pedersoli, C. (2011). *La educación en los museos: De los objetos a los visitantes*. Paidós.
- Blanco, V., y Cidrás, S. (2023). *Educar a través del arte. Hacia una escuela imaginada*. Kalandraka.
- Bollas, C. (2018). *Meaning and Melancholia: Life in the Age of Bewilderment*. Routledge.
- Bruner, J. S. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Morata.
- Elisondo, R. M. (2018). Creatividad y educación: llegar con una buena idea. *Creatividad y Sociedad*, 27, 145-166.
- Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma. (2024). *Guia de lectura fàcil de l'exposició Normopaties. Obres de la Col·lecció Es Baluard Museu*. Recuperado de: <https://www.esbaluard.org/ca/exposicion/normopatias-obras-de-la-coleccion-es-baluard-museu/>
- Falk, J. H. (2009). *Identity and the Museum Visitor Experience*. Routledge.
- Goody, J. (2011). *El robo de la historia*. Akal.
- Guerra, C. (2022). *Francesc Tosquelles. Como una máquina de coser en un campo de trigo*. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB) y Museo Reina Sofía. Hoja de sala. Recuperado de: <https://www.museoreinasofia.es/exposiciones/francesc-tosquelles>
- Guerra, C. (2024). *Normopaties. Obres de la Col·lecció Es Baluard Museu*. Programa de mano. Es Baluard Museu d'Art Contemporani de Palma.
- Guida, C. (2016). *Sin miedo a participar: Seis preguntas a Núria Güell sobre la obra La Feria de las Flores*. Root-Routes. Research on Visual Cultures. Recuperado de: <https://www.roots-routes.org/sin-miedo-participar-seis-preguntas-nuria-guell-sobre-la-obra-la-feria-de-las-flores-por-cecilia-guida/>
- Huerta, R. (2024). Creatividad inclusiva mediante las visitas a museos: Proyecto Dechados. En P. Bonnín-Arias, G. Lévéder-Lepottier y L. Sanz-Simón (Eds.), *Arte, innovación y educación: Nuevos paradigmas en las enseñanzas regladas* (pp. 409-429). Tirant Humanidades.
- McDougall, J. (2015). *Plea for a Measure of Abnormality*. Routledge.
- Melgar, M. F. (2016). Estudio de percepciones asociadas a los museos. Desafíos para la creatividad. *Revista Electrónica de Investigación Docencia y Creatividad*, 5 (12), 41-57.
- OCDE. (2024). *Resultados PISA 2022 (Volumen III): Mentes creativas, escuelas creativas*. OECD Publishing. Recuperado de: [<https://doi.org/10.1787/765ee8c2-en>]

- Ramon-Bordoi, C. (2021). *El jugador protagonista dins de les narratives interactives* (Tesis doctoral). Universitat de les Illes Balears.
- Ramon-Bordoi, C. (2022). El videojuego: entre la actividad lúdica y la experiencia creadora. En R. Huerta (Ed.), *Videojuegos y creatividad. Pedagogías culturales en el universo digital* (pp. 39-55). Tirant Humanidades.
- Rodari, G. (1998). *Gramàtica de la fantasia. Introducció a l'art d'inventar històries*. Columna.
- Spieker, S. (2024). *Regresando a casa*. Recuperado de: [<https://www.metmuseum.org/perspectives/abetare-petrit-halilaj>]
- Sumozas, R. (2021). Situación actual de la educación artística en España. *Revista Multidisciplinar*, 3 (1), 17-31.

Dos proyectos educativos para la Casa de las Luces en Titaguas

MARÍA VICTORIA SÁNCHEZ
Gestora cultural y educadora en museos. España

Sentíame yo irresistiblemente llamado a la contemplación de la naturaleza, que era la más permanente de mis pasiones.

SIMÓN DE ROJAS CLEMENTE Y RUBIO

11.1. Introducción, contexto histórico y patrimonial de la Casa de las Luces

La Casa de las Luces (de ahora en adelante mencionada como CDL) es un centro cultural asociado al MuVIM (Museo Valenciano de la Ilustración y la Modernidad).

Nos conecta con este museo de Valencia la figura de Simón de Rojas, botánico perteneciente a ese contexto histórico del siglo XVIII.

El proyecto se ubica en una vivienda de arquitectura tradicional serrana, rehabilitada para cumplir su función museográfica, en la que podemos encontrar elementos etnográficos de la vida doméstica de una familia acomodada. La casa se construye en 1755 (así queda constancia en el grabado en la piedra de la fachada frontal), los primeros moradores, que constan en el archivo municipal, eran una familia que se dedicaba a la producción de cirios y velas; por tanto, pertenecientes al gremio de cereros. Estamos en una zona agrícola y ganadera, pero también de gran tradición apícola. La vivienda conserva pinturas murales origina-

rias y propias de la ornamentación del siglo XVIII. En 1889, como consta en el archivo, cambiará de dueños y ya continuará el linaje del popular Tío Florencio, conocido todavía en el municipio.

La vivienda se compone de tres espacios. En la planta baja, donde se accedía con el «macho» o burro, encontramos un suelo empedrado de gran belleza, vestigios del suelo original, puerta, ventanucos y maderas originarias de la construcción vernácula. La segunda planta, donde se ubicaban las alcobas, alberga la exposición permanente dedicada a Simón de Rojas Clemente y Rubio, con paneles descriptivos distribuidos en cuatro bloques: contexto histórico (Titaguas, España y Europa), expediciones botánicas, correspondencia del siglo XVIII (se conservan cartas que envió a la familia y a colegas de profesión, entre otras autoridades) y botánica como objeto de estudio principal.

La tercera planta muestra una catalogación de oficios locales a través de una exposición permanente de carácter etnográfico con objetos donados que son propios de los oficios agrícolas y ganaderos. Cabe destacar que la vivienda a lo largo del tiempo también fue taberna y teatro (años 1900-1920-1930); en 1937 y 1938 se convierte en Cuartel General del ejército Republicano. En 2019 obtuvo una protección patrimonial y administrativa como bien de relevancia local (BRL).

En la actualidad, el espacio se configura con una sala en la planta baja para exposiciones temporales, un mostrador con punto de información turística y un espacio didáctico. En la primera planta, un audiovisual muestra la biografía de Simón de Rojas Clemente y su exposición permanente (en proceso de recepción de objetos expositivos) y en la segunda planta se encuentra el archivo y un espacio de lectura para las personas visitantes y las investigadoras.

11.2. Acercar la figura de un botánico de la Ilustración a la actualidad contemporánea con la fórmula botánica + matemáticas + ciencia + arte

El proyecto didáctico tiene el objetivo de acercar a la actualidad contemporánea una figura valenciana relevante de las ciencias botánicas, un personaje que vivió una época llena de cambios y

de progreso social, político, filosófico y científico. En su propia biografía podemos visualizar el Siglo de las Luces y como influyó en otros contemporáneos de su tiempo.

La figura de Simón de Rojas Clemente la encontramos reconocida en lugares como el Real Jardín Botánico de Madrid, donde tiene una escultura y se custodia material clasificatorio de sus trabajos, como pliegos de herbarios, colaboraciones en investigaciones con sus colegas y su puesto como bibliotecario y posteriormente director (aunque en un periodo breve) del RJB de Madrid. Fue sobre todo botánico, agrónomo y orientalista. También vemos reconocida su figura en su comunidad autónoma, en el Jardín Botánico de la Universidad de Valencia, donde existe una placa y una plaza con su nombre desde el 22 de octubre de 1930. En Sanlúcar de Barrameda, (provincia de Cádiz), también encontramos una calle con su nombre. Cabe destacar que casi todo su trabajo de investigación lo realizó en Andalucía, en concreto en los territorios de Málaga, Almería, Granada, Cádiz y Sevilla.

Dentro de sus hitos académicos y de investigación merece la pena destacar que en 1791 empieza Filosofía y obtiene por oposición el grado de maestro en artes. Se le premia con la máxima valoración académica de la Universidad de Valencia. También tiene estudios lingüísticos de latín, griego y hebreo. Se presenta a las cátedras de hebreo, lógica y ética, y es profesor interino de estas materias en sustituciones docentes.

En la edad adulta logra ser alumno de Antonio José Cavanilles en sus clases de mineralogía, botánica y química. En 1802 se hace cargo de la docencia de la cátedra de árabe en la Universidad de Valencia y finalmente es bibliotecario y con posterioridad director del RJB de Madrid (en un corto periodo). Como obras literarias e investigaciones más importantes hay que destacar un estudio monográfico que llevó a cabo junto con Lagasca titulado *Ceres Hispánica*, el libro *Historia civil, natural y eclesiástica de Titaguas* y un ensayo, *Las variedades de la vid común que vegetan en Andalucía*, escrito en 1807, cuya investigación le reconoce como referente en la ampelografía. A instancias de Lagasca, se le encargó la revisión y publicación de las colecciones botánicas y mineralógicas acopiadas por José Celestino Mutis, durante la expedición a Nueva Granada, que habían llegado al Real Jardín Botánico desde Santafé de Bogotá. Animo a los y las interesadas a investigar el resto de su obra.

Este personaje se nos presenta como un referente aventurero, genuino, investigador, curioso y siempre con ganas de aprender. Unos valores pedagógicos muy positivos para la juventud y la infancia de nuestro siglo, el reto es presentarlo a él y su materia de estudio como algo útil, interesante y creativo, de ahí la fórmula propuesta por la CDL, que se complementa con las propuestas museográficas del MuVIM en su exposición «La aventura del pensamiento», en un claro intento de revisar su figura, actualizarla e inspirar en valores medioambientales y de protección de los ecosistemas más próximos, con intención de investigar a través de los procesos y las metodologías artísticas y científicas combinadas.

Se presenta para estas propuestas una fórmula de la que parten todos los proyectos: trabajar con las materias de historia (el Siglo de las Luces y los acontecimientos políticos y bélicos), filosofía (corrientes de pensamiento que sentaron las bases de la Ilustración), matemáticas, biología y lenguas (la importancia de los escritos de la Ilustración y la imprenta). Todo esto trabajado desde procesos creativos que generen derivas y metodologías propias de la educación artística en sus líneas más contemporáneas de reflexión. La fórmula se centra en comprender la naturaleza desde lo micro hasta lo macro y de lo particular a lo universal. El alumnado observa la naturaleza en primera persona en la ruta natural que propone la CDL, conociendo especies, su formación y crecimiento, recogemos muestras e investigamos con aplicaciones móviles de catalogación de especies botánicas, haciendo un uso educativo de las TIC. El dispositivo móvil se nos presenta como el nuevo cuaderno del y la botánica del siglo XXI. Con posterioridad, ese material se trabaja en el centro CDL o en el Aula Natura (en épocas de buen tiempo). El material recogido también formará parte de un proyecto artístico ejecutado de forma transversal entre el centro educativo (con las materias implicadas) y la CDL (proyectos a largo plazo que serán expuestos en la sala de exposiciones del centro cultural). En resumen, habremos generado una práctica pedagógica desde un espacio abierto (aula bosque) junto con los docentes y con el espíritu de Rojas Clemente actualizado y llevado a la contemporaneidad.

El principal objetivo es descubrir los patrones matemáticos que existen en la naturaleza que nos rodea y hacernos preguntas

junto al docente. ¿Cómo se han formado los pétalos de una flor? ¿Por qué la espiral es un patrón recurrente en la biología? ¿Pueden ser inteligentes las plantas para dar soluciones y sobrevivir en los ecosistemas? Aprender a contemplar la diversidad de formas y seriaciones que generan las hojas, lo que se conoce con el nombre de *filotaxis*. Conceptos matemáticos que se pueden trasladar a la observación que haremos del mundo natural más próximo, como son la proporción áurea y la secuencia Fibonacci o los fractales. Queremos encontrar la belleza y el conocimiento en estas prácticas de mediación entre la naturaleza, la escuela y el museo.

11.3. Desarrollo y metodología del proyecto educativo para la exposición permanente «Conocer el mundo, defender la libertad. La aventura de Simón de Rojas Clemente». Educación primaria, educación secundaria y bachillerato

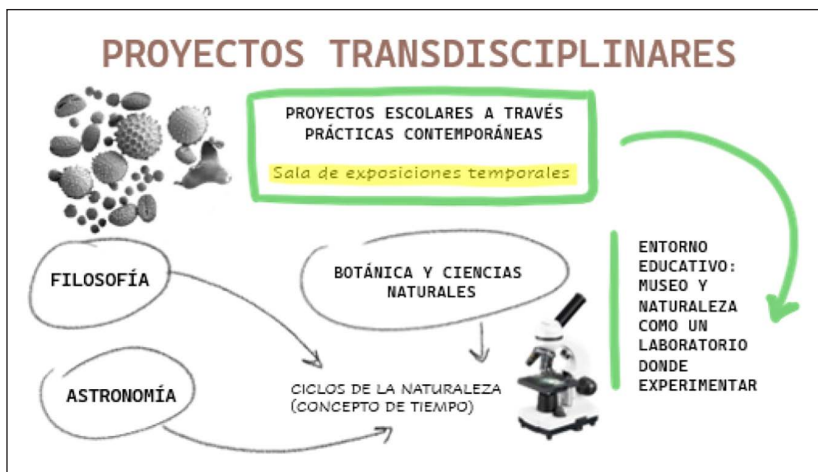
La exposición permanente situada en la primera planta se divide en cuatro paneles: cronología histórica (Titaguas, España y Europa), la botánica, las expediciones y la comunicación por carta. En resumen, de forma esquemática y visual se analiza la figura de Rojas Clemente desde un punto de vista particular (su trabajo y biografía) hasta otro más general (la Ilustración europea). El llamado Siglo de las Luces recogió el testigo de la Revolución científica surgida en Europa en los siglos precedentes, velando por el progreso social por medio de la educación, la cultura y la ciencia. Este es el espíritu y la metodología que la CDL pretende activar con sus propuestas y su vinculación con el profesorado, con la creatividad y la innovación artística como línea de investigación en las propuestas transversales.

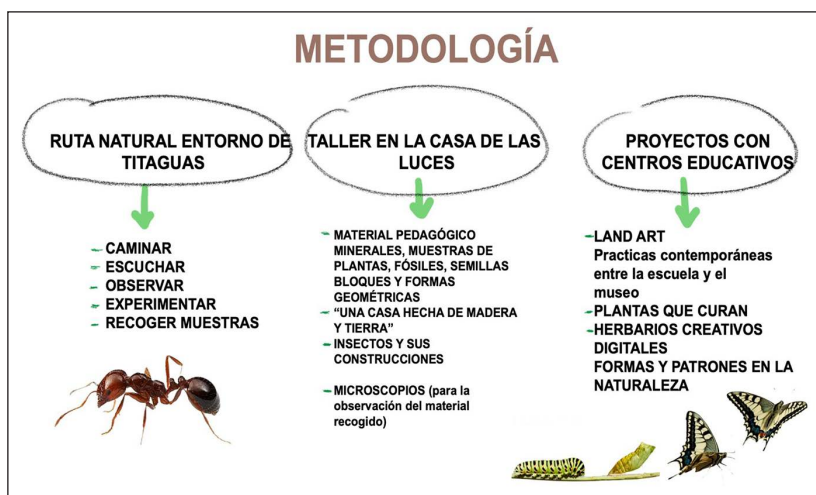
Los principales materiales de los que dispondrá la CDL para el proyecto educativo serán réplicas del instrumental propio del siglo XVIII, que formaran parte de la exposición permanente (para medición astronómica, naval y propia de los botánicos y expedicionarios), microscopios escolares para observar el material recogido y comprender sus estructuras, módulos de madera que representen las principales figuras geométricas y material ex-

traído del territorio, como fósiles y minerales propios de la zona. Asimismo, habrá replicas científicas de sección de una hoja y de la sección longitudinal de una raíz, una maqueta del sistema solar y prensas botánicas tamaño medio. Se entregará a cada alumno y alumna una bolsa de tela de algodón para la recogida de material. Se expondrán láminas de calendarios agrícolas para comprender los ciclos de la naturaleza, calendarios astronómicos de solsticios para comprender los ciclos que ha seguido el hombre a lo largo de las distintas civilizaciones. Se estudiarán las distintas formas de las semillas, se colaborará en la creación del banco de semillas de la CDL (para después trabajarlo en los centros educativos), los y las alumnas aprenderán las propiedades medicinales de las plantas valencianas y las del término de Titaguas (Aula Natura). Nuestro principal objetivo es seguir la línea de trabajo en proyectos creativos e innovadores, fomentar el pensamiento crítico en los y las jóvenes y los y las niñas, descubrir la ciencia desde los procesos del arte y la creatividad, generar conciencia medioambiental y una pedagogía más verde para el futuro.

En estos mapas conceptuales (figuras 1 y 2) se resume de forma visual la metodología, los puntos clave y líneas de trabajo común.

Figuras 1 y 2. Mapas presentados en la comunicación del congreso.





Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, la metodología enfocada a primaria trata la propuesta «La Semilla y la Luna», en la que el principal objetivo es trabajar con los ciclos de la naturaleza también con una práctica artística que fomente una actitud de protección y amor por los seres vivos y los ecosistemas en los y las niñas. La naturaleza como primer hogar de todas las especies, comprender los ciclos de las plantas, los insectos, la luna y el sol y por supuesto nuestros propios ciclos como seres humanos, que también fuimos semilla y participamos de un ciclo de crecimiento. Desde esta visión global, los y las alumnas deben comprender que los cambios que perciben en ellos mismos son algo natural que afecta a todos los seres vivos.

Algunos de los objetivos de las propuestas educativas son los siguientes:

- Fomentar el espíritu aventurero de la Ilustración europea trasladándolo a los tiempos actuales y nuestras tecnologías.
- Fomentar la creatividad por medio de procesos de observación del medio natural y sus elementos.
- Hacernos preguntas y aprender en equipo, los docentes y el museo.
- Despertar la curiosidad fuera del centro educativo. Nuevos contextos.

- Patrimonio natural como herramienta pedagógica, el aula bosque.
- Promover el respeto por el medioambiente y su conservación en jóvenes y niños y niñas del siglo XXI.

Algunas reflexiones para los y las docentes:

- ¿Un bosque puede ser un aula? ¿Una piedra puede ser una herramienta didáctica? ¿Qué nos pueden inspirar los procesos de la naturaleza y cómo podemos aplicar estas enseñanzas en nuestra vida cotidiana? ¿Cómo resuelven los insectos algunos de los problemas a los que se enfrentan?
- Generar aprendizajes en espacios no convencionales e investigar.
- Salir de los límites establecidos.
- Otorgar protagonismo al alumnado y sus reflexiones espontáneas.
- Experimentar en espacios desconocidos por el alumnado y el y la docente.
- Alianzas y colaboraciones entre la comunidad educativa y el territorio periférico (sinergias y proyectos educativos a largo plazo).
- Trabajar la innovación y la educación artística desde la transversalidad con el resto de las materias del currículo.

11.4. Transversalidad educativa del proyecto explicada con ejemplos de propuestas.

Biomaterial, soporte experimental artístico para un mundo mejor

Los biomateriales en su origen estaban ligados al campo de la medicina y las prótesis, pero han ido abriéndose camino en otros campos como la arquitectura, el diseño y las prácticas multidisciplinares del arte.

En las propuestas de la CDL estarían unidos a las prácticas artísticas y a su uso en los talleres transversales que permitieran al alumnado reflexionar sobre procedimientos más sostenibles y biodegradables al final de su creación. La naturaleza y sus elementos siempre han sido fuente de inspiración en el arte y mecanismo de

investigación en sus procesos más científicos. Por ello, los impresionistas la estudiaron para conocer y renovar la teoría del color, la luz natural en la pintura y cómo el ojo humano la percibe. Así ocurre con las prácticas conceptuales de la década de los años 60, 70 y 80, como por ejemplo el arte ambiental, que utiliza materiales para reflexionar sobre la relación entre naturaleza y ser humano con el objetivo de promover un cambio positivo en la sociedad y el Land art, práctica caracterizada por obras que se integran directamente en el paisaje natural. Los artistas utilizan materiales del entorno, como piedras, arena, agua y plantas, para crear instalaciones que resaltan la belleza y la fragilidad de la naturaleza. Estas obras a menudo se diseñan para evolucionar con el tiempo, reflejando procesos naturales como la erosión, el crecimiento vegetal y las variaciones climáticas. El arte pobre (del italiano *arte povera*) es un movimiento artístico surgido en Italia en la segunda mitad de la década de 1960. Fue llamado así por Germano Celant debido a que se utilizan para su creación materiales humildes y pobres, por lo general no industriales (plantas, sacos de lona, grasas, cuerdas, tierra, troncos, piedras). Estos materiales se valoran sobre todo en sus cambios, ya que a medida que se van deteriorando transforman la obra. El arte ecológico es más que una simple manifestación artística; es un compromiso con el medioambiente que se refleja en cada etapa del proceso creativo. Como podemos observar, la naturaleza ha sido un tema recurrente en el arte, pero ha ido evolucionando hacia unas prácticas más científicas que se centran en el tratamiento de los materiales y los elementos orgánicos y biológicos que esta genera en sus ciclos, hasta finalmente conducirnos a la investigación innovadora en biomateriales.

Los procedimientos y usos del biomaterial son recetarios de código abierto que se pueden compartir, ampliar y publicar. Este material puede ser compartido por los centros educativos para trabajarlo de forma transversal entre las asignaturas de Biología, Tecnología, Matemáticas y Artes Plásticas con el fin de considerar la naturaleza y su material orgánico como un laboratorio y una experimentación continua. Una toma de conciencia de los desechos que generamos los humanos y cuáles genera la naturaleza (más sostenibles). Los códigos del biomaterial son la capacidad de biodegradación, «hazlo tú mismo» y «cocínalo tú mismo».

Los biomateriales se trabajan de dos maneras: o bien cultivados, donde crecen en un sustrato que se les ofrece como alimento y

adoptan la forma del molde donde crecen, y el artista trabaja en un procedimiento de cocreación con la naturaleza, o bien cocinados (de ahí el concepto de generar recetas) en un procedimiento mediante el que se hierven, se extraen los pigmentos, se aglutinan y se dejan enfriar. Este proceso da como resultado cueros, plásticos, textiles y aglomerados que quedan duros y, por tanto, se pueden taladrar, coser y ensamblar. Los materiales son agar-agar, gelatina, micelio, quitina, celulosa bacteriana de Kombucha y restos vegetales.

A continuación, mencionaré algunos referentes muy interesantes con los que podemos trabajar desde los talleres del Aula Natura y la CDL, junto a los centros educativos, en proyectos trimestrales o durante el curso completo. Proyectos que permitan al alumnado generar materiales sostenibles y sustentables de uso diario en sus aulas, incluso trabajando con los propios desechos del comedor de su centro escolar.

Artistas y propuestas nacionales e internacionales que nos inspiran:

- Elena Lorente (Silvannele). Artista, arquitecta y docente.
- María Mallo. Doctora en Arquitectura y técnico superior en Artes Aplicadas a la Escultura. De espíritu multidisciplinar, está especializada en la autoproducción y los procesos creativos.
- Paula Ulargui. Diseñadora y artista.
- Neri Oxman. Arquitecta, diseñadora e investigadora en MediaTed Matter.
- Kabuki. Artesanía contemporánea con biomateriales en joyería.
- Sheila O' Connor. Diseñadora y artista.
- Austeja Platukyte. Investigadora del diseño de materiales y tecnologías.
- Laura Messing. Artista.
- Agostina Laurenzano. Diseñadora, artista e investigadora de diseño sostenible.

11.5. Concepto de aula bosque, la naturaleza como entorno educativo

Cuenta con antecedentes en España, cuyo referente es la figura de Rosa Sensat, que en 1914 creó la Escola del Bosc de Montjuich,

que resultó ser una experiencia educativa precedente de las actuales aulas de la naturaleza. Las escuelas al aire libre aparecen en los primeros años del siglo XX, en los que se cuidaba de forma conjunta la educación y la salud de los niños (tengamos en cuenta la exclusión de las niñas). En Inglaterra, la visión de las ciencias en la escuela aparece con los estudios de la naturaleza (*Nature Study*). Cabe destacar que a principios del siglo XX, dentro de un contexto sanitario y social enfocado a la infancia, se crean las escuelas al aire libre. Este hecho se puede relacionar con las consecuencias educativas de la covid-19 y la necesidad pospandémica de llevar a los y las niñas a espacios abiertos, como reflexión sobre la importancia de estos entornos. Como antecedentes inmediatos, en 1936 se publica *el Diccionario de pedagogía* de Luis Sánchez Sarto y describe el modelo alemán (fue el primero en probarse), la *Waldschule* de Charlottenburg, en 1905; el modelo anglosajón, la *Open Air School*, en 1908, y el modelo estadounidense, la *Fresh Air School*, en 1911. Como podemos observar, esta tendencia tiene ya un amplio bagaje pedagógico. En España estas escuelas surgen como una profunda reflexión tras el Primer Congreso Español de Higiene Escolar en el año 1912, que especifica que se deberían establecer en bosques, montañas, cercanías de manantiales mineromedicinales o por lo menos al aire libre (Ruiz Rodrigo y Palacio Lis, 1999).

Volviendo a la figura pedagógica de Rosa Sensat, tras ser beca-da para visitar centros educativos en Bruselas, Colonia, Ginebra y Zúrich tiene la posibilidad de conocer nuevas metodologías educativas en entornos naturales. Se interesa por las ideas de Ovidio Decroly y la metodología activa, con la defensa de la naturaleza como base del desarrollo educativo. Ella trascenderá el concepto de la escuela bosque únicamente con fines relativos a la salud para darle un enfoque de estudio y reflexión, el bosque como nuevo entorno educativo donde experimentar nuevas pedagogías y reflexiones. Una importante reflexión de Rosa Sensat que me parece muy acertada para las propuestas de la CDL es la que destaca que la escuela bosque tiene como particularidad la naturaleza como medio y que también allí, al igual que en la escuela normativa, se debe desempeñar una actividad dirigida y aplicada. La autora concluye con la importancia del medio natural para promover el espíritu de observación y estudio, y reclama también el aula normativa como espacio para analizar y sistematizar la información recogida en el medio natural. Así pues, se

genera un intercambio de información para que el alumnado investigue elementos de la ruta natural Simón de Rojas en el aula y viceversa. Todo ello con una actividad llevada a cabo desde la transversalidad y la combinación de procesos propios de la producción artística y científica, con el recurso añadido de la tecnología (una aplicación de catalogación de especies).

En una evolución de estos conceptos históricos, en la actualidad lo más interesante es crear una conciencia medioambiental del nuevo siglo XXI, unir el arte, la ciencia y las tecnologías para crear un nuevo espacio de discusión social para la escuela.

Reflexionando sobre los entornos educativos no formales, en estas dos propuestas didácticas para la Casa de las Luces se sugieren diversos entornos que interactúan entre sí: centro cultural-museo, Aula Natura, entorno natural y centro escolar. En palabras de Ricard Huerta en su libro *Arte, género y diseño en educación digital*, en el apartado «Entornos»:

El entorno comunica, es eficaz, transmite realidades [...] Un museo, un parque, un centro de interpretación, un mercado, una galería comercial, un bosque, una librería, y así seguiríamos elaborando una larga lista de posibilidades que nos ofrecen tantos espacios capaces de convertirse en entornos educativos.

Así pues, tomando las palabras del profesor Huerta comprendemos que cualquier entorno en el que exista un diálogo, una reflexión, una estimulación visual que derive en un proceso cognitivo y una posterior reflexión que dé lugar a un aprendizaje significativo se puede convertir en un aula.

Numerosos estudios defienden los múltiples beneficios de la naturaleza como espacio educativo para los y las niñas y jóvenes. La relación con la naturaleza aporta beneficios cognitivos y emocionales. En este siglo se pone de manifiesto la necesidad no ya de una conciencia medioambiental, sino más bien de una educación medioambiental, una asignatura pendiente que debería impartirse en los centros educativos del mismo modo que otras materias que preparan para la vida. El tiempo que se disfruta al aire libre se ha relacionado con la mejora de la capacidad de concentración, la memoria y la función ejecutiva.

Por este motivo, la CDL apuesta por utilizar los espacios naturales patrimoniales que están próximos al centro como ecosis-

temas educativos en los que conocer la figura de Simón de Rojas Clemente, la diversidad de especies, sus estructuras y la sostenibilidad creativa que proporcionan los desechos reconvertidos en biomateriales. El material ya está disponible en nuestro entorno y en la museografía de la exposición permanente, por este motivo la didáctica de la CDL se enfoca en estos temas.

Los talleres de biomaterial nos permiten crear los materiales permanentes de la didáctica de la casa, los bosques y senderos más próximos nos facilitan ese material y ese aprendizaje in situ. La naturaleza y su educación en ella permite aumentar la capacidad de concentración y observación, está demostrado que los y las niñas en estos entornos prestan más atención (por la curiosidad), y esta está directamente relacionada con la memoria. Existen ensayos clínicos que muestran los resultados beneficiosos de utilizar la naturaleza para tratar la depresión y la ansiedad en niños, como se mencionó con anterioridad, desde principios del siglo XX. Estos espacios alternativos para la educación y para que el alumnado conecte con el profesorado pueden ayudar a estos y estas jóvenes y niñas. Por eso, desde el proyecto de la CDL se defiende y se cree firmemente en la necesidad de una educación medioambiental para las nuevas generaciones escolares.

11.6. Conclusión: un mundo pospandemia

Las líneas entre la nueva normalidad y el fin de la pandemia se han desdibujado, aquello que parece lejano porque la mente lo olvida por el dolor que causó. Lo que sí trajo la pandemia, entre otras cosas, fue la necesidad de prestar más atención a la infancia y a la naturaleza, ya que fue imprescindible, debido a las restricciones impuestas por la covid-19, buscar espacios y aulas alternativas donde «poder respirar».

El mundo virtual nos mantiene encerrados en nuestras casas; por eso, en mi opinión, un espacio educativo solo virtual no es lo más adecuado para jóvenes y niños y niñas, pero los bosques aula sí son necesarios. En la naturaleza hay numerosos espacios para sentarnos, movernos y conectar con nosotros y con lo global. Para comprender que la naturaleza es una extensión de nuestro cuerpo y viceversa. Un espacio que debemos considerar como un hogar compartido con otros seres vivos, donde una mí-

nima alteración nos enferma a todos y todas. Un lugar donde hacernos preguntas, dejar espacio para la reflexión universal. En este siglo es esencial una educación medioambiental y una relación estrecha con los espacios verdes, y para esa relación no se me ocurre mejor unión que la que se produce entre el ecosistema escolar, el museográfico y el del bosque.

Es necesario enseñar a observar el mundo desde la percepción de sus miles de formas existentes para llegar a una comprensión más profunda. Las ciencias y las artes se complementan para mostrar la cultura y el desarrollo humano, fomentar el amor por la ciencia y las artes, sin entenderlas como conceptos separados, sino complementarios, para enriquecer al alumnado que nos visite.

11.7. Referencias

- Amieva Martínez M. H (2014). *La deriva situacionista como herramienta pedagógica*. (Tesis doctoral). Departamento de Filosofía de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Bernal Martínez, J. M. (2012). De las escuelas al aire libre a las aulas de la naturaleza. *Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 20, 171-182.
- Blanco Lema, I., y María, J. (2024) El medioambiente, entre los principales factores que influyen en el comportamiento y actitudes de la juventud española. *Revista UNIR*.
- García Bello, D. (2023). *La química de lo bello: Un relato científico sobre el arte y las bellezas cotidianas*. Paidós.
- Huerta, R. (2020). *Arte, género y diseño en educación digital*. Tirant Humanidades.
- Huerta, R. (2010). *Maestros y museos: Educar desde la invisibilidad*. PUV. Publicaciones Universitat de València.
- Huerta, R., y Domínguez, R. (2021). ODS, COVID-19, trabajo por ámbitos e innovación educativa. *Educación artística: Revista De investigación EARI*, 12, 11-22.
- Lorente Lorente, E. (2024). *Biomateriales en las prácticas escultóricas*. Conferencia en la Universidad de Murcia. Recuperado de: <https://tv.um.es/video?id=148535yserie=25864ycod=a1>
- Martín Cubas, J., y Cano Pérez, V. (2024). El arte, la gobernanza del territorio y los ODS. *Revista Sonda. Investigación en Artes y Letras*, 12, 98-110.

- Quiñonero, S., y González, J. (2023). Arte ambiental en la escuela empática y concienciación a través de la educación visual y plástica. *Educación artística. Revista de investigación EARI*, 14, 121-137.
- Ramon, R. (2017). Pedagogías visuales y artísticas en torno al objeto cotidiano. *Artseduca*, 18, 30-53.
- Ruiz Rodrigo, C., y Palacio Lis, I. (1999). *Higienismo, educación ambiental y previsión escolar. Antecedentes y prácticas de educación social en España (1900-1936)*. Universitat de València
- Sensat, R. (2020). La escuela al aire libre. *Tendencias pedagógicas*, 35, 153-158.
- Sánchez García, M. V. (2020). Patrimonio rural como recurso didáctico para centros educativos valencianos: Titaguas, conexiones educativas desde la periferia. *Periférica Internacional. Revista para el análisis de la Cultura y el Territorio*, 21, 356-375.
- Toril Moreno, R. (2024). Guía de recursos educativos sobre cambio climático. Web ministerio gobierno de España, centro de documentación CENEAM. Recuperado de [6/11/2024]: <https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/ceneam/centro-de-documentacion-ceneam/guia-cambio-climatico-2024.pdf>
- Villalba-Gómez, J. V. (2014). *Elaboración de pastas papeleras para uso artístico a partir de hoja caduca de árboles frutales* (Tesis doctoral). Facultad de Bellas Artes. Universidad de Murcia.
- Vilar García, S. (2024). El Poder de los Materiales: Experimentación y Proceso en la Práctica Artística. *Barcelona Investigación Arte Creación*, 12 (1), 1-24.
- Valdés Tejera, E. (2017). *La apreciación estética del paisaje: Naturaleza, artefacto y símbolo* (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Madrid.
- VV. AA. (2007). *Libro blanco de la interrelación entre Arte, Ciencia y Tecnología en el Estado español*. FECYT.

Reconectando con la naturaleza. Propuestas pedagógicas y sostenibles a través del libro de artista

VIRGINIA PÉREZ NIETO
Universidad de Murcia

12.1. Introducción

El mundo está en constante evolución debido a los grandes avances tecnológicos y científicos, pero también por una creciente crisis medioambiental. La emergencia climática y los desafíos sociales que trae la tecnología, como la desconexión con la realidad y el entorno (cada vez en edades más tempranas), exigen respuestas creativas desde el arte y la cultura. Partiendo de un contexto educativo, el arte contemporáneo puede ofrecer soluciones a estos problemas, en concreto a través de un formato versátil que se encuentra en el límite entre lo tradicional y lo contemporáneo: el libro de artista.

12.2. Objetivos

El objeto de estudio de esta investigación es desarrollar propuestas artísticas que exploren el libro de artista desde una perspectiva sostenible, vinculando el arte con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), como la producción y consumo responsables (objetivo 12), la vida de ecosistemas terrestres (objetivo 15) y la salud y bienestar (objetivo 3).

Entre los objetivos de esta investigación se encuentran los siguientes:

- Educar y concienciar a los estudiantes sobre la protección y el cuidado del medioambiente a través del arte contemporáneo.
- Promover la reconexión con la naturaleza y el entorno a través de la experiencia y la experimentación artística.
- Explorar el libro de artista como formato sostenible bajo el marco de los ODS.
- Diseñar, trazar propuestas educativas flexibles, abiertas y universales.
- Poner en valor el libro de artista como medio interdisciplinar que aúna tradición y contemporaneidad.

12.3. Planteamiento del problema

El proyecto parte del contexto actual de emergencia climática, agravada cada vez más por las emisiones de gases de efecto invernadero, que provocan consecuencias irreversibles para nuestro ecosistema. Los ODS, establecidos por la ONU, inspirados en el concepto de desarrollo sostenible como respuesta internacional a los efectos de la globalización y la industrialización, explican cómo podemos proteger el planeta y frenar el cambio climático, desde los bosques hasta los océanos. Entre las acciones que propone para conseguir un planeta más saludable se encuentran pequeñas acciones individuales como desplazarse a pie, en bicicleta o en transporte público, consumir menos, reutilizar, reparar y reciclar más o mantener el entorno limpio. Con este proyecto, tratamos de contribuir con estas prácticas responsables desde el arte y la educación mediante propuestas alternativas y sostenibles para la creación de un libro de artista desde cero.

12.4. El libro de artista

A mediados del siglo XX, durante las vanguardias, los artistas empezaron a experimentar con soportes, formatos y materiales alternativos, huyendo del tradicionalismo imperante. Nos encontramos ante los primeros escenarios donde aparecen los antecedentes del libro de artista. Catherine Coleman incide en la sutil línea entre el libro de artista y la poesía experimental, considerada un precedente del anterior. Obras del surrealismo como las

de Man Ray, de las vanguardias rusas como Malevich, o Sonia Delaunay, con su libro desplegable *La prose du Transsibérien et de la petite Jeane de France* (1913). Cabe destacar la *Caja verde* de Marcel Duchamp, que supuso un punto de inflexión para el desarrollo del concepto del libro de artista actual: «Marcel Duchamp concibe la idea de utilizar el soporte libro como transmisor y vehículo de imágenes y textos, clave para entender la aparición de los libros de artista» (Antón, 2014). El libro, que había sido hasta entonces un soporte literario, se convierte en otro medio de expresión y experimentación artística. En los años 50, los artistas del movimiento Fluxus comenzaron a difundir sus ideas en libros y en libros-caja. También les servían como cuadernos de trabajo, para realizar sus estudios, guiones y como archivo de sus *performances* y *happenings*. Ejemplo de ello es *Fluxus 1* (1964), que fue producido y editado por George Maciunas y contiene obras de diferentes artistas del movimiento.

En 1962 Edward Ruscha crea el que es considerado por teóricas pioneras en el tema como Coleman el primer libro de artista de la historia: *Twenty-Six Gasoline Stations*. El libro de artista pronto pasa a ser considerado un género nuevo e independiente (Moeglin-Delcroix, 1997) con significado y entidad propios. Si bien es cierto que se trata de un soporte contemporáneo que lleva arraigado décadas en el panorama artístico, existen ciertas discrepancias a la hora de definir qué es un libro de artista. Lucy Lippard defiende que el libro de artista es una obra de arte en sí misma, concebida específicamente para tener forma de libro (o no), donde el artista puede y suele estar involucrado desde su concepción hasta su edición o publicación (Lippard, 1977). Esta autonomía y control sobre el proceso permite al artista abordarlo desde diversos enfoques, entre ellos el ecológico.

No es una novedad que aún en la actualidad siga siendo complicado para muchos definir, y más aún clasificar, el libro de artista. No obstante, sería pertinente apoyarse en definiciones como la que se aporta en una conferencia de la feria Masquelibros en Madrid (2014), recogida en un artículo de la revista *Makma*:

El libro de arte es una obra de arte, realizada en su mayor parte o en su totalidad por un artista plástico. Es una forma de expresión, simbiosis de múltiples posibles combinaciones de distintos lenguajes y sistemas de comunicación. Se trata de un medio de expresión plásti-

co surgido en la segunda mitad del s. xx que cuenta con parámetros nuevos, diferenciados de la pintura, de la escultura o de las obras literarias editadas, y que hacen que el libro de artista sea considerado un género artístico propio, independiente de los demás géneros; un género fundamentalmente interdisciplinario, como lo fueron en su momento la ópera, el cine y el cómic hasta que se convirtieron en nuevos géneros artísticos. [...] El libro de artista es, por lo tanto, una obra de arte realizada por un artista visual que utiliza, para elaborar su obra, el formato del libro actual normalizado, o que se inspira en cualquiera de los soportes históricos de la transmisión escrita. (Antón, 2014)

Se evidencia así que el libro de artista no es solo un soporte. Su forma de libro, lejos de ser solo el contenedor de la obra (cumpliendo así una determinada función), le aporta sentido, forma parte de ella o de su discurso. De esta manera, para comprenderla en su totalidad es esencial que se haya creado y desarrollado en un libro y no en otro soporte. Cuando hablamos de la forma material del libro, nos referimos a su arquitectura. Esta parte de su principio más básico, el pliego: «El pliego divide, pero no corta, convierte la superficie en abertura, en disponibilidad, en invitación, es espacio vacío por llenar» (Heyvaert, Prada, 2013). El pliego es el resultado de doblar la hoja de papel en dos, convirtiendo un material bidimensional en tridimensional. Varios pliegos agrupados conforman un cuadernillo; a su vez, varios unidos entre sí configuran un códice, o lo que conocemos como una estructura de libro tradicional. «Nadie ni nada existe de forma aislada: todo es elemento de una estructura. Toda estructura es a su vez elemento de otra estructura. Todo lo que existe son estructuras» (Carrión, 2016). En sus libros, Ulises Carrión desafía las convenciones narrativas y formales del libro tradicional, además de experimentar con la secuencia, el diseño y los significados. Artistas como Bruno Munari también revolucionaron el formato del libro, explorando su potencial como objeto tridimensional, herramienta interactiva y espacio conceptual. Un ejemplo es *Libro illeggibile* (1967), que, con un enfoque lúdico y experimental, desafió las normas tradicionales de la lectura y también del diseño.

Con la asimilación de su estructura formal, el libro se entiende como un todo o, lo que es lo mismo, el concepto de unidad

entre intención y forma. Para Joanna Drucker, el libro de artista supera la dicotomía tradicional entre la forma y el contenido. El libro no es solo un medio para transmitir ideas o imágenes, sino que el continente es tan importante como el contenido mismo para crear el significado de la obra.

A diferencia de los libros normales, en las obras-libro hay una unidad entre la intención y la forma. Y, si hay un lenguaje, no es un lenguaje literario; incluyen palabras, y estas palabras puede que sean escritas por el artista o tomadas de un periódico o de alguien más. Pero no es literatura. (Carrión, 2016, p. 139)

Una cualidad inherente a la forma de libro es la secuencialidad. La secuencia de las páginas, vinculada a su carácter narrativo, así como al ritmo de la composición. La obra con estructura en acordeón de Lucio Fontana, titulada *Concetto Spaziale*, busca superar la idea tradicional de la pintura como una superficie plana, estática y encerrada. Los cortes y perforaciones circulares son una manera de «abrir» el lienzo, transformándolo en un objeto que interactúa con su entorno, y aportan el ritmo y la secuencialidad al libro (ambas cualidades orientadas a la percepción gradual). Hablamos tanto del espacio y la paginación como del tiempo, que es creado por el lector.

Siguiendo con el espectador, que es a su misma vez lector, tiene una implicación clave para que la pieza pueda ser contemplada.

El libro permite retroceder o saltar de un lugar a otro de sus páginas, haciendo del contemplador-lector un sujeto activo, capaz de decidir el tiempo de contemplación y la dirección de lectura; de esta manera el lector de un libro participa tomando decisiones sobre cómo contemplar y cuándo y dónde dejarlo. (Maderuelo, Maffei, 2014, p. 43)

De esta forma, el espectador tiene un papel activo y una relación de proximidad, generando toda una experiencia sensorial. El espectador toca, siente, huele y lee la pieza. Esta relación íntima del espectador con la obra, y volviendo a los orígenes del formato, donde la posibilidad de reproducción y la difusión de obras libro a un coste bajo, hizo que adquirir una obra de arte se volviera más accesible y, por tanto, menos elitista, perdiendo su

carácter aurático de la galería. Estos dos fenómenos provocaron así una democratización de la obra de arte.

12.5. El libro de artista como recurso didáctico

A diferencia de los libros convencionales, un libro de artista, como obra visual y conceptual, combina elementos gráficos, textuales, materiales y formales para expresar ideas o temas específicos. Esto lo convierte en un medio ideal para explorar la creatividad y promover el aprendizaje interdisciplinar.

Esta propuesta se define en tres conceptos fundamentales: universalidad, transversalidad y flexibilidad, y se enmarca en el aprendizaje basado en proyectos (ABP). Una metodología educativa que basa el proceso de enseñanza y aprendizaje en la realización de un proyecto práctico y significativo que fomenta la autonomía, la creatividad y la colaboración de los estudiantes, que adquieren conocimientos, habilidades y actitudes.

Aunque este proyecto se desarrolla dentro de un contexto educativo, concretamente en educación secundaria, se trata de una propuesta universal que puede adaptarse a cualquier persona o grupo de personas, de cualquier edad o condición, lo que garantiza la inclusión y la diversidad. Los libros de artista pueden ser accesibles para estudiantes de diferentes niveles de habilidad y estilos de aprendizaje, permitiendo a cada uno expresarse según sus capacidades y preferencias. Además, la propuesta admite tanto el trabajo individual como colectivo, en el cual los y las estudiantes pueden trabajar en pequeños grupos para crear un libro de artista colectivo, promoviendo la cooperación, la comunicación y el respeto por las ideas de los demás, así como su intercambio.

También es una propuesta transversal, pues atraviesa no solo diferentes ramas del conocimiento, sino otro tipo de enseñanza sobre el entorno y el desarrollo personal del alumno como puede ser la comunicación, el trabajo en equipo, la adaptabilidad, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, el liderazgo y la inteligencia emocional. Y, por último, es flexible, pues, aunque se plantea la realización de un libro de artista desde su ideación hasta su resultado final a través de diferentes prácticas, es posible realizarlo desde una sola o desarrollar todo

el proceso, puesto que todas ellas tienen un valor didáctico y artístico por sí mismas.

Como ocurre con cualquier proyecto artístico, se fomenta la creatividad y la expresión personal, por lo que se genera un ambiente artístico experimental, pero también educativo. Asimismo, este formato permite una gran versatilidad y libertad técnica, temática y conceptual, pues implica el desarrollo de habilidades técnicas, ya que los estudiantes pueden experimentar con el *collage*, el dibujo, la fotografía, el grabado, el bordado o incluso los materiales reciclados. También supone una mejora de sus capacidades de manipulación de materiales y su comprensión de los procesos artísticos.

Los libros de artista pueden basarse en temas específicos, lo que invita a los estudiantes a investigar, reflexionar y expresar sus ideas sobre conceptos complejos, desde temas históricos hasta problemas sociales o emocionales. Este formato también les permite explorar múltiples perspectivas y expresar sus conclusiones, lo que fomenta el pensamiento crítico y la reflexión profunda sobre el tema. Incluso se produce una interrelación entre distintas áreas artísticas (como pueden ser el dibujo, la pintura, el grabado, la escultura o la *performance*) y a su vez del conocimiento, pues un libro de artista no tiene límites en cuanto a los temas que puede abordar. Puede integrar literatura, historia, ciencias sociales, ecología, etc., lo que facilita una conexión interdisciplinaria y enriquece la comprensión del estudiante sobre los vínculos entre diversas áreas del conocimiento. Esto lo convierte en un recurso ideal para proyectos integrados en los que se pueden explorar temas desde diferentes ángulos y enfoques.

12.6. Propuesta

El proyecto consta de diferentes propuestas para la elaboración de un libro de artista, de forma individual o colectiva, desarrolladas por alumnado de educación secundaria, pero también en cualquier etapa educativa, a través de prácticas sostenibles en conciencia con la crisis medioambiental que recogen los ODS como la producción y consumo responsables (objetivo 12), la vida de ecosistemas terrestres (objetivo 15) y, al mismo tiempo, volver a conectar con el entorno y la naturaleza desconectando

del mundo digital, como recoge el objetivo 3, salud y bienestar. Las diferentes prácticas que comprenden el proyecto son las siguientes:

- Caminar como práctica artística.
- El papel reutilizado y la elaboración del papel reciclado.
- Elaboración de pigmentos naturales.
- El contenido: versatilidad técnica y libertad temática.
- El continente. La encuadernación. Realización de cubiertas.

12.6.1. Caminar como práctica artística

Son muchos los artistas que han utilizado la acción de caminar en sus prácticas artísticas. El andar pasa a ser un acto cognitivo y creativo, que puede transformar el espacio tanto física como simbólicamente. Tal y como apunta Francesco Careri en *Walkscapes. El andar como práctica estética*, los dadaístas como Bretón, Éluard, Tzara, entre otros, realizaban un recorrido hasta la iglesia Saint-Julien el Pobre, en el cual proponían poner en valor las partes más insignificantes de la ciudad. Más tarde, los surrealistas se inspiraron en ellos mediante la acción de deambular, que consistía en partir de un lugar y caminar sin ningún propósito, con la intención de propiciar hallazgos azarosos. Los situacionistas llamarían a esto *derivas*, que da título al libro de artista colectivo *Deriva de un paseo* (2022), de Virginia Pérez Nieto, Paula Miralles y María Esparza. Esta obra es el resultado de una transigrafía, y entendemos por *transigrafiar* a «transitar de forma colectiva a través de un espacio con la finalidad de una representación visual posterior; creación gráfica a partir de la interpretación y el conocimiento producido a partir del acto de caminar, planificadamente o no» (Carlos Albalá e Ignasi López, 2011). Además, se trata de una acción de carácter estético con el objetivo de deambular por zonas urbanas que no son ciudad en sí, pero que le pertenecen, aquello que llamamos periferia o límites de la ciudad. Esta «transigrafía» fue realizada en el barrio Barriomar-La Purísima (Murcia). En el recorrido se recopiló material gráfico, sonoro, objetual y fotográfico. El resultado es un libro de artista, en formato acordeón romboidal, que inicia el recorrido por la portada, atravesando las imágenes transferidas del interior del libro, y que termina por la contraportada, uniendo las dos cubiertas entre sí.

Figura 1. Deriva de un paseo (2022), de Virginia Pérez, Paula Miralles y María Esparza.



Richard Long afirma: «Mi arte se materializa caminando». En *A line made of walking* (1967), Long camina de un punto a otro del espacio, dibujando una línea continua a través de su rastro en un campo de hierba en Wiltshire, Inglaterra. Esta obra es considerada pionera tanto en el *land art* como en el arte conceptual, pues proponía que el sencillo acto de caminar podía ser arte. A su vez, cuestionaba si el proceso (la acción de caminar) era la obra de arte o su documentación (la fotografía que tomó con posterioridad). Por otra parte, en la serie *I went* (1968-1979), del artista japonés On Kawara, aparece trazado con un bolígrafo rojo el mapa de la ruta que había seguido cada día durante once años, ya fuera andando, en coche o en metro. Se trataba de mapas fotocopiados que iba agrandando, reduciendo, recortando o señalando y que después se agruparon en carpetas de tres anillas.

En esta propuesta, los estudiantes realizan un recorrido en un lugar concreto, determinado por el docente. Con el objetivo de caminar, observar, escuchar y reflexionar sobre el entorno por el que transitan, puede ser el comienzo del libro de artista, partiendo de la idea de la propia acción o pueden recoger material para su elaboración.

12.6.2. El papel reutilizado y la elaboración del papel reciclado

La deforestación, consecuencia de la destrucción de la superficie forestal con el objetivo de destinar el suelo a otra actividad (como la agricultura o la ganadería), es una de los grandes problemas medioambientales en la actualidad. Según la ONG WWF, España provoca la deforestación de 32 900 hectáreas de selva cada año. Las operaciones madereras comerciales, que proporcionan productos de pulpa de papel y madera al mercado mundial, también participan en la tala de innumerables bosques cada año. Para frenar esta crisis, el consumidor es clave para reducir la producción de papel y, por ende, la tala de árboles. La primera propuesta que se plantea es reciclar un libro ya existente, realizando una intervención en él. El artista americano Brian Dettmer da una segunda vida a libros usados, tratando el libro como una escultura, la cual va tallando y creando composiciones tridimensionales, como es *Key Moments of the History of Art #1* (2008). Otra artista del reciclaje es Lisa Kokin, que en obras como *Love Always, Juanita* (2008) realiza composiciones a modo de *collage* a partir de un libro y fotografías encontradas para reflexionar sobre la memoria y la interconexión entre personas. Por su parte, José Emilio Antón, en su obra titulada GG, parte de otro libro editado por Gustavo Gili (GG) en Buenos Aires en 1951. Antón realiza sucesivos rasgados manuales atravesando todas sus páginas, paulatinamente, hasta casi destruir el libro por completo. Además, cada página está coloreada al pastel y con lápices de colores cálidos. Se trata, por tanto, de un libro semidestruido imposible de leer, pero que conserva su forma inicial de libro.

Por otro lado, el alumno también puede hacer el papel él mismo, a partir del reciclaje de otros papeles que podrían ser recogidos del lugar donde han realizado la transigrafía. La obra *Memoria del Taunus*, de Ricardo Calero (2001), se compone de un díptico con una fotografía del lugar donde se realizó la acción artística (el monte Taunus de Alemania) y diez papeles resultantes de dicho trabajo. Papeles elaborados a partir de restos y materiales orgánicos allí recogidos. Se trata de una obra que resume el tiempo, la memoria y la luz, pero también la identidad de este espacio natural. Otra artista que basa su obra en la pro-

ducción artesanal con materiales orgánicos es la coreana Aimee Lee. Concretamente, en la fabricación de papel con el método tradicional coreano, conocido como *hanji*, que luego es transformado en libros de artistas, esculturas, instalaciones, prendas, grabados y tapices. Lee declara que el papel guarda la memoria en sus fibras. Por eso, recoge, recicla y cosecha sus propios materiales, ya sean plantas locales o restos de tela. Experimenta también con plantas norteamericanas y emplea tintas de hanji hechas de forma artesanal. Esto es un reflejo de su identidad coreano-estadounidense, expresando así temas de pertenencia, fragilidad humana y los detalles sutiles. Un ejemplo es *Sample Book Series II* (2023), donde emplea papel de abacá y morera con jugo de caqui, lápiz, cera de abejas, hilo de papel e hilo.

Figura 2. *Sample Books Series II* (2023). Aimee Lee.



12.6.3. Elaboración de pigmentos naturales

Si nos remontamos a la pintura rupestre prehistórica, (en concreto, en las cuevas de Altamira, España), los pigmentos utilizados provenían tanto de sustancias orgánicas como minerales: piedras, óxidos naturales y otros minerales molidos que aplicaban en la roca de manera directa o indirecta (a través de útiles

como plumas o espátulas). La gama de colores se reducía al rojo y al negro, y en raras ocasiones se obtenían amarillos y violetas. Por ejemplo, los óxidos de hierro, como la hematites o la goetita, proporcionaban los tonos amarillos y rojizos. El colín y la mica, los tonos blancos, y el carbón vegetal y el óxido de manganeso, los negros. Ya en la Edad Media, en Europa, producían sus propios pigmentos para pintar a partir de minerales, plantas, arcilla, conchas, insectos, incluso huesos. Pero en el Renacimiento los pintores pudieron disponer (gracias al auge del comercio marítimo) de una paleta de color, aunque fuera limitada. A mediados del siglo XIX, los avances de la Revolución Industrial supusieron una ampliación del espectro de color a partir de nuevos procesos a los que sometían diferentes materiales inorgánicos como el cadmio o el cobalto a altas temperaturas. También surgen los tubos de pintura, que supusieron una ruptura de la relación artista-estudio, permitiéndole salir al exterior. Comienza a emerger el movimiento impresionista.

En la actualidad, en el mercado encontramos pigmentos inorgánicos de origen mineral (de compuestos metálicos) o sintéticos y pigmentos orgánicos sintéticos (de compuestos de carbono), que son más resistentes, duraderos, estables y también comerciales. Sin embargo, en este proyecto se propone elaborar los pigmentos de manera artesanal, ecológica y sostenible, volviendo a los orígenes del ser humano, en los que ya se manifestaba la necesidad de expresarse. Partiendo de plantas y frutos, entre otras materias orgánicas, se crearán pigmentos naturales, evitando utilizar pintura comercial sometida a diferentes procesos químicos y que, además, genera residuos. Sin olvidar la toxicidad de los vapores de algunas pinturas y aglutinantes al aceite o aerosoles.

Aimee Lee, mencionada con anterioridad, también fabrica sus propios pigmentos con frutos. Por otro lado, en *Mud Hand Prints* (1984), Richard Long estampa sus manos cubiertas de un pigmento elaborado a partir de barro en un cuadernillo de una edición de 100 ejemplares compuesta de cuatro hojas sin numerar.

El artista llegó a las instalaciones de Coracle Press con un cubo de barro del río Avon cuidadosamente mezclado hasta obtener la consistencia deseada; después de haber dejado huellas de sus manos en cada uno de los 100 libros, ya encuadernados, arrojó el barro restante al río. (Hogben, Rowan, 1983, p. 167)

12.6.4. El contenido: Versatilidad técnica y libertad temática

Si algo caracteriza al libro de artista es su versatilidad. Esta cualidad hace de él un medio con posibilidades muy amplias, como la posibilidad de trabajar con diferentes técnicas (dibujo, grabado, *collage*, fotografía, pintura...), que permite una libre creación del artista y múltiples estilos y registros gráficos. También es interesante la variedad de enfoques y temas que se pueden desarrollar, que pueden elegir los y las alumnas con libertad o decidir el y la docente para explorar algún tema en específico: un periodo histórico, una obra literaria, una cuestión social, la autobiografía o la naturaleza, como es el caso del libro titulado *Herba*, de Jose Emilio Antón (2011). El libro contiene 84 páginas realizadas con una base inicial de *collage* de 36 plantas vivas diferentes, cosidas a las páginas y prensadas en el propio libro. Después dibujó encima con tinta negra y acuarela. Cada planta, que proviene del jardín del artista en su casa de Arenas de San Pedro, se presenta a doble página. En la página de la derecha se muestra el *collage* de la planta más su ilustración y en la de la izquierda se encuentra el nombre de la planta (que es inventado por él en un falso latín), caligrafiado en tinta verde.

12.6.5. El continente. La encuadernación.

Diseño de cubiertas

Para completar el libro de artista en su totalidad, debe haber un recipiente que lo contenga, es decir, su continente, su exterior, compuesto por la portada y la contraportada. Este sería un trabajo de encuadernación, aunque modesto, pues sin duda este arte merecería tiempo, destreza y conocimiento. Aun así, se propone aproximarse a la encuadernación a partir de estructuras simples, como puede ser un códice con una costura en tres puntos u otras opciones sin costuras, como la creación de una caja-contenedor, el uso de las anillas tradicionales, o una encuadernación en acordeón, como *Memorias de Aguatinta* (2021), de Virginia Pérez Nieto. Una obra libro de tres ejemplares creada con la técnica de la aguatinta al azúcar. En ella, una línea de texto marca el ritmo y el espacio negativo y positivo de la composición, aludiendo a la memoria y el diario personal a través de la escritura caligráfica, en este caso ilegible. Claramente, este continente conviene elabo-

rarlo con materiales reciclados, como ocurre con *Daily Mirror: Variant of 'Quadrat Print'* (1970). Dieter Roth, conocido por usar materiales poco nobles o perecederos, utiliza cartón corrugado reciclado que pinta de color amarillo. Además, el contenido de este libro es un periódico reciclado. También realiza una serie de pequeños libros en miniatura, a partir de periódicos y revistas usadas, que resultan ilegibles y contienen fragmentos de texto, imágenes de artículos y anuncios publicitarios. Las palabras son separadas de su significado y se convierten en ruido visual. Por su parte, Virginia Pérez Nieto crea *Entrelazados: Diario de una observadora II* (2022) a partir de una intervención en una escalera reutilizando diferentes textiles en colaboración con la asociación ASSIDO (Asociación para personas con síndrome de Down, Murcia). El contenido es un registro visual de la intervención, mientras que las cubiertas están compuestas de cartón reciclado entelado con una de las medias utilizadas en la ejecución de la obra.

12.7. Conclusiones

Los resultados de esta investigación subrayan la versatilidad del libro de artista como un medio artístico sostenible gracias al uso de materiales reciclados y procesos responsables. Además, facilita el diseño de propuestas pedagógicas flexibles, universales y también sostenibles y respetuosas con el entorno. Flexibles debido a su adaptabilidad en los procesos, donde las propuestas tienen su propio valor y autonomía, y universales porque, a pesar de ir destinadas a educación secundaria, sería posible realizarlas por cualquier persona, con independencia de la edad y condición, y además con la posibilidad de que el proyecto sea planteado de forma individual o colectiva.

Podemos afirmar que el enfoque ecológico en el arte y en la pedagogía es importante para educar en valores y concienciar sobre la crisis medioambiental. En concreto, las propuestas pedagógicas basadas en la creación de libros de artista pueden servir como una herramienta educativa efectiva para sensibilizar al alumnado sobre la sostenibilidad, al mismo tiempo que fomentan la creatividad y el compromiso con el medioambiente.

Además, la creación artística puede integrar innovación y sostenibilidad: a través del uso de biomateriales, la elaboración de

pigmentos naturales a partir de plantas, barro o frutos y técnicas como el reciclaje de papel y de otros materiales, los artistas pueden generar obras que no solo sean estéticamente valiosas, sino también comprometidas con el entorno y alineadas con prácticas responsables con la naturaleza.

Por otro lado, a pesar de ser un formato relativamente reciente, resulta paradójico que en el libro de artista se puedan integrar procesos contemporáneos y tradicionales. La vuelta a la artesanía, a lo manual, supone una reconexión del creador y el espectador con la naturaleza y su entorno, ofreciendo una alternativa frente a la creciente dependencia de la tecnología y el mundo digital. Afirmando, por tanto, que el arte puede ser símbolo de resistencia frente a la desconexión digital, conectando a las nuevas generaciones con su propio entorno y también con la naturaleza. En un mundo donde la tecnología tiende a crear una desconexión con la realidad y el entorno natural, el libro de artista se posiciona como una respuesta analógica que invita a la reflexión y la contemplación, reconectando a las personas con lo físico y lo natural.

12.8. Referencias

- Albalá, C., y López, I. (2011). Proyecto Bside. Recuperado de: <http://proyectobside.com/>
- Antón, J. E. (2014). El libro de artista. *Revista Makma*. Recuperado de <https://www.makma.net/el-libro-de-artista/>
- Antón, J. E. (2014). ¿Qué es un libro de artista? *Revista Makma*. Recuperado de <https://www.makma.net/jose-emilio-anton/>
- Baldó Suarez, D. (1999). *Arte y Encuadernación. Una panorámica del siglo XX*. Ollero y Ramos editores.
- Careri, F. (2009). *Walkscapes. El andar como práctica estética*. Gustavo Gili.
- Carrión, U. (2016). *El arte nuevo de hacer libros*. Tumbona Ediciones.
- Coleman, C. (1982). *El libro de artista en España*. En Ministerio de cultura. Dirección general de bellas artes, archivos y bibliotecas, *Libros de artista*.
- Drucker, J. (2007). *The Century of Artists' Books*. Granary Books.
- Haro González, S. (2013). *Treinta y un libros de artista*. Fundación Museo del Grabado Español Contemporáneo. Recuperado de: <http://mgec.es/publicaciones/Treinta%20y%20un%20libros%20de%20artista.pdf>

- Hogben, C., y Rowan, W. (1985). *From Manet to Hockney, Modern Artists' Illustrated Books*. London: Victoria y Albert Museum, p. 167.
- Lee, A. *Aimee Lee Web*. Recuperado de <https://aimeelee.net/>
- Lippard, L. R. (1977). The Artist's Book Goes Public. *Art in America*, 65 (1), 40-47.
- Lippard, L. R. (1985). *Conspicuous consumption: new Artist' Books*. Rochester, Nueva York: Joan.
- Kokin, L. *Lisa Kokin Web*. *Book Art*. Recuperado de <http://www.lisakokin.com/book-art-altered-one.html>
- Maderuleo, J., Maffei, G. (2014). *¿Qué es un libro de artista?* Ediciones La Bahía.
- Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. Ministerio de Cultura. Gobierno de España. (s. f.). *De mineral, color*. Recuperado de: <https://n9.cl/mcmor>
- Rodríguez Sánchez, C. J. (2015). Transigrafías. Caminar como práctica artístico-pedagógica. *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 5(1), 35-56. Recuperado de: http://www2.ual.es/urbs/index.php/urbs/article/view/rodriguez_sanchez
- Stepping up? The continuing impact of EU consumption on nature worldwide* (2021). WWF. Recuperado de: <https://n9.cl/dtafp>

Filtro atmosférico. Arte ambiental y educación artística como herramientas para el cambio

ESTHER FABREGAT MOLNÉ
Universitat Rovira i Virgili

13.1. Introducción

Este estudio parte del proyecto de arte ambiental *Filtro atmosférico* y su propuesta pedagógica aplicada a la escuela de verano ExtraTerrestres de CACiS (Centro de Arte y Sostenibilidad El Forn de la Calç). Estas experiencias se han desarrollado por la artista y autora de este texto con la beca de residencia y estudio del CACiS dentro del Programa de Ecosistemas Líquidos AGUA durante el mes de julio de 2024.

La educación artística promovida en el medio natural ha ganado terreno en las últimas décadas hasta convertirse en una tendencia consolidada, tanto en ámbitos de educación formal como no formal. Numerosas experiencias en centros educativos, programas pedagógicos de centros de arte, colectivos de acción cultural, etc., atestiguan el interés creciente del binomio arte-naturaleza en ámbitos educativos (Sergi Quiñonero, 2023). Hemos de entender este hecho en el contexto de la actual preocupación por la sostenibilidad, en un momento en que aspectos como el cambio climático o la degradación de los ecosistemas se presentan como consecuencias de la acción humana incontrolada sobre el medio (Juan Bordera, Antonio Turiel, Yayo Herrero, 2022).

En este texto damos cuenta de una investigación en el ámbito de la educación artística basada en el medio natural. Se trata de un estudio de caso llevado a cabo en unos talleres de verano or-

ganizados por el Centro de Arte Contemporáneo y Sostenibilidad El Forn de la Calç (CACiS), combinados de forma paralela con la producción artística de una escultura en el mismo espacio.

Comprobamos las posibilidades y el alcance de las artes como medio de aproximación al entorno según un caso de estudio específico.

13.2. El centro de arte. El contexto

El Centro de Arte Contemporáneo y Sostenibilidad El Forn de la Calç (CACiS) es un espacio dedicado a la experimentación, investigación y difusión de las prácticas artístico-culturales con la voluntad de estimular la discusión, crítica y reflexión necesaria para buscar una nueva visión de la realidad, fomentando la sostenibilidad como estrategia de reforma.

En la actualidad, CACiS forma parte de la red de fábricas de producción y difusión de nuevos pensamientos contemporáneos de Cataluña mediante actividades, programas y exposiciones en el panorama cultural del territorio.

Cada año presenta una convocatoria internacional de proyectos con residencia que permite realizar los proyectos seleccionados en el mismo centro gracias a las becas otorgadas. La convocatoria de Ecosistemas Líquidos 2024 se enmarca en un momento de fragilidad ecológica y centrado en los retos que plantea la crisis climática, la convocatoria de proyectos de CACiS en 2024 se ha abierto para artistas e investigadores preocupados por la ecología a través de formatos experimentales de intercambio y creación de conocimiento abierto. Durante el 2024 se han realizado diferentes procesos de debate desde los que investigar, profundizar, comunicar y discutir nuevos acercamientos a la práctica artística a través de la ecología, las estéticas posnaturales y las nuevas éticas de creación.

13.3. Punto de partida: *Filtro atmosférico*, una creación de arte ambiental

La experiencia artística que se utiliza para esta investigación pedagógica propone desarrollar un proyecto escultórico basado en la observación de la atmósfera, el aire y el ecosistema de un espa-

cio natural vinculado a un centro de arte. Se sirve de una instalación escultórica temporal.

Filtro atmosférico es una elipse de algodón blanco de unos 3×4 metros dotada de unos receptáculos de 1,5 metros. Con el transcurso de los días, en la escultura se depositan partículas flotantes del ambiente, que quedan adheridas y fijadas con el rocío. Con la humedad del aire, la tela de algodón se impregna del todo de agua y en las sucesivas horas, se va secando, se tensa y cambia de color, siendo testigo del paso del tiempo con la adherencia de materiales que varían la coloración inicial.

Figura 1. El proyecto *Filtro atmosférico*.



Fuente: elaboración propia.

13.4. Aplicación pedagógica

Este proyecto escultórico se basa en la sostenibilidad y la observación de la naturaleza. Creemos que su aplicación pedagógica puede ser ejemplo de simbiosis entre el arte, la creatividad y la educación medioambiental. Se lleva a cabo esta experiencia creativa en la escuela de verano de arte ExtraTerrestres de CACiS, Centro de Arte y Sostenibilidad El Forn de la Calç.

De forma paralela al proyecto de residencia artística, CACiS organiza una escuela de verano de arte y naturaleza que este año lleva por título ExtraTerrestres y se ha llevado a cabo durante el mes de julio del 2024. Es una experiencia educativa en un centro de arte para la creatividad sostenible.

Nuestra propuesta pedagógica consiste en el desarrollo de talleres de innovación docente a través de las artes y la creatividad en torno a Filtro Atmosférico mediante la creación de proyectos artísticos sensibilizados con la preservación del medioambiente. Este proyecto se ha dirigido a un grupo de niños y niñas de entre 4 a 12 años.

13.4.1. Enunciado con cambio de perspectiva

El enunciado del curso nos plantea un nuevo enfoque:

ExtraTerrestres: Arte y naturaleza, ciencia y experimentación artística. En medio de la naturaleza alrededor del CACiS. Este verano disfrutaremos de otros seres que parecen extraterrestres, por su forma de vivir y de relacionarse. Hábitats y lenguajes muy diferentes a los humanos, pero que enseñan cómo podemos ser más sostenibles. (CACiS, 2024)

Este texto nos invita a pensar en lo no humano como protagonista y nos conecta con el pensamiento de Rosi Braidotti (2005), conocida por su enfoque poshumanista, que desafía las concepciones tradicionales antropocéntricas, en las que el sujeto humano pone a su servicio todo lo existente, y propone una visión más inclusiva, conectada con los otros seres y sistemas, humanos y no humanos. Partiendo de este planteamiento, consideramos que la educación artística se convierte en una herramienta fundamental para promover una ética poshumana que reconozca la interconexión entre todos los seres, no solo en términos humanos, sino también con el entorno natural y más allá de lo humano (como animales, tecnologías y otros seres) (Rosi Braidotti, 2022).

En este sentido, las interrelaciones entre la educación artística y la educación ambiental se ven enriquecidas por el enfoque poshumanista de Braidotti. La educación artística puede funcionar como un medio para reconceptualizar el sujeto, entendiendo la humanidad como una parte de un conjunto mayor, más amplio y diverso, que incluye a otros seres vivos, la naturaleza y los ecosistemas; establecer conexiones interespecies, promoviendo la empatía y la solidaridad no solo entre seres humanos, sino también con el entorno natural y los otros seres vivos, lo cual es central para una educación ambiental consciente y crítica; cues-

tionar la separación entre naturaleza y cultura, a través de las artes, mediante el cual los y las alumnas pueden explorar de qué forma la humanidad está imbricada en el tejido complejo de la vida en la Tierra, para trascender la visión antropocéntrica.

La educación artística fomenta la capacidad de imaginar, sentir y expresar realidades diversas, lo que es clave para abordar los desafíos ambientales (Suzy Gablik, 1991). Yayo Herrero (2022) destaca que el arte puede visibilizar la dependencia humana de la naturaleza, recordándonos que la vida se sostiene gracias a los ecosistemas. El arte tiene un rol pedagógico crucial para cultivar sensibilidades hacia la vulnerabilidad de los sistemas ecológicos y sociales.

Bruno Latour (2014) sugiere que el arte puede revelar la agencia de los no humanos, es decir, de los elementos naturales (ríos, montañas, atmósfera), situándolos como actores dentro de redes en las que los humanos no son el centro exclusivo. Latour, con su propuesta de repensar lo político en el marco de Gaia (la Tierra como un sistema vivo), enfatiza que la educación ambiental puede sensibilizarnos sobre nuestra pertenencia a un colectivo planetario. En este contexto, las expresiones artísticas permiten narrar y hacer visible esa interdependencia.

La introducción del curso de verano ExtraTerrestres nos enlaza con la idea de que la educación artística y la educación ambiental tienen una relación profunda y transformadora que puede enriquecerse aún más al explorar los enfoques filosóficos de Rosi Braidotti (2005) y Donna Haraway (1991). Ambas filósofas han propuesto marcos teóricos que pueden ayudar a comprender de forma más holística y crítica cómo las prácticas artísticas y ambientales convergen para promover una conciencia más profunda de nuestra relación con el mundo natural y las formas en que las construcciones sociales afectan a nuestra manera de interactuar con el medioambiente.

13.4.2. Espacio de trabajo sobre arte y naturaleza

El centro de arte CACiS nos proporciona un espacio permeable muy interesante de creación artística y educación en el patrimonio natural donde personas de distintas edades se relacionan sin jerarquías. Los grupos son heterogéneos. Los y las participantes de la escuela de verano tienen edades de entre 4 a 12 años. Y todos y todas compartimos la investigación a través del arte, de la naturaleza.

Durante la construcción escultórica, los y las niñas de la escuela de verano ExtraTerrestres son testimonios del proceso artístico de creación de Filtro Atmosférico porque se comparten los espacios del centro de arte CACiS. Estos son espacios colindantes que permiten la convivencia de los artistas en los talleres con los talleres de la escuela. Ellos y ellas ven, observan, preguntan, curiosoan durante la confección de la maqueta en papel, los esbozos previos, la preparación de la tela, el proceso de patronaje y el de costura de la escultura, la construcción de los receptáculos de algodón y su unión final. Preguntan mucho a la artista sobre lo que está haciendo.

Una vez hemos finalizado la construcción escultórica, procedemos a preparar los talleres para la escuela de verano Extraterrestres. Una vez terminados estos talleres, recogemos el testimonio de los y las niñas a partir de un cuestionario cualitativo, las evidencias visuales a través de fotografías y vídeos de los procesos, las notas y apuntes de la investigadora, y la grabación de los diálogos durante las sesiones.

13.4.3. Cronología de las propuestas pedagógicas

Estos talleres creativos basados en artes fueron generados a partir de *Filtro atmosférico* y se desarrollaron en las siguientes fases:

- a) Durante la construcción de la escultura, los y las niñas de la escuela de verano observan con curiosidad desde sus espacios de trabajo el taller de la artista y su proceso. Exposición a la curiosidad.
- b) Con la escultura instalada en el campo, la artista comparte una visita guiada por su taller donde muestra maquetas, materiales y dibujos.
- c) Nos dirigimos al espacio donde se encuentra la escultura y llevamos a cabo tres talleres:
 - Diálogo a partir de la obra de arte a través de estrategias dialógicas.
 - Dibujos en gran formato con ceras.
 - Maquetas *in situ*.

En su fase introductoria, compartimos el proceso creativo en el taller ocupado por la artista, donde pudimos observar las maquetas, los dibujos preparatorios, las herramientas utilizadas y

materiales diversos para la investigación y construcción de la escultura. Los y las niñas pudieron experimentar, tocar y preguntar a la artista diversas cuestiones. La artista les explicó el método creativo, cómo fue el proceso para desarrollar la escultura y su instalación en el espacio natural.

Después elaboramos las tres propuestas de talleres en el espacio donde está ubicada la instalación escultórica.

Como primera actividad/taller, se propuso establecer un diálogo a partir de la obra de arte a través de estrategias dialógicas (Albert Macaya y Marisa Suarez, 2008). Los y las niñas se sentaron alrededor de la escultura y se les formularon preguntas iniciales como: ¿Qué vemos? ¿Cómo es? ¿Qué te hace pensar? ¿A qué se parece?, seguidas de preguntas de fundamentación: ¿Por qué lo dices? ¿Qué te hace pensar eso? ¿Cómo lo sabemos? ¿En qué lo vemos? Proseguimos con preguntas de focalización: ¿Y si nos fijamos ahora en...? ¿Habéis visto que hay en ese rincón? Y terminamos con preguntas de hipótesis: ¿Qué pasaría si...? Tras esta conversación, nos tomamos el tiempo necesario para observar la escultura desde abajo, tumbados en la hierba, y desde arriba con la ayuda de una escalera. Esta actividad les despertó la imaginación y cada participante se aventuró a compartir sus hipótesis, teorías o conjeturas sobre lo que les sugería la obra *filtro atmosférico*.

A continuación, les presentamos algunas citas literales observando la escultura desde abajo, tendidos en la hierba:

Es como un platillo volante gigante. (Abril, 11 años)

Yo creo que es más bien como una medusa de mar. (Janina, 10 años)

¡No! ¡Qué dices! Es un erizo de mar aplastado. (Anna, 10 años)

Es muy chulo, puedes tocar con los dedos la escultura. Hace caricias suaves. (Maia, 7 años)

Pues yo creo que son dedos. Unos dedos largos que se mueven y juegan con el viento. (Bernat, 9 años)

A mí me gusta tumbarme debajo. (Aran, 4 años)

Pues a mí me recuerda una nave espacial. (Núria, 7 años)

Es una nube que da sombra y que alarga sus dedos para tocar la hierba.
(Elna, 10 años)

Es llamativa la audacia de algunas de las interpretaciones que propusieron los y las participantes. He aquí algunas muestras mientras observaban la escultura sobre una escalera:

Es como un colador gigante. (Nil C., 8 años)

Podría ser un guante para muchos dedos. (Nil V., 8 años)

Es como un tambor. (Ernest, 4 años)

Me gustaría subir y tumbarme encima. ¿Puedo probar? (Quirze, 6 años)

Es una cama con bolsillos para poner cosas. (Arnau, 8 años)

Parece una cama elástica extraña. (Martina, 8 años)¹

Figura 2. Los y las participantes contemplando Filtro atmosférico sentados en la hierba.



Fuente: elaboración propia.

1. Los nombres de los y las participantes son ficticios para garantizar el anonimato del estudio.

Figura 3. Los y las participantes contemplando Filtro atmosférico bajo la creación, tumbados en la hierba.



Fuente: elaboración propia.

Una segunda actividad utilizó este proceso de observación detallado y lo aplicó para hacer un dibujo con ceras en gran formato. Los trabajos, una vez finalizados, fueron colgados con pinzas en cuerdas atadas a los árboles adyacentes en el mismo espacio donde se encontraba la escultura. Esta propuesta estable-

Figura 4. Algunos dibujos de los y las participantes en el taller.



Fuente: elaboración propia.

ció un diálogo con ella y representó una exposición de sus múltiples observaciones creativas. También nos contaron qué representaban sus dibujos. Colgar los dibujos nos ayudó a visualizarlos en su conjunto. Nos sorprendió que había muy pocos similares, debido a que cada participante había interiorizado su propia visión y había llegado a su propuesta particular.

La tercera actividad que propusimos fue que los y las niñas elaboraran sus propias maquetas escultóricas con bambú, lana y papel y que las ubicaran en el mismo espacio que la escultura estudiada. Este proceso se extendió en el tiempo porque cada participante elaboró una escultura sobre el tema. Los resultados fueron muy creativos e interesantes, y mezclaban la preocupación de los y las niñas por el medio natural y su visión sobre él, trabajando con la tridimensionalidad a través de elementos naturales y papel. Observaron y percibieron con profundidad con el tiempo necesario para la experiencia artística.

Figura 5. Los y las participantes crean su obra.



Fuente: elaboración propia.

Estudiando los cuestionarios, vimos que muchos de los temas que salieron a partir de esta actividad hacían referencia al material utilizado. Numerosos participantes hicieron referencia

a las características del papel, la rugosidad, la resistencia, su ruido. En apariencia, era liviano y frágil, pero les sorprendió su flexibilidad y resistencia. Experimentaron con sus posibilidades de corte, tracción, tensegridad con los hilos de lana y los palos de bambú, anudando, perforando. Surgieron temas interesantes, como el equilibrio constructivo, cómo buscarlo y conseguirlo. También estuvieron atentos y observaron los condicionantes del medio natural, como el efecto del viento, el aire y la humedad sobre sus maquetas.

Al finalizar los distintos talleres, las obras de los y las artistas quedaron instaladas en el mismo espacio que *Filtro atmosférico*, por lo que se estableció un diálogo directo con la obra.

13.5. Intervención e instrumentación

La intervención del caso de estudio se realizó, como se ha comentado, en el espacio de CACiS, que depende del municipio de Calders, comarca del Moianès, en la provincia de Barcelona. Está ubicado en un área de especial interés natural, el GeoParc de la Cataluña Central. Los geoparques son áreas geográficas, claramente delimitadas y unificadas, donde se gestionan espacios geológicos y paisajes de relevancia internacional, junto con el resto del patrimonio, bajo un concepto holístico de conservación, educación y divulgación. Se implementan estrategias de promoción y desarrollo sostenible que son innovadoras, inclusivas, integradas y respetuosas con la identidad del territorio.

Los y las niñas participantes de la escuela de verano provenían de Calders y también de la comarca vecina del Bages, de poblaciones como Artés, Avinyó y Sant Fruitós de Bages. Tanto ellos como ellas están acostumbrados al medio natural porque viven en poblaciones rurales donde el paisaje natural, los campos de cultivo y la zona urbana se caracterizan por su poca densidad demográfica y fácil accesibilidad. El CACiS está atravesado por el torrent de les Tàpies, un río que circula por una tierra de estrato duro de piedra calcárea de origen coralino. Los y las participantes viven en este entorno y están muy familiarizados con él. Nuestra propuesta de educación artística con educación ambiental de estos talleres está condicionada por esta realidad concreta de sus participantes. Este entorno natural es su paisaje cotidiano.

El grupo está integrado por 14 participantes jóvenes de distintas edades: 2 niños de 4 años, 1 niño de 6 años, 2 niñas de 7 años, 3 niños de 8 años, 1 niña de 8 años, 1 niño de 9 años, 3 niñas de 10 años, y 1 niña de 11 años, más 2 monitoras y 1 artista. 17 personas en total.

Los materiales utilizados para realizar esta investigación comprenden cuestionarios cualitativos realizados después de los talleres, evidencias visuales, fotografías y vídeos, notas de campo de la investigadora y grabaciones de los diálogos de las sesiones.

13.6. Resultados y discusión

La proliferación de centros y proyectos de arte y naturaleza denota una creciente preocupación por los temas relacionados con la ecología: el medio natural, la sostenibilidad y el cambio climático (Sergi Quiñonero, 2024). CACiS (Centro de Arte y Sostenibilidad El Forn de la Calç), como otros centros de este tipo, trabajan para concienciar sobre estos aspectos, desde la perspectiva del arte, generando propuestas para la reflexión. Con estas propuestas se pretende cambiar la relación que como especie mantenemos con el entorno natural y potenciar la empatía hacia él al mismo tiempo que se impulsa el arte contemporáneo y su diálogo con la naturaleza.

Para lograr estos objetivos, estos centros proponen actividades diversas, sobre todo de tipo educativo, en las que predominan los talleres prácticos llevados a cabo de una manera cercana, dinámica y vivencial y experiencial, pero también mediante visitas dialogadas, conferencias y exposiciones (Sergi Quiñonero, 2023).

La metodología de estas actividades se basa en la práctica y la experiencia vivencial con la naturaleza, por lo que promueve siempre un contacto directo con ella. La idea es que en ese contacto surgirá la empatía y la conciencia ecológica (Marta Tafalla, 2019).

Los talleres llevados a cabo han supuesto experiencias muy positivas en consonancia con el objetivo de provocar la empatía para concienciar sobre la preservación ecológica del planeta.

Desde un inicio, la confección de la escultura *Filtro atmosférico* despertó la curiosidad de los y las niñas sobre lo que la artista hacía en el taller. Esta curiosidad generó expectativas, interro-

gantes y ganas de saber. Funcionó como una provocación pedagógica que los invitó de forma inconsciente a acercarse.

Cuando realizamos los talleres, los y las participantes prestaron mucha atención y se mostraron muy motivados. La observación del proceso creativo de la artista les permitió observar y estudiar la naturaleza y sus condicionantes atmosféricos desde el lenguaje artístico, lo que supuso un cambio de punto de vista que les ofreció un aprendizaje envolvente, sensorial y emocional que les permitió empatizar con el entorno natural.

Las diferentes edades del grupo resultaron ser una riqueza, ya que todos y todas tenían algo que aportar con su mirada. Cooperaban, interactuaban, hablaban de lo que estaban haciendo y aprendían unos de otros. Los talleres se realizaron con tiempos relajados, sin prisa, y los y las participantes de distintas edades fueron a distinto ritmo.

En palabras de una participante:

Me ha gustado mucho no tener prisa para hacer los talleres. (Anna, 10 años)

Al final de cada taller compartimos los resultados. Nos acomodamos en el suelo y hablamos y observamos las obras en su conjunto. Resaltamos los detalles interesantes, celebramos las diferencias de cada trabajo y pudimos compartir y escuchar las múltiples miradas del grupo.

Todos los dibujos son distintos, pero en todos vemos la escultura. (Arnau, 8 años)

A los y las niñas les gustó tumbarse debajo de la escultura y subirse a la escalera para ver sus agujeros, así como tocarla. Los dibujos que hicieron los colgaron ellos mismos con pinzas, y también les empoderó ver sus obras expuestas al lado de la escultura. Se dieron cuenta de que su voz sí tiene espectadores y esto resultó muy relevante. Nos sorprendió gratamente que los dibujos fueran tan diferentes entre sí. Cada participante se centró en su visión sobre la escultura a través de la puesta en práctica de las estrategias dialógicas entorno a esta, así que se sintieron validados y con coraje para representar su visión personal al respecto. Estos dibujos tuvieron mucha riqueza de puntos de perspectiva distintos, inferior, superior, incluso en escorzos.

La actividad de crear su propia escultura con lana, papel y bambú les despertó una gran motivación. Por lo que respecta al trabajo llevado a cabo con los materiales, descubrieron nuevas propiedades del papel. Analizando los cuestionarios cualitativos, los resultados muestran sus observaciones sobre su rugosidad, el ruido que hace, el sonido, las posibilidades del pliegue. También les plantearon nuevos temas, interactuaron con el volumen, las tensiones y perforaciones de sujeción. Conectaron sus esculturas con las de los otros con hilos de lana, y estos a plantas y piedras del entorno. Los resultados no fueron miméticos y los y las participantes fueron capaces de reinventar la propuesta en sus propios términos. Un participante construyó un circo para insectos y otro, un parque de atracciones para animales pequeños.

Otro tema que salió en los cuestionarios a raíz de la maqueta fue la preocupación por el equilibrio. Jugar a construir algo y que se sujete en pie es una experimentación que nos remite a los juegos de arquitecturas infantiles. La experiencia de la búsqueda del equilibrio en la escultura nos brinda un buen aprendizaje sobre el entorno natural y sus condiciones. Constatamos que esta actividad los ayudó a pensar más allá a través del arte y del juego.

La última pregunta en el cuestionario quería averiguar qué pasaría si se encontraran esta escultura en el bosque sin haber realizado el taller. El resultado fue muy sorprendente. Algunos contestaron que tendrían miedo, otras que se tumbarían debajo para observarla mejor. Otros que la tocarían. La mayoría coincidió en que su apreciación sería muy distinta en función de si hubieran o no realizado antes los talleres en el CACiS. Con ello constatamos que la educación artística y la educación ambiental forman un buen tándem para concienciar sobre la preservación natural desde el arte (Hillary Inwood 2008, 2010) (Pirkko Pohjakallio 2010).

Registramos las sesiones con fotografías y vídeos, recogimos evidencias visuales y tomamos notas de campo para su posterior análisis. Estudiamos los pros y los contras de estas propuestas de pedagogía artística para la concienciación ambiental. Y a través de la puesta en común para compartir impresiones nos percatamos positivamente de que colaboramos con un mayor grado de conciencia social con la naturaleza de estos niños y niñas.

Las actividades se desarrollaron de modo fluido con normalidad. Surgieron dificultades por el distinto ritmo de trabajo debi-

do a las distintas edades de los y las participantes. Los y las niñas de 4 años precisaron más acompañamiento de las monitoras. Los más mayores realizaron las propuestas de forma más autónoma. Estas dificultades se fueron solventando durante el proceso, pues contábamos con la ventaja de que el grupo era reducido.

Los y las niñas estaban motivados y participaron mucho. Las actividades explicadas en esta investigación se incluyeron en el programa de actividades de la escuela de verano ExtraTerrestres. Por ello, estaban acostumbrados a participar en talleres de arte en la naturaleza. Su mente estaba muy receptiva y contaban ya con la experiencia propia de estar trabajando desde las semanas anteriores en otras propuestas. Su grado de implicación fue elevado, participaron plenamente, dialogaban e interactuaban con la artista, las monitoras y entre sí.

Sus producciones artísticas fueron de gran calidad, se esforzaron para plasmar sus ideas creativas y ejecutarlas de manera elaborada de acuerdo con sus objetivos. Surgió alguna dificultad técnica, sobre todo en las maquetas, que se solucionó experimentando distintas posibilidades hasta dar con las más estables. Y los y las participantes permanecieron muy atentos y entendieron bien las propuestas debido a su gran motivación.

La puesta en común en general denotó una mayor conciencia ambiental y más empatía hacia el medio natural.

Me he dado cuenta de la importancia que tiene el agua. (Bernat, 9 años)

13.7. Conclusiones

La educación artística y la educación ambiental se interrelacionan de forma profunda cuando se entienden como prácticas que trascienden la simple transmisión de conocimientos. El arte, desde la perspectiva de pensadoras como Rosi Braidotti (2005), Donna Haraway (1991) y Vandana Shiva (1995) (Núria Sara Miras, 2023) (Carolina Núñez, 2024), se convierte en un medio de transformación social y ecológica capaz de desafiar las narrativas dominantes y de proponer nuevas formas de relación con el mundo natural. La educación ambiental no solo debe centrarse en la ciencia, sino también en las emociones, las narrativas y

los saberes creativos que pueden inspirar una nueva ética de responsabilidad planetaria.

Al integrar las propuestas filosóficas de Braidotti y Haraway con la educación artística y ambiental, se abre un campo de posibilidades para repensar el papel de las artes en la construcción de un futuro más equitativo, justo y sostenible. La educación artística puede tender un puente hacia una educación ambiental más empática y conectada, promoviendo una conciencia crítica de la interdependencia de todas las formas de vida. Este enfoque puede no solo transformar nuestra comprensión del mundo, sino también nuestra manera de vivir en él, invitándonos a ver nos no como seres aislados, sino como parte de un entramado más amplio de relaciones en constante cambio.

Recapitulando lo explicado con anterioridad sobre los talleres derivados de la escultura Filtro Atmosférico, comprobamos que tuvimos el contexto abonado para tal experiencia al aplicarlo a una escuela de verano sobre arte y naturaleza, donde las prácticas y el enfoque pedagógico unían la educación artística con la educación ambiental. Todos los talleres fueron interesantes y funcionaron muy bien porque los participantes estaban motivados. Quizás debido en gran parte a la morfología del espacio de trabajo de CACiS, donde la artista y los y las niñas compartían talleres. Esta característica sirvió para incrementar de forma exponencial su curiosidad mientras la escultura se elaboraba, creando muchas expectativas. Las estrategias dialógicas alrededor de la obra de arte abrieron en profundidad el camino hacia la observación (Albert Macaya y Marisa Suarez, 2008) y la puesta en común a través de las conversaciones sumó conocimiento a raíz de las interpretaciones múltiples entre iguales.

El resultado de esta profundidad de conocimiento lo vimos en las expresiones grafico-plásticas de gran formato que realizaron a posteriori, en las que apreciamos que no había dos dibujos iguales gracias a la riqueza de detalles observados, con perspectivas y enfoques muy diversos.

El aspecto más remarcable de estos talleres fue la invitación a desarrollar su propia escultura en el mismo espacio que la obra artística que se tomó como pretexto para la investigación. Experimentar con materiales como el papel, la lana y el bambú, descubrir sus texturas, sonidos, tensiones, características y fisicidades les enseñó a observar unos materiales sencillos y conocidos des-

de otros puntos de vista provocados por las necesidades de la propuesta: buscar el equilibrio, la sujeción, las posibilidades de unión, las tensiones entre materiales. Y todo dentro de las características del aire libre, la gravedad, el viento, la humedad, el sol, los insectos que trepaban por sus maquetas. Este reto creativo en el patrimonio natural se tomó como un juego apasionante. Constatamos que introducir en educación actividades artísticas vinculadas a la naturaleza es útil para despertar la conciencia ecológica y la empatía hacia la naturaleza y sirve para proponer formas diferentes de acercarse a ella y de reflexionar sobre su realidad.

13.8. Referencias

- Bordera, J., y Turiel, A. (2022). *El otoño de la civilización: Textos para una revolución inevitable*. Prólogo de Yayo Herrero. Epílogo de Jorge Riechmann. Escritos Contextarios. Revista Contexto.
- Braidotti, R. (2005). A Critical Cartography of Feminist Post-postmodernism. *Australian Feminist Studies*, 20(47), 169-80. <https://rosibraiddotti.com/publications/a-critical-cartography-of-feminist-post-post-modernism/>
- Braidotti, R. (2022). The Virtual as Affirmative Praxis: A Neo-Materialist Approach. *Humanities (Basel)* 11(3), 62. doi:10.3390/h11030062
- CACiS (2024). *Casals d'estiu: ExtraTerrestre*. Recuperado el 15 de noviembre 2024 de: <https://educacio.elforndelacalc.cat/casals-estiu-2/>
- Gablik, S. (1991). *Re-enchantment of Art*. Thames and Hudson.
- Haraway, D. J. (1991). *Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature*. Routledge, 1991.
- Herrero, Y. (2022). *Educación para la sostenibilidad de la vida: Una mirada ecofeminista a la educación*. Primera edición. Octaedro.
- Inwood, H. (2008). Mapping Eco-Art Education. *Canadian Review of Art Education, CRAE-RCÉA*, 35, 57-73.
- Inwood, Hillary (2010). Shades of Green: Growing Environmentalism through Art Education. *Art Education*, 63 (6), 33-38. <https://www.jstor.org/stable/20799852>
- Latour, B. (2014). Agency at the Time of the Anthropocene. *New Literary History* 45(1), 1-18. doi: 10.1353/nlh.2014.0003
- Macaya, A., y Suarez, M. (2008). Preguntas mediadoras para la comprensión del arte. En R. Huerta y R. de la Calle (Eds.), *Mentes sensibles: Investigar en educación y en museos*. Universitat de Valencia.

- Miras Boronat, N. S. (2023). *Filòsofes de la contemporaneïtat*. Filosofia UB. Edicions UB.
- Núñez-Puente, C. (2024). Vandana Shiva: Ecofeminista y pionera del poshumanismo ético. *Indialogs: Spanish journal of India studies*, 11, 21-9. <https://doi.org/10.5565/rev/indialogs.277>
- Pohjakallio, P. (2010). Mapping Environmental Education Approaches in Finnish Art Education. *SYNNYT/ORIGINS*, 2, 67-76. <https://doi.org/10.24342/9tc2-2c71>
- Quiñonero Ortuño, S. (2023). Arte ambiental en la escuela: empatía y concienciación a través de la educación visual y plástica. *Educación artística: Revista de investigación EARI* 14, 121-137. <https://dx.doi.org/10.7203/eari.14.25919>
- Quiñonero Ortuño, S. (2023). Centros de arte y naturaleza en España: Pedagogía de la concienciación. *AusArt* 11 (2), 169-183. <https://doi.org/10.1387/ausart.24939>
- Quiñonero Ortuño, S. (2024). Ecoarte: Discusión y contradicciones. *AusArt* 12(2), 261-273. <https://doi.org/10.1387/ausart.26203>
- Shiva, V. (1995). *Abrazar la vida: Mujer, ecología y supervivencia*. Horas y Horas.
- Tafalla González, M. (2019). *Ecoanimal: Una estética plurisensorial ecologista y animalista*. Plaza y Valdés.

La teoría matemática de las dimensiones bajas extrapolada a la ilustración científica. Una aplicación al diseño gráfico

ARACELI E. GIMÉNEZ LORENTE
Universitat Politècnica de València

14.1. Introducción

Esta investigación tiene como axioma la idea primigenia de la escuela pitagórica, de la Grecia clásica, de que el cosmos posee una estructura matemática y, por ende, que las matemáticas se encuentran en la naturaleza. En el plano creativo, la relación entre las ciencias y su conexión con la ilustración científica tienen aplicación en el diseño en general y en particular en el diseño gráfico.

Al ser de otra generación, mi *influencer* ha sido Carl Sagan, cuyas palabras dejaron una impronta en los y las jóvenes de aquella época, sobre todo la frase mítica «somos polvo de estrellas». La serie *Cosmos*, dirigida por Ann Druyan, nos mostró una reconstrucción de la imponente biblioteca de Alejandría, que a la vez era una escuela neoplatónica dirigida primero por Teón y luego por su hija Hipatia, donde también se enseñaba astronomía y geometría, así como filosofía, y era asimismo un centro de conocimiento. El llamado *Museion* estaba dedicado a las nueve musas de las artes y las ciencias, contaba con un centro de investigación científica que incluía las matemáticas, la astronomía, la física, la botánica y la medicina, entre otras disciplinas, y con una sala de conferencias y viviendas para los investigadores. El complejo de la biblioteca de Alejandría también disponía de un

jardín botánico –probablemente para que los investigadores pudieran estudiar las propiedades de los vegetales y aplicarlas a la medicina y a la botánica–, un zoológico con animales exóticos, un observatorio de astronomía e incluso un museo, ya que había artefactos, reliquias y objetos culturales o históricos. Se trataba de preservar el conocimiento tangible y cultural como si fuera un archivo.

En cuanto a la docencia, además de trasladarla al museo, uno de los puntos de este proyecto pretende llevar el concepto de museo de las ciencias naturales a una clase de Diseño Gráfico para hacer algo creativo en relación con la ilustración científica. A la vez, el laboratorio estará presente debido a la necesidad de utilizar microscopios para observar detalles y tener una visión más amplia del objeto que se va a dibujar.

14.2. La teoría de la dimensión y su existencia en la naturaleza

La teoría de la dimensión, en especial el concepto de las dimensiones bajas, pertenece a una rama de las matemáticas, la topología algebraica, según la cual la forma no es importante porque algo puede cambiar de aspecto, pero seguir siendo lo mismo; es decir, lo que se estudia son los invariantes, aquello que no cambia a pesar de cambiar la forma. Un ejemplo de ello en la naturaleza es una molécula. Por ejemplo, tenemos tres moléculas idénticas, pero una está hidratada, otra deshidratada y la tercera se encuentra en otro medio como puede ser alcohol. Las tres moléculas parecerán diferentes al presentar formas distintas, así que lo que estudiará la topología serán sus invariantes, su composición, su estructura, sus enlaces... para determinar si es o no la misma molécula.

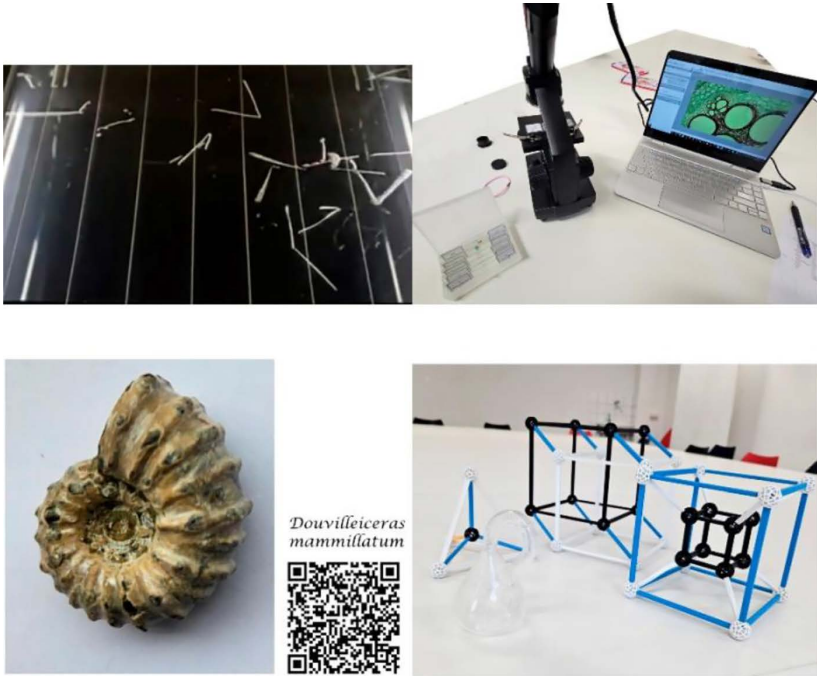
Este mismo concepto es el de la dimensión. Un objeto, por ejemplo, un cuadrado, cambiará de forma según cambie la dimensión en la que se encuentre, y tendrá un tiempo asociado, es decir, en la dimensión cero será un punto sin profundidad, este punto no se podrá mover al no tener espacio, eso que tanto en física como en matemáticas es una singularidad. En la primera dimensión sería una línea, con dos vértices en sus extremos y su

movimiento sería rectilíneo. Al pasar a la segunda dimensión, tendríamos un cuadrado, con cuatro vértices y cuatro aristas que cerrarían el cuadrilátero; además del movimiento rectilíneo se sumaría el rotacional. Este cuadrado se duplicaría en la tercera dimensión y se reconfiguraría en un cubo, con ocho vértices y doce aristas, y este objeto podría elevarse, tendría altura. En la cuarta dimensión veríamos el hipercubo, con dieciséis vértices, treinta y dos aristas y veinticuatro caras; esta cuarta dimensión trasciende la nuestra, así que, para que lo entendamos, el hipercubo o tesseracto se representaría como dos cubos unidos por una arista a noventa grados, pero esto no es posible en la tercera dimensión, para ello se necesitaría una dimensión extra.

Cada una de estas dimensiones tiene un equivalente directo en la naturaleza. En la primera dimensión tenemos las partículas subatómicas, que son invisibles, pero cuya traza es visible y se puede ver gracias a una máquina llamada *cámara de niebla*. Según la traza se puede determinar de qué tipo de partícula se trata, y estas partículas suelen ser líneas rectas, aunque algunas se curvan al decaer, al desintegrarse o debido a un campo magnético externo, pero básicamente son líneas. El equivalente de la segunda dimensión en la naturaleza es algo vivo, cualquier patrón de células que son invisibles a nuestros ojos, pero visibles debido a la microscopía. Estas células son planas y transparentes, bidimensionales. El referente natural para la tercera dimensión son los organismos, vivos o no, incluso los fósiles, este es nuestro mundo y es visible porque se encuentra dentro de nuestro rango de visión. No tenemos un referente natural aún para la cuarta dimensión, pero sabemos que existe porque tenemos suficientes objetos matemáticos y demostraciones que así lo determinan, esto se concretará más adelante.

Esta teoría tiene aplicación en el diseño, en particular, en el diseño gráfico, y en cada subapartado se explicará dicha extrapolación con más detalle, que se implementó a finales de septiembre en un seminario de ilustración científica en la Facultad de Diseño Gráfico de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Aachen, en el Estado Federal de Renania del Norte-Westfalia, en Alemania. Las estudiantes que asistieron al seminario tras la presentación eran todas mujeres, de modo que se emplea el término *estudiantes* siempre en femenino. Cursaban segundo y tercero en la facultad y se trabajó por proyectos.

Figura 1. Imágenes correspondientes de izquierda a derecha y de arriba abajo a las cuatro dimensiones matemáticas.



Fuente: elaboración propia.

14.2.1. Sobre la primera dimensión

En la primera dimensión, como se ha mencionado en el apartado anterior, a pesar de ser invisible, porque está fuera de nuestro espectro visible, podemos ver su traza, la de las partículas subatómicas una vez que pasan por la cámara de niebla y, según la forma de la trayectoria de la traza, sabemos de qué tipo de partícula se trata. Por ejemplo, una traza recta, corta y ancha es una partícula alfa, cargada de una energía alta, su composición es idéntica al núcleo de helio, pero ionizado, una vez que ha perdido sus electrones, mientras que un electrón presenta una traza más larga y fina que se curva cuando decae, cuando se desintegra. Su aplicación a la docencia se llevó a cabo por primera vez en el seminario antes nombrado; a las estudiantes se les entregó una ficha con la imagen de la traza, el nombre de la partícula y el diagrama de Feynman asociado. Un diagrama de

Feynman es un esquema o gráfico que representa visualmente las partículas, sus interacciones, las colisiones y sus decaimientos (desintegraciones); a partir de ellas, se hacen cálculos muy complejos para obtener información sobre las colisiones realizadas en los aceleradores de partículas, ya sean de hadrones o de leptones.

Otro caso representativo de la primera dimensión fue la espectrometría. Se pusieron ejemplos del espectro del mercurio, helio, hidrógeno y de todos los componentes presentes en el sistema solar. Las gráficas aparecen como líneas rectas en posición vertical y cada patrón de color va asociado a un elemento químico; por ejemplo, las líneas de emisión de una lámpara de mercurio son de color azul, verde y naranja. El único espectro continuo es el solar. Por ello, con los telescopios podemos ver la composición de la atmósfera de los planetas, al analizar su espectroscopía, o la composición de las estrellas.

A partir de la información dada y del material audiovisual proyectado, siguiendo unos ejemplos, se les pidió a las estudiantes que diseñaran la portada y la contraportada de un libro de física de partículas o de una revista científica, pues debían elegir entre una revista de divulgación o una técnica. Primero realizaron bocetos y, luego, con los programas de Adobe, en concreto, con Illustrator, dibujaron los bocetos digitalizados. Con InDesign diseñaron la portada y la contraportada, que podía ser continua o independiente. Algunas estudiantes eligieron directamente un diagrama de Feynman para su diseño final, en otras portadas aparecía la huella de las trazas registradas tras la colisión de partículas en un acelerador.

Con este primer ejercicio a las estudiantes se las sacó de su zona de confort, puesto que lo que todo el mundo espera de la ilustración científica es un dibujo botánico, relativo a la entomología o a la geología, siempre orientado a la biología, y la física queda relegada a los físicos. No es un campo al que se acerque un ilustrador o un diseñador, a menos que posea los conocimientos necesarios. Sin embargo, con una información de base y una dirección se puede trabajar en colaboración para realizar, en este caso, un diseño para el campo editorial. Además, para hacer visible y objeto de dibujo y diseño algo invisible es necesaria la tecnología (una cámara de niebla y un espectroscopio), lo cual redundará en el interés del proyecto.

El proyecto tuvo una gran acogida y los diseños fueron muy creativos, sorprendentes. Haber llevado a cabo este proyecto cuando no sabían nada del tema, a pesar de la numerosa información, ha sido un gran desafío intelectual y creativo.

14.2.2. La segunda dimensión

La segunda dimensión es microscópica, solo visible por medio de microscopios biológicos, ya que incumbe a los seres vivos. Las células, tanto animales como vegetales o del tercer reino, son planas, tienen un grosor mínimo, pero es despreciable en términos científicos, por lo que son translúcidas.

Para esta dimensión y su extrapolación al diseño gráfico se llevó a cabo un proyecto diferente, acorde con nuestra época: el diseño de una cabecera, del menú de navegación de una web o de un blog a partir de las fotos realizadas con el microscopio por las propias estudiantes, para luego dibujar con lápices policromos. Con posterioridad, el dibujo se digitalizó y se efectuó una composición por medio del programa Adobe InDesign.

Como material adicional se comentó y se subió al aula virtual el libro de Edwin A. Abbott *Planilandia: Una novela de muchas dimensiones*, un libro de ficción que trata de un planeta plano donde sus ciudadanos son figuras geométricas cuya sociedad es clasista y, según sus ángulos y su regularidad, pertenecen a una clase o a otra. Cuantos más ángulos y simetría, mayor clase social. Esta novela es importante por su perspectiva, que se analiza en el siguiente apartado. Se trata de ver la ilustración científica desde otro ángulo, a través de las lentes de los microscopios, donde podemos ver los detalles que no se aprecian a primera vista, ya que una vez más se encuentra fuera del rango de nuestra visión.

Las muestras preparadas en portaobjetos son en su mayoría de origen vegetal, unas pocas son de tipología animal y se ha añadido la penicilina, que forma parte del tercer reino, llamado *protista* por Haeckel en el siglo XIX, que es uno intermedio entre los reinos animal y vegetal. Los hongos pertenecen a este reino intermedio. Cada estudiante escogió unas muestras para observarlas, fotografiarlas, elegir una, buscar información sobre ella y dibujarla. Además, investigaron la muestra que eligieron para dibujar, buscando otras microfotografías en páginas web especializadas y otros diseños de páginas para analizar la competencia

directa que tenían, algo que siempre se hace en los estudios de diseño.

Una vez más, el resultado fue óptimo y bien acogido, como se analiza más adelante al hacer referencia a los resultados.

14.2.3. La tercera dimensión

La tercera dimensión sí es visible, tomamos los elementos químicos para constituir minerales, rocas y fosilizar, mineralizando los seres vivos ya inertes. Para elaborar este proyecto, se llevaron al aula minerales y fósiles, trasladando el museo a la universidad, en concreto, el de ciencias naturales. Cada elemento que es objeto de dibujo llevaba asociado un código QR de mi autoría con el programa Adobe InDesign que dirigía a una página web para que las estudiantes pudieran obtener información en alemán sobre el mineral o fósil.

Para conectar esta dimensión con la anterior tomamos como referencia una escena de *Planilandia* que explica Carl Sagan en uno de sus vídeos, en la que una esfera (de hecho, un ser esférico) llega a Planilandia y el protagonista, el cuadrado, que no puede mirar hacia arriba porque le falta ese grado de libertad, ve un punto, luego un círculo pequeño, otro más grande, hasta llegar a uno enorme y después comienza a menguar. En esta situación, los habitantes de Planilandia creen que aparecen y desaparecen círculos de la nada, pero alguien con una mentalidad digamos que de matemático pensaría que no son círculos, sino secciones de una esfera, pero vistos desde la segunda dimensión presentan una descomposición en círculos.

Uno de los pilares en los que se basa esta investigación son los sólidos platónicos y su evolución, en la tercera dimensión son cinco formas poliédricas perfectas. Euclides de Alejandría (325-265 a. C.) en su libro *Los elementos* demostró de manera muy sencilla en la antigua Grecia que solo podía haber cinco sólidos perfectos. La demostración matemática es muy sencilla: al estudiar los vértices, sabemos que, como son sólidos, están en la tercera dimensión. Cada vértice tiene que contar con un mínimo de tres caras, de modo que vamos a averiguar cuántas caras son cuadradas. Sabemos que los ángulos internos de los cuadrados son de 90° , por lo que, si multiplicamos $3 \times 90 = 270^\circ < 360^\circ$, el resultado debe ser estrictamente menor que 360° , ya que los

poliedros son convexos, se cierran sobre sí mismos. Para imaginarlo, son convergentes, convergen hacia un centro de gravedad. Por tanto, sí, puede haber un poliedro convexo regular cuyos vértices corten tres caras cuadradas. Este es el cubo. Veamos si puede haber un sólido perfecto con las caras cuadradas cuyos vértices corten cuatro caras: $4 \times 90 = 360^\circ$. Pero esto no es posible, ya que debe ser estrictamente menor que 360° , porque si no el poliedro no se cierra. Veamos cuántos poliedros pueden existir con caras que tengan la forma de triángulos equiláteros, que son 60° cada ángulo interno del triángulo:

- $3 \times 60 = 180 < 360^\circ$ (tetraedro).
- $4 \times 60 = 240 < 360^\circ$ (octaedro).
- $5 \times 60 = 300 < 360^\circ$ (icosaedro).

Existen tres sólidos perfectos con caras triangulares, el tetraedro, el octaedro y el icosaedro. Veamos si puede haber un poliedro perfecto con caras pentagonales. Sabemos que los ángulos internos del pentágono son de 108° , así que $3 \times 108 = 324 < 365^\circ$, este es el dodecaedro y ya no puede haber más. Pero ¿podría haber algún sólido platónico con caras hexagonales? La respuesta es no, ya que los ángulos internos de los hexágonos son 120° , así que $3 \times 120 = 360^\circ$, por lo que no es posible, dado que debe ser estrictamente menor que 360° , que es en sí un ángulo completo. Hasta aquí todo claro, pero lo más importante es que solo tres de estos sólidos son visibles y existen en la naturaleza. La pirita, por ejemplo, cristaliza en cubo, octaedro y dodecaedro, pero ¿y los otros dos sólidos?, ¿dónde se encuentran? La molécula del metano tiene forma de tetraedro y el icosaedro es el virus del sida, entre otros virus, así que Euclides demostró que había cinco sólidos sin verlos.

En el seminario también se empleó un microscopio híbrido, que sirve tanto para la biología como para la geología, por lo que se trasladó al aula el concepto del laboratorio. Con este microscopio podíamos apreciar los detalles, las texturas, la forma y el color desde otro aumento y perspectiva. Se les pidió a las estudiantes que elaboraran una infografía a partir del mineral o fósil escogido en la que el peso de la imagen y el de la información escrita estuviese en equilibrio. Algunos dibujos se realizaron con lápices de colores, otros con acuarela y algunos fueron digitales.

Además, se utilizaron las fotografías que ellas mismas tomaron con sus propios teléfonos móviles, algunas de las cuales se insertaron en las infografías como referencia directa. Se diseñó con el programa Adobe InDesign.

Esta actividad ha tenido una gran acogida entre las estudiantes. No obstante, como es una generación que obtiene la información de manera digital e incluso se comunica con sus iguales a través de las redes sociales y apenas interactúa con el medio físico más allá de lo imprescindible, cuando vieron los minerales y fósiles, después de confirmarles que eran de verdad, no se atrevían a tocarlos porque guardaban en la memoria la idea del museo. Les dije que se llevaran uno o varios a su mesa, junto con su código QR, que podían tocarlos con normalidad, incluso hubo alguien que los olió, y que debían dibujarlos y fotografiarlos. En ese momento advertí que su mirada reflejaba emoción e interés. Podría haberles llevado la información por escrito, en fotocopias, pero necesitaba conectar con esta generación que es nativa digital, ya que desde bebés han podido tener entre sus manos una tableta o un móvil.

14.2.4. Introducción a la cuarta dimensión

El último día del seminario trabajamos el concepto de la cuarta dimensión, cuyo equivalente no podemos observarlo en la naturaleza, ya que es una dimensión superior a la nuestra, pero matemáticamente sabemos que existe porque hay pruebas de ello. Una es la existencia de seis sólidos platónicos, hay uno extra que no existe en nuestra dimensión, el hexadecacoron, que se podría decir que es un poliedro intermedio entre el tetraedro y el icosaedro, pero en una dimensión superior.

Llevé la herramienta zometool para poder crear tres modelos, un pentacoron, que es el equivalente del tetraedro, y dos versiones del hipercubo o tesseracto. Estos modelos solo tienen vértices y aristas, se obvian las caras porque no son fáciles de representar. Sobre el tema de las caras es fácil observar cualquier objeto que tenemos en casa, por ejemplo, un cubo. Las caras y la sombra de un poliedro siempre tienen una dimensión menos, es decir, como el cubo es tridimensional, sus caras y su sombra son bidimensionales, así que, como el hipercubo está en la cuarta dimensión, sus caras y su sombra son cúbicas. Además, el tesseracto

se representa mediante dos cubos unidos por una cuarta arista, pero esta arista debe tener un ángulo interno de 90° y para que esto sea posible necesitamos un grado más de libertad que no tenemos, al corresponder con una dimensión extra.

Otra prueba de la existencia en el universo de la cuarta dimensión es la botella de Klein, un objeto matemático que solo puede existir en dimensiones superiores a la tercera debido a que es la suma de dos bandas de Möbius, así que el objeto no es orientable, no tiene polo norte ni sur, sino una única dirección, no puede contener nada, es compacta (cerrada y acotada) y, lo más importante, no puede intersecar consigo misma, pero sus representaciones en la tercera dimensión sí lo hacen, ya que necesita un grado más de libertad para no introducirse dentro de ella.

Con estos objetos matemáticos que se llevaron al aula como referencia más otros que se proyectaron en imágenes se les pidió a las estudiantes de Diseño Gráfico que dibujaran uno de ellos digitalmente con Adobe Illustrator, que le dieran volumen, le pusieran texturas y lo renderizaran en ese programa o en Blender. Debían repetir el diseño tres veces para tener el objeto dispuesto en círculo, con una rotación de 90° en dirección o a favor o en contra de las agujas de un reloj, dejando un espacio en el centro donde iría ubicada la pirámide truncada holográfica, la imagen que enviaron a sus móviles al colocar la pirámide encima, las caras de esta proyectaban cada una de los cuatro dibujos generando una única imagen tridimensional en el centro, dando la sensación de ser un holograma. En realidad es un falso holograma por definición, pero funciona.

A pesar de ser el proyecto más difícil de realizar, fue el que más les emocionó porque era algo desconocido para las estudiantes, tanto los conceptos como la tecnología que genera el falso holograma, y a pesar de ser un trabajo digital necesitaban utilizar el móvil como proyector y sostener en las manos la pirámide truncada de acetato.

14.3. Resultados

Se comentan los resultados con una imagen compuesta de los cuatro proyectos realizados por las alumnas. Es difícil explicar todo esto sin una imagen, por mucho que podamos imaginar a

partir de las palabras. En Alemania, los cursos académicos se cuentan por semestres, de modo que dos semestres corresponden a un año. Las estudiantes estaban cursando el tercer, el quinto y el séptimo semestre, es decir, eran de segundo, tercero y cuarto, lo cual ya les confería unas competencias digitales en programas de diseño y toda la base teórica relativa al trabajo con la tipología proyectual, paleta de colores, conocimientos de la teoría y de la psicología del diseño y el color.

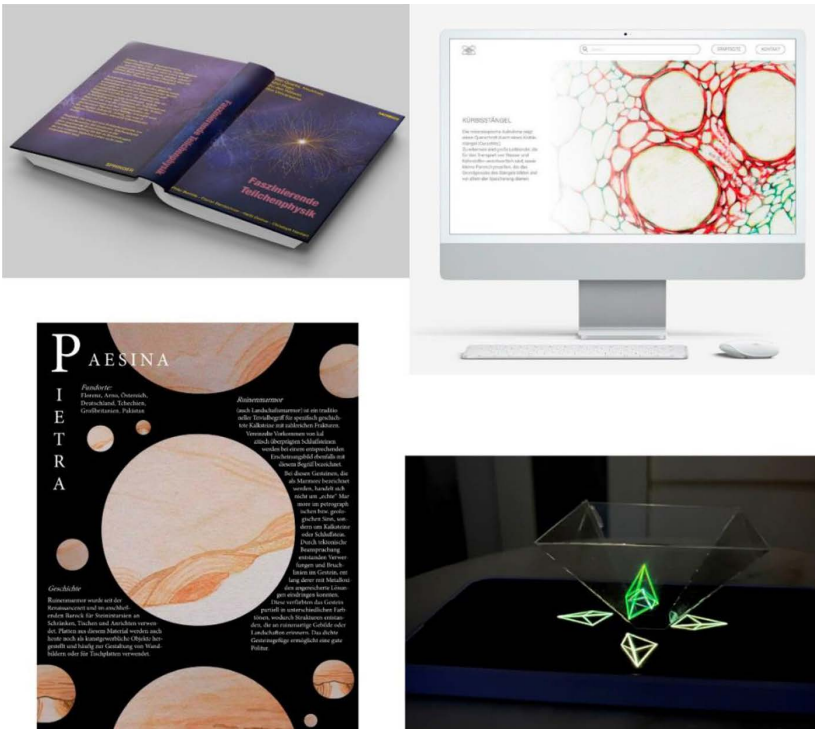
En la clase introductoria, donde se explicó el seminario, lo primero que hicimos para que entendieran estos conceptos tan complejos fue jugar al dominó, un dominó dimensional diseñado por mí donde cada pieza tiene dos imágenes diferentes relacionadas con la naturaleza que pertenece a las tres dimensiones primeras, o una obra de arte o un diseño relativo a alguna de las cuatro dimensiones, así que se debe encontrar su equivalente dimensional, es decir, si hay una imagen de una célula en un extremo de la pieza del dominó, al ser plana, es bidimensional, se debe encontrar algo que corresponda, por ejemplo, una sombra o una pluma. Si la imagen corresponde a la tercera dimensión, teníamos que encontrar su equivalente, un fósil y una piritita cristalizada en cubo, o una medusa, o un cubo de Rubik, entre otros. Formaron equipos de tres o cuatro personas porque en un principio había quince estudiantes y cuatro juegos de dominó. Con la gamificación, aprendieron a encontrar las diferentes formas que correspondían a dimensiones distintas.

Una vez entendido el concepto, las estudiantes elaboraron una memoria visual breve con comentarios. Con anterioridad, se les habían explicado estos conceptos bien referenciados en la naturaleza, además de su equivalente en el arte y en el diseño. Se presentaron obras de artistas, como la escultura de Helen Escudero Coatl (1980), compuesta por una serie de cuadrados situados uno detrás de otro como en un túnel, pero que giran como si su movimiento se hubiese congelado en un instante; la obra tridimensional de Jorge Oteiza de acero pintado en negro que lleva por título Caja metafísica por conjunción de dos triedros, vacío respirando (1972-1974). A continuación, tres obras sobre el hiper cubo, una de Carles Gutiérrez, *Hiper cubo* (2009), una cometa voladora de José María Yturralde, *Hiper cubo blanco en vuelo* (1976) y el cuadro de Salvador Dalí *Corpus Hypercube* (1954). Los referentes en diseño han sido el logo de la Facultad de Bellas

Artes de la Universidad de Murcia, compuesto por un cuadrado negro con una mancha de pintura roja, claramente bidimensional; el logo de MVEditiones, formado por la composición tridimensional de las dos letras mayúsculas M y V dentro de un marco rectangular; el logo tridimensional del Departamento de Escultura de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Politécnica de València y el hipercubo de un colegio bilingüe de Brasil.

Los estudiantes encontraron otros ejemplos en internet y los comentaron, hicieron sus apreciaciones y se corrigieron en clase para afianzar los conocimientos adquiridos. En la figura 2 se pueden observar algunos de los resultados.

Figura 2. De izquierda a derecha y de arriba abajo: diseños de Alisa Palm, Judit Lerche Mondragón, Fabienne Huth y Candan Ayygün.



Fuente: elaboración propia.

14.4. Conclusión

Este proyecto multidisciplinar es un buen punto de referencia para concebir otros similares en diferentes ámbitos del diseño, como diseño de producto o ilustración, entre otros. A pesar de la dificultad del seminario, donde se ha materializado esta investigación orientada a la docencia y llevada a cabo en una universidad alemana, se pretende seguir con ella e implementarla en otros ámbitos del diseño.

La idea de base son las matemáticas como forma de conectar con la naturaleza, el arte y el diseño, hacer visible lo visible, darle una razón de ser y una realidad física gracias a la creatividad del diseño. Trasladar el museo al aula, en concreto, el de ciencias naturales, para poder interactuar con los objetos y no solo verlos, sino también tocarlos e incluso olerlos, hace que los estudiantes vivan el museo desde otra perspectiva y lo sientan más cercano. El hecho de llevar a ese mismo espacio de docencia microscopios y muestras de microscopía para que los estudiantes se pongan en pie e interactúen entre ellos, fotografíen lo invisible y diseñen lo observado les permite contemplar la realidad desde otro ángulo. Hablarles de la cuarta dimensión, que no podemos ver por el momento, demostrarles matemáticamente su existencia, cómo es y cómo utilizar esas formas cuatridimensionales para elaborar un producto gráfico les abre las puertas de la imaginación y los motiva a generar ideas nuevas más allá del papel, de una impresión o de la pantalla de un ordenador personal, un portátil, una tableta o un teléfono móvil, con el fin de generar un holograma tridimensional, que es la representación más correcta de la cuarta dimensión.

Con todo ello se dará un giro a esta investigación y su proyección en la docencia para trasladarla a otros ámbitos. Espero que este proyecto haya suscitado más preguntas que dudas entre los lectores y que su curiosidad haya hecho volar su imaginación.

14.5. Referencias

- Abbott, E. A. (2008). *Planilandia*. Laertes Editorial, S.L.
- Byrne, O. (1847). *The first six books of the Elements of Euclid*. Facsímil de la famosa primera edición de 1847. Taschen.

- Cerviño, C., y Baidal, M. (2024). *Cuaderno de campo*. Aprende dibujando.
- Dondis, D. A. (2007). *La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*. GG Diseño.
- Hernández, D. (2020). La biblioteca de Alejandría. La destrucción del gran centro de saber de la antigüedad. *Revista Historia. National Geographic*. https://historia.nationalgeographic.com.es/a/biblioteca-alejandria-destruccion-gran-centro-saber-antiguedad_8593
- Ibañez, R. (2024). Los sólidos platónicos. *Cuaderno de Cultura Científica. Matemoción*. <https://culturacientifica.com/2024/01/24/los-solidos-platonicos/>
- Macho Stadler, M. (9 de diciembre de 2015). La botella de Klein: geometría 'palindrómica'. *Cuaderno de Cultura Científica. Matemoción*. <https://culturacientifica.com/2015/12/09/la-botella-de-klein-geometria-palindromica/>
- Sagan, C. (Director), y Dryan, A. (Guionista) (1980). La biblioteca de Alejandría (Temporada 1, Episodio 13) [Serie documental]. En C. Sagan y A. Dryan (Guionistas), *Cosmos*. Carl Sagan Productions; KCET; BBC; Polytel Internacional. <https://www.youtube.com/watch?v=Xzb9Y03LV9Y>
- Sagan, C. (Director), y Dryan, A. (Guionista) (1980). *4th Dimension* (Temporada 1, Episodio 10) [Serie documental]. En C. Sagan y A. Dryan (Guionistas), *Cosmos*. Carl Sagan Productions; KCET; BBC; Polytel Internacional. <https://www.youtube.com/watch?v=UnURELCzGc0>
- Sutton, D. (2002). *Sólidos platónicos y arquimedianos*. La aventura de la ciencia. Oniro.
- VV. AA. (2022). *Manual de ilustración científica*. Ilustra Ciencia. geoPlaneta. Editorial Planeta.
- VV. AA. (2002). *Dibujar la naturaleza. Ilustradores naturalistas en el jardín Botánico de la Universitat de València*. Vicerrectorado de Cultura, UV.

La mediación artística en el museo como herramienta para la promoción de la educación y salud sexual en población adolescente y juvenil

YAIZA FANELLI GALÁN
LAURA FERNÁNDEZ ESCUDERO
CARLOTA SAN JULIÁN CANO
FÁTIMA CORTÉS FERNÁNDEZ
ESTHER GARCÍA EXPÓSITO
HENAR NAVARRETE MORATA
Subdirección General de Prevención
y Promoción de la Salud de Madrid Salud

15.1. Introducción

Madrid Salud es un organismo autónomo del Ayuntamiento de Madrid creado en 2005 para la gestión de las políticas municipales en materia de salud pública y drogodependencias.

Su objetivo es favorecer, en un sentido amplio, la salud de las personas que habitan la ciudad de Madrid poniendo énfasis en la prevención de enfermedades por medio de la atención integral y la promoción de hábitos saludables.

Para desarrollar esta tarea, dentro de Madrid Salud, la Subdirección General de Promoción y Prevención de la Salud cuenta con una red de centros, compuesta por 16 Centros Municipales de Salud Comunitaria (CMSc) distribuidos por todo el territorio de la ciudad de Madrid y 5 centros específicos: Centro Joven, Centro de Prevención del Deterioro Cognitivo, Centro de Vacunación Internacional, Centro de Salud Bucodental, Centro de Apoyo a la Seguridad y Centro de Especialidades Médicas.

Las actuaciones que se realizan en los centros se atienen a la estrategia «Madrid, una ciudad saludable 2020-2024», que busca responder a los retos de salud detectados en la ciudad a partir de un conjunto de programas marco y proyectos estratégicos. De esta manera, se articulan 8 programas de salud relacionados con el ciclo vital (Materno-Infantil, Envejecimiento Activo y Saludable, Ámbito Educativo), áreas concretas de la salud (Alimentación, Actividad Física y Salud, Prevención y Control del Consumo de Tabaco, Salud Sexual y Reproductiva) o son transversales al resto (Promoción de la Salud Mental y Desigualdades Sociales en Salud).

Dentro del Programa de Promoción de la Salud Mental se encuadra el Proyecto de Arte, Cultura y Salud, una iniciativa de largo recorrido que se integra de manera transversal en el resto de los programas y proyectos de Madrid Salud. Su finalidad es fomentar la salud y el bienestar emocional de la ciudadanía a través de diferentes metodologías artísticas. Sus actuaciones se articulan a partir del trabajo conjunto entre profesionales del arte, la educación artística y la arteterapia y profesionales del ámbito sociosanitario.

Desde un enfoque comunitario, se trata de establecer sinergias entre la institución sociosanitaria y entidades sociales y culturales, tal y como sucede con el Museo de Arte Contemporáneo de Madrid, de cuya colaboración surge un proyecto de intervención e investigación de visitas mediadas que se pone a disposición de los CMSc y de las entidades en las que estos intervienen.

La experiencia que se detallará y analizará a continuación es una de las que se han llevado a cabo en el marco de este proyecto. La propuesta surge a partir de la colaboración entre profesionales del Programa Promoción de la Salud en el Ámbito Educativo del CMSc Villa de Vallecas con las becarias del Proyecto de Arte, Cultura y Salud y la becaria del Programa de Salud Sexual y Reproductiva.

Una de las tareas del Programa de Promoción de la Salud en el Ámbito Educativo es realizar talleres de educación sexual. El CMSc de Villa de Vallecas imparte estos talleres de forma habitual en centros educativos de primaria, secundaria y contextos de educación no formal. Uno de esos centros es Norte Joven, un recurso de inserción sociolaboral para jóvenes en situación de desventaja social que interrumpieron su formación académica sin acabar secundaria y a los que se les ofrece una formación prelaboral al tiempo que tienen la posibilidad de acabar sus estudios

de ESO mediante un contenido curricular adaptado. De este modo, además de las sesiones llevadas a cabo en el aula se plantea una sesión final en el museo para acabar de vehicular la experiencia y darle cierre.

15.2. Objetivos

Los objetivos generales de la investigación son dos:

- Explorar la capacidad de la mediación artística para promover la salud y el bienestar psicosocial de las personas.
- Facilitar el acercamiento al arte contemporáneo y al museo, como medios de integración y transformación comunitaria al servicio de la ciudadanía.

El objetivo específico de esta sesión en el museo es emplear la mediación artística y talleres basados en arteterapia y educación artística para reflexionar sobre sexualidad con jóvenes y adolescentes en situación de vulnerabilidad.

15.3. Metodología de intervención

La metodología de intervención implementada consiste en la realización de una visita mediada a la exposición «La Distancia entre A y B es la misma que entre B y A», del Museo de Arte Contemporáneo de Madrid, y un taller de expresión artístico-plástica relacionado con los contenidos previamente abordados que tiene lugar en el propio museo.

Como adelantamos, las personas participantes son alumnos y alumnas del recurso educativo de reinserción laboral Norte Joven. En general, se trata de jóvenes en situación de vulnerabilidad y exclusión social que interrumpieron su formación académica antes de acabar la educación secundaria. Durante el curso 2023-2024, esta entidad colabora con CMSc Villa de Vallecas para llevar a cabo una serie de talleres de salud y educación sexual. Los talleres se estructuran a partir de dinámicas participativas que abordan temas tales como el género, la diversidad sexual, el placer, la prevención de embarazos e infecciones de

transmisión sexual, la corresponsabilidad, el consentimiento y los vínculos. Así, la visita mediada al museo forma parte de un conjunto de tres sesiones y funciona a modo de cierre de los contenidos y experiencias abordados con anterioridad en el aula.

Sobre los beneficios que la mediación artística y arteterapéutica en espacios museísticos tienen en el bienestar y la salud de las personas, trabajos como el de Ugena, Serrano y López (2023) han encontrado evidencias de que este tipo de experiencias favorecen la autoaceptación y comprensión de la propia identidad, la regulación emocional y la creación de vínculos sociales por medio de la empatía y entendimiento mutuos, a la vez que facilitan la integración y expresión de experiencias difíciles. En estas líneas, el museo se entiende como un punto de encuentro en el que generar redes de trabajo multidisciplinares y conjugar el aprendizaje con la acción social al servicio de la diversidad comunitaria (Gamoneda, 2011).

El lenguaje artístico para la promoción y la prevención de la salud sexual y reproductiva se plantea como un recurso capaz de facilitar el acercamiento y la sensibilización. Según lo expuesto por López (2009), el uso de la metáfora y de herramientas no verbales permite generar una distancia suficiente para aproximarse a cuestiones difíciles de abordar desde otras perspectivas, como pueden ser los temas antes mencionados; además, el carácter lúdico y distendido en el que se enmarca esta intervención posibilita la multiplicidad de puntos de vista y favorece la flexibilidad de pensamiento.

Con ello, para la elaboración y desarrollo de los contenidos tiene lugar el trabajo conjunto entre diferentes profesionales tanto del ámbito sociosanitario como del artístico. Se llevan a cabo reuniones previas dedicadas al estudio y puesta en común de posibilidades y modos de hacer con las que se unifica y da forma a la propuesta desde un enfoque feminista interseccional. Los perfiles profesionales que participan comprenden una médica y una trabajadora social del CMSc Villa de Vallecas, una médica residente del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, una enfermera y sexóloga, una arteterapeuta y una educadora artística.

La visita se articula a partir de un conjunto de obras cuyo análisis, lejos de plantearse desde aspectos histórico-artísticos, priorizan la interpretación y el discurso personal de los y las participantes. Se trata de posibilitar la búsqueda de sentido propio conec-

tando con pensamientos, emociones y experiencias de vida, a la vez que se generan conocimientos y narrativas colectivas. El papel de las profesionales se distancia de las visitas guiadas habituales para partir desde la mediación artística y situar a las personas participantes en el eje de la intervención. De esta manera, se establecen dinámicas participativas, interactivas y lúdicas que favorecen al diálogo y la expresión, según las siguientes obras y temáticas:

- *Judith VII*, de Alain Urrutia, y *Cartel para los Veranos de la Villa*, de García-Alix.
Ambas obras son utilizadas para plantear el concepto de mujer artista y el espacio que ocupa en la historia del arte, la mirada masculina y la representación de la mujer y cómo estas se relacionan con la construcción de cánones estéticos y la autopercepción.
- *Pinacoteca*, de Perejaume, y *Seguretat*, de Andreu Alfaro.
Se establecen conexiones entre las piezas para profundizar en torno a la expresión emocional mediada por aspectos socio-culturales y los roles de género, el bloqueo emocional y la vulnerabilidad.
- *Signo y símbolo*, de Sonia Navarro.
Es empleada para abordar los vínculos y las relaciones entre mujeres y cómo estos se articulan desde la mirada patriarcal, los trabajos feminizados y los márgenes que se establecen entre artesanía y arte.
- *Deflated XIII (Red)*, de Ángela de la Cruz.
Se utiliza como vehículo para plantear el diálogo sobre la corporalidad, la discapacidad, la vivencia del cuerpo y la identidad.
- *Estudio sexual indiferenciado*, de Teresa Solar.
Plantea las identidades que van más allá del binarismo de género, la concepción de la identidad desde lo fluido y lo cambiante, la diversidad corporal y la intersexualidad.
- *Sin título*, de Miguel Campano.
Se orienta hacia temas relacionados con la identificación y expresión emocional, la expresión no verbal y el pensamiento creativo, la empatía y las relaciones personales.
- *Ventana para mis sueños*, de Carmen Calvo.
Sitúa el foco en las vivencias relacionadas con los roles género y la identidad, el significado de los objetos y los estereotipos que les pueden ser propios.

El hilo conductor se va generando de manera orgánica a través de cuestionamientos que parten tanto de lo formal como de lo poético y discursivo. La última obra del recorrido, *Ventana para mis sueños*, de Carmen Calvo, es utilizada como puente para conectar con el taller artístico. La expresión plástica y emocional se orienta hacia la creación de significados propios y la integración de aprendizajes significativos. La propuesta parte de la realización de su propia silueta o la de un objeto que les represente de manera simbólica sobre un papel plegado, de modo que al recortarlo el resultado tenga un formato de libro con una cara exterior y otra interior que pueden intervenir libremente. Tras ello, la experimentación gráfica y conceptual con los materiales se estructura de manera pautada en varios bloques relacionados con la identidad, el autoconcepto y las relaciones que se generan con el resto. Por último, se facilita un espacio para la recogida y cierre de la experiencia creadora en el que se ponen en común las creaciones, narrativas y procesos desarrollados en un ambiente dedicado al sostén y la escucha grupal.

Figura 1. Participantes en el taller de creación.



Fuente: elaboración propia.

A la hora de diseñar las intervenciones es de especial importancia tener en cuenta las concepciones previas sobre los museos instaladas en el imaginario de las personas que participan en la actividad (Coles, 2020). De este modo, el acercamiento a un entorno expositivo de estas características unido a los procesos artísticos de descubrimiento, validación y participación se consideran de interés para la integración de personas y colectivos que no suelen ocupar esta clase de espacios (García, 2015). Esta manera de habitar las instituciones culturales tiene como finalidad la creación de entornos para el aprendizaje, la reflexión y el desarrollo del pensamiento crítico más allá de lo hegemónico sobre cuestiones como el género, la orientación e identidad sexual, las corporalidades, el deseo y las maneras de relacionarnos, en línea con lo hallado por Lucas, López y Sotelo (2023).

15.4. Metodología de investigación

Para dar respuesta a los objetivos generales y específicos, se escoge una metodología mixta de investigación con un diseño de triangulación concurrente, en el que los datos cuantitativos y cualitativos se recogen a la vez y tienen el mismo peso. Esta triangulación derivada de combinar los distintos tipos de datos ayudará a reforzar la validez de los resultados obtenidos. Autoras como como Nancy Gerber (2016) y Lynn Kapitan (2010) subrayan que los enfoques metodológicos mixtos favorecen la confiabilidad y el rigor de las investigaciones en el campo de la arteterapia, promoviendo el avance de la disciplina según los estándares de la cultura científica dominante, a la vez que aborda de manera apropiada las realidades multifactoriales que caracterizan las intervenciones basadas en artes.

15.4.1. Instrumentos de recogida de datos

Los datos cuantitativos se obtienen por medio de un cuestionario de evaluación de elaboración propia que es anónimo y autoadministrado. Este cuestionario consta de nueve preguntas con respuesta en escala tipo Likert con una horquilla de puntuación de 1 a 5, en el que 1 significa «totalmente en desacuerdo» y 5 «totalmente de acuerdo». Estos ítems sirven para explorar el bienestar, la reflexión

sobre las emociones y sobre nosotros, la participación y la relación con los y las demás participantes y el interés en la actividad, el arte y la cultura. También recoge datos demográficos como el género (femenino, masculino, no binario o ninguna de las anteriores) y la edad por grupos etarios (menor de 15 años, de 15 a 29, de 30 a 44, de 45 a 64 y 65 años o más). Además, se recoge el CMSc y el programa o proyecto estratégico del que provienen. De cara a operacionalizar el análisis de los datos, se decide agrupar las opciones de respuesta en tres: «en desacuerdo», «ni de acuerdo ni en desacuerdo» y «de acuerdo». Este cuestionario tiene la función principal de dar respuesta a los objetivos generales de la investigación.

Sobre las herramientas de recogida de datos cualitativos, se emplean tres tipos:

1. La pregunta abierta que se encuentra al final del cuestionario («comenta cómo te ha hecho sentir esta actividad»).
2. Un diario de campo donde se vuelcan las observaciones de la intervención.
3. Documentos fotográficos de las obras realizadas. Estos instrumentos tienen como finalidad dar respuesta a los objetivos específicos de cada tipo de visita que se realiza, además de los generales.

15.5. Resultados

En la sesión participan un total de 23 personas jóvenes, de las cuales 12 identifican su género como femenino y 9 como masculino, mientras que 2 personas prefieren no contestar a esta pregunta. Todas ellas son menores de 29 años.

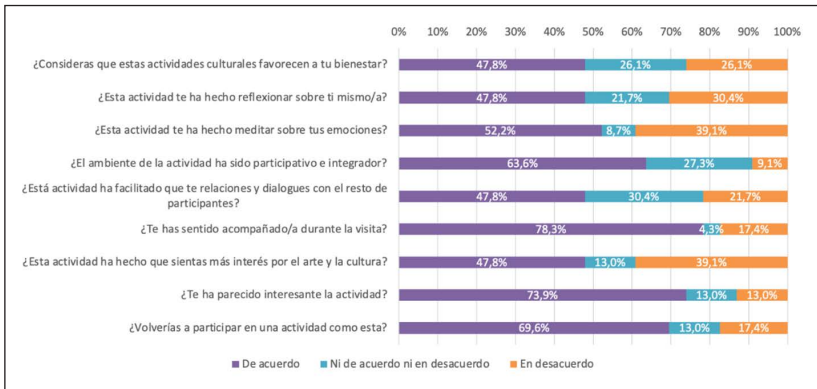
15.5.1. Resultados cuantitativos

Los resultados cuantitativos extraídos del cuestionario que se pueden observar en la figura 2 muestran que:

- El 47,8 % de los y las participantes considera que las actividades culturales favorecen su bienestar.
- Un 47,8 % afirma que esta actividad le ha hecho reflexionar sobre sí mismo/a.

- A un 52,2 % le ha parecido que esta actividad le ha servido para meditar sobre sus emociones.
- Para el 63,6 % el ambiente ha sido participativo e integrador.
- Un 47,8 % ha considerado que la actividad ha facilitado la relación y el diálogo con el resto de los y las participantes.
- Un 78,3 % se ha sentido acompañado/a durante la visita.
- El 73,9 % considera interesante la actividad y un 69,6 % afirma que volvería a participar en una experiencia como esta.

Figura 2. Distribución del porcentaje de acuerdo por cada pregunta del cuestionario.



Fuente: Elaboración propia.

15.5.2. Resultados cualitativos

Cuaderno de campo y análisis de las obras

De lo recogido en el cuaderno de observaciones y el análisis de las obras realizadas, se infiere que al inicio de la actividad se encuentran diversas barreras, pues para muchas de las personas participantes es la primera vez que visitan un museo o que tienen contacto con el arte contemporáneo y nunca habían realizado una actividad parecida a esta, lo que unido al hecho de que no conocían a varias de las facilitadoras de la actividad deriva en la necesidad de transitar por un periodo de adaptación en varios niveles.

Se observan ciertas dificultades, en general, para la expresión de sus reflexiones en torno a los temas que se van proponiendo, sobre todo cuando estos se refieren a aspectos más personales, si bien cuando las reflexiones se dirigen a cuestiones más teóricas,

externas a ellos y ellas, les resulta más sencillo animarse a participar.

Se advierte que los y las jóvenes presentan ciertos obstáculos para identificar y compartir sus emociones. Por ejemplo, algunos chicos tienen dificultades para identificar la emoción de miedo en la última de las dinámicas propuestas en sala, mientras que tanto chicos como chicas en general encuentran complicado mostrar vulnerabilidad, algo que se observa tanto en la dinámica propuesta en la obra *Seguretat* como al final del taller creativo, en el que algunos/as prefieren no realizar el cierre compartiendo sus obras y procesos de manera grupal, aunque varios/as lo hacen en pequeños grupos de compañeros/as o con las profesionales.

También se percibe que el hecho de enfrentarse a tareas creativas como las que se proponen en el taller artístico, caracterizadas por tener unas normas o reglas menos concretas, provoca mucha inseguridad en algunos/as participantes, que precisan la ayuda de las profesionales en la toma de decisiones durante el proceso artístico.

A medida que avanza la sesión y toman confianza con las facilitadoras y se sienten seguros y seguras en el espacio creacional, el nivel de implicación y la capacidad de introspección aumentan de manera progresiva.

Al comparar la experiencia en el museo con lo observado con anterioridad en el aula, se evidencia que abordar la educación sexual a través de un contexto como este facilita el diálogo y la reflexión sobre cuestiones complejas como pueden ser la identidad, la vulnerabilidad, las relaciones con los demás y con uno mismo/a y las emociones propias o ajenas.

Por último, en cuanto al proceso artístico en el taller de creación, el hecho de establecerse principalmente en el territorio de lo individual –sin perder de vista que se trata de una actividad que se realiza en grupo– parece que les facilita la conexión con un espacio seguro desde el que explorar y elaborar cuestiones más íntimas y personales. Esto se observa sobre todo en aquellas personas que en la parte de la visita mediada encontraban más dificultades para expresarse.

Pregunta abierta del cuestionario

En lo relativo al análisis de contenido de la pregunta abierta, se identifican cinco categorías principales, las tres primeras coinci-

den con los ejes temáticos explorados también en el cuestionario y las dos restantes surgen con posterioridad:

1. Valoración de la actividad.
2. Reflexiones sobre uno mismo/a, las emociones y los vínculos.
3. Percepción de los museos y del arte contemporáneo.
4. Aprendizajes.
5. Gratitud.

La categoría más frecuente es la valoración de la actividad, en concreto, la subcategoría valoración positiva (16 verbalizaciones). A este respecto, algunos/as participantes mencionan:

Bien, pensaba que iba a ser más aburrida, pero me ha gustado.

Ha sido muy divertido.

Me ha hecho sentir muy a gusto.

Alegre, se siente tranquilo estar.

Muy bien explicado.

No se encuentran valoraciones negativas.

El segundo tema, reflexiones, se divide en tres subcategorías: reflexiones sobre sí mismos/as, los vínculos y las emociones.

La actividad me ha hecho darme cuenta de qué siento en el corazón y mente.

Me ha ayudado a saber cuáles son mis emociones.

Me ha hecho pensar más en cómo soy realmente y cómo estoy con los demás.

La actividad ayuda a trabajar con tus amigos.

Respecto a la tercera categoría, percepciones sobre el arte contemporáneo y los museos, que subdividimos en percepción negativa, percepción positiva y nuevo acercamiento, escuchamos las siguientes frases:

No me gustan los museos

No me gusta el arte de hoy en día.

No me gustan los museos, pero esta sesión ha sido chula e interesante.

Me ha ayudado a entender [comprender] la cultura y el arte.

Con relación a los aprendizajes derivados de la participación en la actividad mencionan lo siguiente:

Te ayuda a conocer algo mejor.

Experimentar cosas nuevas y saber un poco más,

Había cosas que no sabía y he aprendido, como las artes mixtas.

Me ha enseñado muchas cosas que no sabía.

Por último, se extraen cuatro verbalizaciones en las que trasladan su gratitud por haber podido participar en una actividad como «gracias por vuestro tiempo», «gracias por todo».

15.5.3. Integración de los resultados

Los resultados cuantitativos revelan que un 73,9 % encuentra esta actividad interesante y atractiva, un 78,3 % se han sentido acompañados/as y un 69,6 % volvería a participar. Estos resultados son sostenidos por los datos cualitativos, pues, según lo extraído en la pregunta abierta, varios/as participantes valoran positivamente la experiencia y el trabajo de las profesionales, afirman que han extraído nuevos aprendizajes y muestran gratitud hacia la propuesta. Además, las observaciones recopiladas confirman que la mayoría de las personas que acuden a la visita se muestran atentas a las explicaciones y que, conforme avanza la sesión, más jóvenes se animan a participar en las dinámicas, encontrando un nivel alto de implicación en el taller final.

En cuanto a si la actividad ha hecho que sientan más interés por el arte y la cultura, el 47,8 % afirma que sí. Esto concuerda con las verbalizaciones mencionadas con anterioridad, en las

que, pese a que varias personas confesaban que el arte contemporáneo y los museos siguen sin gustarles al final de la visita, otras aseguran un cambio en esa mirada. También coincide con lo observado durante la experiencia sobre la necesidad de considerar las barreras que imponen las ideas previas que se tienen sobre estas cuestiones, como que los museos pueden ser lugares poco accesibles, alejados del disfrute y bienestar y que el arte contemporáneo es complejo y difícil de descifrar.

Por otro lado, el 52,2% afirma haber reflexionado sobre sus emociones. Esto concuerda con lo observado con las técnicas cualitativas, por las que se percibe una dificultad, sobre todo al inicio, para identificar, expresar y asumir como propias ciertas emociones, así como un gran rechazo a sentirse y mostrarse vulnerables.

Un 47,8% comunica haber reflexionado sobre sí mismos/as, lo cual se ajusta a lo recogido en el análisis cualitativo, en el que se observa que algunas personas tienen más facilidad para reflexionar y dialogar sobre una temática concreta cuando se percibe desde lo ajeno que cuando se relaciona con uno mismo, si bien varias de ellas llegan a afirmar que la actividad les ha facilitado el autoconocimiento.

El 63,6% está de acuerdo en que el ambiente de la actividad ha sido participativo e integrador, mientras que menos del 50% afirma que la actividad les ha facilitado dialogar y relacionarse con el resto de los y las participantes. Lo primero es sostenido por los datos recogidos por las herramientas cualitativas, que indican una valoración positiva de la actividad y del trabajo de las facilitadoras, mientras que lo segundo es inferido de las observaciones, en las que se encontraban dificultades en ciertas personas para participar en las dinámicas en sala en general y en aquellas que implicaban exteriorizar cuestiones más personales en particular; también se explica por la decisión de no realizar un cierre grupal en la parte del taller donde poner en común los procesos y las creaciones. En definitiva, se observan dificultades a la hora mostrarse vulnerables ante el resto.

Los datos extraídos del cuestionario muestran que un 47,8% percibe que la actividad ha repercutido de forma positiva en su bienestar; sin embargo, los datos cualitativos revelan que la mayoría se ha sentido bien haciendo la actividad y que ha influido de forma positiva en distintas áreas (emocional, personal, so-

cial). Se observa cómo al preguntar de manera directa a través del cuestionario les cuesta percibir la asociación entre la actividad y bienestar global; sin embargo, cuando se les interpela por áreas más específicas propias del bienestar las reconocen con más facilidad. Finalmente, de la pregunta abierta surgen dos categorías emergentes: gratitud y nuevos aprendizajes.

15.6. Conclusiones

De los resultados obtenidos se concluye que la intervención ha favorecido que el museo y las actividades creativas se perciban desde una nueva óptica como agentes para la salud y el bienestar psicosocial, convirtiéndose en herramientas idóneas para disminuir las dificultades a la hora de identificar y expresar emociones y reflexiones. Al trascender el espacio del aula en un ambiente más distendido mediado por el arte, se hace posible que, a medida que avanza la actividad, se incremente el nivel de implicación, adherencia y capacidad de reflexión sobre sí mismos/as.

La propuesta tiene la capacidad de generar percepciones y actitudes positivas hacia las instituciones museísticas y el arte contemporáneo como espacios de encuentro y acción comunitaria. Las actividades planteadas desde la participación, el posicionamiento activo, la reflexión y el juego parecen transformar de manera paulatina algunas de las concepciones previas que se tienen sobre ambos, que pasan a percibirse como algo más propio y cercano.

Se concluye que la mediación y los talleres artísticos tienen un gran potencial para la educación sexual, ya que, gracias al lenguaje creativo y la metáfora, se genera una distancia aparente desde la que los y las jóvenes se atreven más a hablar en primera persona, facilitando el abordaje de temas relacionados con sexualidad, género, identidad, emociones, cuidados y maneras de vincularse.

Una de las limitaciones encontradas en esta experiencia ha sido su caracterización como actividad puntual. Pese a ser una actividad única, los resultados derivados de ella son favorables, lo que sugiere que la posibilidad de realizar estas actuaciones de manera más frecuente podría derivar en transformaciones más profundas y estables a largo plazo. Y es que, dadas las características de este tipo de grupos más vulnerables, se hace aún más

importante ocupar estos espacios culturales para que pasen a ser y percibirse como lugares de diálogo e integración al servicio de la ciudadanía.

Por último, el trabajo multidisciplinar entre diferentes profesionales del área de la salud, la arteterapia y la educación artística consigue desarrollar la total potencialidad de este tipo de intervenciones. Se considera la importancia de continuar desarrollando y evaluando propuestas que se fundamenten a partir de estas conexiones, que vayan más allá del espacio específicamente sanitario para dotar a los y las profesionales de nuevas herramientas con las que promover la salud y el bienestar comunitario.

15.7. Referencias

- Coles, A. (2020). What do museums mean? Public perceptions of the purposes of museums and implications for their use in art therapy. En A. Coles y H. Jury (Eds.), *Art therapy in museums and galleries. Reframing Practice* (pp. 44-62). Jessica Kingsley Publishers.
- Gamoneda, A. (2011). Thyssen: Relaciones entre museo y salud. *Arte, Individuo y Sociedad*, 23, 245-255.
- García Sandoval, J. (2015). Museo, arte y salud - como punto de encuentro y cultura inclusiva. Relaciones, experiencias y buenas prácticas en museos españoles. *HeryMus. Heritage y Museography*, 16 (2), 33-46.
- Gerber, N. (2016). Mixed methods research and art therapy. En Gussak, D., Rosal, M. (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of art therapy* (pp. 654-662). Wiley.
- Kapitan, L. (2010). *Introduction to Art Therapy Research*. Routledge.
- López Martínez, D. (2009). *La intervención arteterapéutica y su metodología en el contexto profesional español* [Tesis doctoral]. Universidad de Murcia. <https://portalinvestigacion.um.es/documentos/63bc33373035a915c707bd11>
- Lucas Palacios, L., López Fernández-Cao, M., y Sotelo García, X. (2023). El museo como espacio para explorar las relaciones entre género y poder. *Panta Rei. Revista digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 17. doi: 10.6018/pantarei.549011
- Ugena Candel, T., Serrano Navarro, A., y López Iglesias, A. (2023). El papel del museo en el marco del proyecto de arteterapia de tres centros municipales de salud comunitaria. *Papeles de arteterapia y educación para inclusión social*, 18, 51-67.

El museo como catalizador en el diseño de propuestas inclusivas desde el arte para alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo

M.^ª DOLORES SÁNCHEZ ARJONA
Universidad de Málaga

16.1. Introducción

Este artículo desarrolla el proceso seguido con el estudiantado de la asignatura Artes Plásticas en el grado de Educación Infantil para adquirir destrezas en el diseño de situaciones de aprendizaje desde una perspectiva integradora con las necesidades específicas de apoyo educativo. Se contó con el Museo de Arte Contemporáneo de Málaga para que, a partir de una actividad de visita guiada por el equipo pedagógico del museo, fuese el propio alumnado quien diseñase situaciones de aprendizaje desde las que trabajar mediante el arte, la diversidad en el aula, con supuestos de alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), de manera integrada en las actividades propuestas, incentivando así la creatividad y el talante inclusivo en los discentes en formación. Los principales objetivos son conocer y valorar el papel de los gabinetes pedagógicos de los museos y que los futuros docentes desempeñen un papel proactivo vinculando los museos y las NEAE en el diseño de intervenciones.

16.2. Justificación

La iniciativa de plantear esta actividad entre el alumnado que cursa la asignatura de Artes Plásticas en el grado de Educación Infantil surge de la necesidad que tiene el docente en formación de desarrollar destrezas a la hora de diseñar situaciones de aprendizaje (SdA) o proyectos de aula en los que las artes cobren un protagonismo importante y porque se aprecia inseguridad al adaptar las tareas a la diversidad en el aula, ya que puede ser de muchos tipos.

Las necesidades específicas de apoyo educativo se refieren al requerimiento de algún tipo de atención extraordinaria que el alumnado, en algún momento de su recorrido formativo, pueda necesitar para adaptarse al currículo correspondiente de su edad. Normalmente son susceptibles de recibir este apoyo educativo alumnado que según la Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE) presenta una o varias de estas situaciones:

- Necesidades educativas especiales (por discapacidad o trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje).
- Retraso madurativo.
- Trastornos del desarrollo del lenguaje y la comunicación.
- Trastornos de atención o de aprendizaje.
- Desconocimiento grave de la lengua de aprendizaje.
- Situación de vulnerabilidad socioeducativa.
- Altas capacidades intelectuales.
- Incorporación tardía al sistema educativo.
- Condiciones personales o de historia escolar.

Por ello queremos incentivar esta destreza de diseño para que los docentes ofrezcan a los y las niñas oportunidades de obtener un aprendizaje de calidad. Con el convencimiento de que la educación artística en el aula, junto al recurso de los museos, tiene un gran potencial educativo, nos lanzamos a su conocimiento y uso. Los museos nos sirven en bandeja la apreciación directa de las obras de arte como recurso didáctico (Rigo, 2014) y nos ofrecen grandes posibilidades para analizar, explorar y comprender diversidad de conocimientos, reflexionar sobre conceptos y discutir en torno a estos, de acuerdo con Eisner (2004), que ve necesario recurrir a la educación artística por su relevan-

cia al funcionar como transmisora cultural, pues ofrece al alumnado herramientas para ver más allá de las cualidades que constituyen el mundo visual y les ayuda a deducir otros significados. No solo los centros educativos educan, otras instituciones como los museos pueden desempeñar un papel importante en el ámbito social, educativo y de entretenimiento, tal como sugiere Arbués y Naval (2014), que señala su incuestionable importancia en el desarrollo de la sociedad, pues se activan mutuamente, combinan sus fuerzas y generan marcos de mediación, tal como afirma Huerta (2010), sirviendo de apoyo a los docentes. Es de agradecer el esfuerzo que hacen los museos para conectar sus obras con un público diverso, pues se muestran como una institución progresivamente viva que origina el aprendizaje mediante sus contenidos y requiere una participación directa por parte de la persona espectadora (Matey, 2011). Por tanto, consideramos que los museos poseen una dimensión educativa intrínseca que se esfuerza por salir de la visión fría y aburrida que existe en el imaginario colectivo y acudir e interactuar con ellos es ayudar a mantenerlos en esa mejora que se aparta del enfoque elitista.

Sugerimos sumar los beneficios de la interacción con el museo a los objetivos educativos que tienen los educadores ante las imágenes para aprender a analizarlas al tiempo que el alumnado las disfruta y se enriquece, pues, como dice Augustovsky (2008, p. 73), «su lugar en el mundo está condicionado por la forma en la que lo ven» y por eso debemos enseñarles «a ver el mundo como seres conscientes y críticos con la realidad». Las propuestas metodológicas que Augustovsky plantea para la interacción crítica fueron recogidas por el alumnado para preparar baterías de preguntas ante la obra, para interactuar con los menores y observar de manera activa, orientando la observación, planteando hipótesis interpretativas, estimulando la fantasía, vinculándolas a sus experiencias y emociones y seleccionando aquellas asequibles para esas franjas de edad. Por otro lado, queda fuera de cuestión los enormes beneficios de trabajar estimulando los sentidos para el desarrollo cognitivo, y así nos lo recuerdan Juanola y Masgrau (2014) cuando repasan la defensa que Eisner hace de los sentidos en relación con la comprensión de las cualidades del entorno, siendo la percepción en sí misma un hecho cognitivo, y apela a la escuela para promover otras formas de conocimiento como son las artes visuales. En la misma línea, Lars Elles-

trom defiende que de los cruces sensoriales, materiales y espaciotemporales hay solo un pequeño paso para atravesar la frágil frontera entre lo sensorial y lo cognitivo (2021, p. 189), y cita a Martino y Marks (2000) para confirmar que los estímulos concurrentes, procesados por diferentes sentidos, pueden interferir entre sí y obstaculizar la percepción, pero también pueden coincidir y reforzarse entre sí, mejorando con ello la comprensión global de los saberes y competencias que los docentes planteen en sus situaciones de aprendizaje, siendo la confluencia de todos estos factores lo que enriquece y hace integradoras y atentas con la diversidad nuestras propuestas educativas.

16.3. Desarrollo

La propuesta se planteó de manera transversal conectando los saberes básicos de dos asignaturas de la UMA de Ciencias de la Educación, Dificultades de Aprendizaje en la Escuela Infantil y Artes Plásticas en Infantil, como base.

Las propuestas educativas elaboradas por los y las docentes en formación centraron su atención en el trabajo para todo el alumnado con un enfoque universal, de modo que todos llevaran a cabo las mismas prácticas con posibilidad de recursos DUA. Se pretendió con esta propuesta de clase que el alumnado de grado alcanzase varios objetivos:

- Diseñase con autonomía situaciones de aprendizaje con ancla en el Museo CAC.
- Hiciese uso de los gabinetes pedagógicos de los museos como impulso para las actividades propias.
- Crease propuestas didácticas de enfoque artístico.
- Pudiera ejercer la curaduría con su grupo de clase.
- Crease actividades y tareas con sensibilidad NEAE.
- Se familiarizase con el uso de preguntas y otras estrategias para el análisis de obras e imágenes.

Esta asunción de responsabilidad por parte del estudiantado tendría un efecto multiplicador de los beneficios de la visita al museo mediante intervenciones con arte en el aula como herramienta facilitadora en el logro de los objetivos.

Para estimular el tándem gabinete pedagógico-profesorado en ciernes, era preciso exponerlos a la metodología de los mediadores del museo, haciendo suyas muchas de las estrategias de estos.

La estructura de la intervención formativa se dividió en tres fases. En la primera, tuvo lugar un aprendizaje sobre diseño curricular en infantil y las principales dificultades y necesidades de apoyo. En una segunda fase, se llevó a cabo la visita al museo, donde aprendieron a acercar la obra al alumnado de esas edades. La tercera fase se dedicó al diseño de las situaciones de aprendizaje, por grupos, en las que cada uno se centró en una NEAE para enfocar las actividades contemplando esas características, incluyendo además una batería de preguntas que faciliten al docente la labor de guía, lo que dio lugar a una lista compartida, interesante y creativa de propuestas didácticas para desarrollar.

La red Eurydice nos explica cómo se articula la atención a la diversidad en el aula de cada país. Por su parte, el alumnado se basó en algunas de las medidas ordinarias de intervención: el uso del diseño universal del aprendizaje que favorece la accesibilidad y permite la plena y activa participación del alumnado en el aprendizaje, el uso creativo de los espacios, la aplicación de diversos recursos y estrategias metodológicas y la adaptación de materiales curriculares.

La metodología general utilizada por el alumnado ha estado dominada por los principios DUA (Diseño Universal de Aprendizaje), de manera que sea factible para todos, en especial para aquellos con alguna necesidad, incluyendo también el sistema de preguntas de Augustowsky y el método Decroly, consistente en dedicar un tiempo de calidad a la observación y a la asociación con sus propios conocimientos y experiencias para facilitar a posteriori una expresión artística de lo aprendido y conocido.

Al alumnado se le facilitó una lista de posibles trastornos o necesidades que podrían encontrar en el aula, los grupos de trabajo seleccionaron las de su preferencia para enfocar sus diseños de SdA en esos supuestos. Al mismo tiempo, eligieron aquellos autores u obras del museo en los que basar sus diseños. A continuación, mostramos de manera resumida algunas de las propuestas.

Trastorno de déficit de atención e hiperactividad

El TDAH se caracteriza por un patrón persistente de conductas de desatención, hiperactividad e impulsividad que son más frecuentes e intensas que las observadas habitualmente en los de-

más. Por ello, eligieron la obra de Olafur Eliasson *Colour Square Sphere* (figuras 1 y 2) por sus llamativos y cambiantes juegos de luces y formas de la estructura de espejos de la instalación.

Figura 1. Colour Square Sphere, de O. Eliasson (2007), con luz.

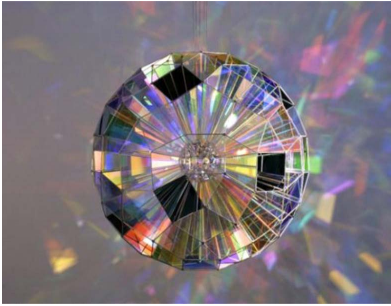
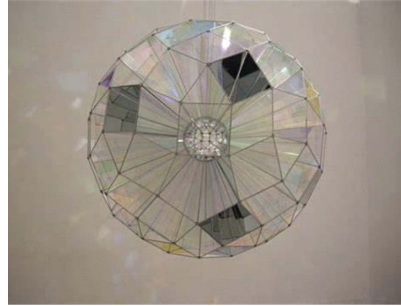


Figura 2. Colour Square Sphere, de O. Eliasson (2007), sin luz.



Fuente: elaboración propia.

El tema elegido para trabajar fue *El sistema solar*, enfocando el producto final a la creación de una instalación en el aula formada por todos los productos obtenidos. Los objetivos son:

1. Desarrollo de la curiosidad.
2. Conciencia del entorno: comprender su lugar en el universo.
3. Fomento de habilidades cognitivas: la observación, la comparación y el razonamiento lógico.
4. Inspiración y motivación: interesarse en carreras STEM.

Los saberes básicos incluidos son 6:

1. Las formas.
2. La luz.
3. El color.
4. El medioambiente.
5. El espacio.
6. El sistema solar.

Algunas de las tareas serían la creación de una asamblea inicial para indagar en los conocimientos previos que tienen sobre el espacio, picar con punzón formas que les serán facilitadas, como el sol, la luna, las estrellas, los planetas y diversos elementos que

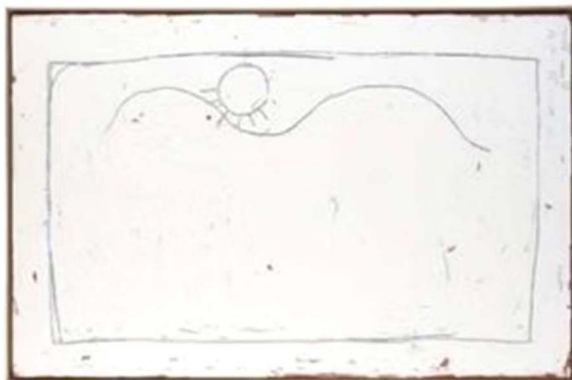
podemos encontrar en el espacio, una salida al patio exterior para aprender cómo funcionan las sombras experimentando con distintas partes del cuerpo. Otra actividad es el yoga terapéutico, en el que los y las alumnas deben representar cada uno de los planetas estudiados mediante posturas realizadas con el cuerpo.

Dislexia

Es un trastorno del aprendizaje que dificulta la lectura debido a problemas para identificar y reconocer sonidos del habla, así como para aprender a relacionarlos con letras y palabras, problemas de comprensión auditiva, dificultades para encontrar la palabra correcta o recordar secuencias.

La obra seleccionada para trabajar fue la de Joan Hernández Pijuán *El sol se pone en Comiols* (figura 3) por la similitud con las expresiones gráficas de esta edad, pues la imagen nos transporta a recuerdos de infancia y nos invita a indagar en la sencillez de las líneas, conocer y jugar con las formas orgánicas o geométricas junto a conceptos de abierto-cerrado, vacío-lleno, color-ausencia de color, completo-incompleto. Nos motiva a romper con los esquemas tradicionales sobre lo que se dibuja y reconocer el valor de los espacios positivos o negativos, despertando el interés y el gusto hacia el arte, favoreciendo el desarrollo cognitivo, la estimulación sensorial, el lenguaje, la comunicación, la creatividad, las habilidades matemáticas, el desarrollo motor, la socialización y el trabajo en equipo. Las tareas girarán en torno al uso de

Figura 3. El sol se pone en Comiols, de J. Hernández Pijuán (2010).



Fuente: elaboración propia.

materiales como arena y barro, en los que puedan dibujar con el dedo o con un palito. Algunas veces se les darán indicaciones y otras veces procederán con libertad.

Otras obras elegidas para trabajar este trastorno fueron las de Graciela Hasper (figura 4) y Ana Pavón (figura 5).

Figura 4. *Sin título*, Hasper (2013).

Figura 5. *Laureles y gloria*, Pavón (2023).



Fuente: elaboración propia.

Por un lado, formas geométricas y colores muy diversos incluyen conceptos de movimiento y volumen y estimulan el movimiento óptico, por lo que da un sentido de tridimensionalidad.

Algunas de las tareas se enfocaron en el uso de la memoria visual. El alumnado visualizará el cuadro durante unos segundos y tendrá que memorizar los colores que ha visto y cuáles son. Para aumentar la dificultad, podríamos hacerles memorizar el número de círculos que han visto durante esos segundos.

Discalculia

Es una dificultad persistente para aprender o comprender las matemáticas. Estos problemas se manifiestan en dificultades de aprendizaje o comprensión de conceptos numéricos y aritmética básica.

Para ello, eligen de nuevo a Gabriela Hasper con su obra *Sin título*, ya mostrada en la figura 4, y la siguiente (figura 6), también sin título, en línea con las preferencias de la autora:

El objetivo es utilizar como base las distintas formas geométricas para trabajar con el sentido espacial a través de la simetría y la perspectiva, el traslape, así como el sentido numérico mediante las proporciones y patrones: contar, comparar, identificar.

Con ambas obras la idea es trabajar los colores y las figuras geométricas desde edades tempranas porque es fundamental para

Figura 6. Obra sin título de G. Hasper (2013).



Fuente: elaboración propia.

el desarrollo integral, ya que favorece el desarrollo cognitivo, la estimulación sensorial, el lenguaje y la comunicación, la creatividad, las habilidades en matemáticas, el desarrollo motor, la socialización y el trabajo en equipo, estimulando el pensamiento lógico matemático.

El producto final sería la exposición «Creando en Armonía», que mostraría los resultados de la experiencia creativa y se pondría en relación plástica el arte y las matemáticas.

Trastorno negativista desafiante

Es un trastorno de salud mental infantil que se caracteriza por la desobediencia a los padres, la actitud desafiante, el incumplimiento de las reglas, la irritabilidad y otros problemas de comportamiento graves.

El foco temático son las emociones y la obra elegida fue *El paisaje interior*, de Janaia Tschäpe, donde observamos 40 obras diferentes en las que se reflejan todo tipo de emociones y a través de las cuales les ofreceremos distintas actividades para expresarlas y conocerlas.

Para el producto final se llevaría a cabo una exposición colectiva con la participación de la familia, donde se mostrarían las obras realizadas por el alumnado.

Figura 7. *El paisaje interior*, de Janaina Tschäpe.



Fuente: elaboración propia.

Una de las tareas consistiría en trabajar las siluetas colocando un trozo de papel continuo en el suelo del aula. Unos a otros se tendrán que dibujar la silueta; después cada uno coloreará la suya, permitiendo los cruces entre varias. Se incluirán preguntas acerca de cómo son las siluetas y se reflexionará sobre las diferencias y similitudes.

Otra actividad se llevará a cabo en la visita al CAC. Ante la obra *El paisaje interior*, se formularán preguntas basadas en las emociones y qué les hacen sentir las obras. Deberán asignar a cada uno de los cuadros expuestos en la obra las distintas emociones que conocen: tristeza, felicidad, ira, etc.

La siguiente actividad, ya en el aula, consistirá en que cada uno de los alumnos dibuje su propio retrato de la emoción que sienta en ese momento u otros que quiera recordar, utilizando colores, ya sea pintura, acuarela, ceras, rotuladores o lápices. Al día siguiente trataremos de identificar los retratos de todos.

Altas capacidades

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define a las personas con altas capacidades (AC) como aquellas que poseen un cociente intelectual (CI) igual o superior a 130. Solo el 2% de la población infantil iguala o supera dicho CI; además, suelen ser niños o niñas problemáticos, con fracaso escolar o bajo rendi-

miento académico. Al mismo tiempo, la NAGC (National Association for Gifted Children, EE. UU) considera que las personas con altas capacidades son aquellas que demuestran una serie de competencias que las mantienen un 10 % por encima de las demás en uno o más ámbitos, lo que indica que requieren atención educativa especial, ya que su estilo de aprendizaje es muy distinto y las diferencia del resto.

Al observar el desarrollo de estos menores, se percibe una serie de características: muestran gran curiosidad y capacidad de observación, utilizan un lenguaje y razonamiento más maduros para su edad, tienen ideas inusuales y creativas, identifican secuencias complejas y relaciones entre conceptos, encuentran soluciones a problemas de manera inesperada, poseen una memoria excepcional, hacen preguntas poco comunes y pueden mostrar un talento sobresaliente y aprender letras o números de manera precoz.

Para esta intervención se diseñaron actividades previas a la visita, durante la visita y después de ella que giraron en torno a las obras del museo y a la comprensión de las emociones: pictogramas, para aprender a identificarlas; cuentos y canciones relacionadas con las distintas emociones; herramientas como el uso del espejo y un emocionómetro. Durante la visita a las obras se irá a la caza de emociones, se seleccionarán obras de arte que las representen y se discutirá sobre ello y su vida cotidiana. También se les pedirá que busquen detalles específicos de la obra, por ejemplo: ¿Puedes encontrar a una persona que esté sonriendo? ¿Cómo crees que se sienten esos niños y niñas que saltan, felices o tristes? Se fomentará la empatía y la imaginación creando historias inventadas a partir de la obra de arte. Ya en el colegio, realizaremos arte libre y participativo mediante la elaboración de un diccionario de las emociones al que podrán acudir para saber cómo se sienten. Asimismo, representaremos obras de teatro sobre las emociones. Después de ver una obra en el museo, animaremos al alumnado a representar una emoción que les haya evocado un cuadro. El alumnado AACC ayudará a sus compañeros cuando sea necesario.

Trastorno del espectro autista

El autismo pertenece al grupo de los llamados trastornos generalizados del desarrollo. En estos trastornos se evidencia un retraso

en el desarrollo o un desarrollo inusual, con frecuencia con un cociente intelectual por debajo de 70, si bien existe un amplio espectro de síntomas, algunos son más graves que otros. Los más habituales son el desagrado del contacto con el entorno, movimientos corporales estereotipados, irregularidades en la forma, emisión y contenido del lenguaje, profunda dificultad en la comunicación no verbal y una insistencia irracional en el seguimiento de rutinas.

Se seleccionó la serie de fotos *The Space Between Us*, de Janaina Tschäpe, debido al interés por las imágenes extrañas de globos que aparecen flotando en las fotos, apuntando a un universo extraño de abstracciones que juegan con una realidad donde todo es posible y nos sirve de base a la imaginación y a los relatos atípicos.

Figura 8. *The Space Between Us*, de Janina Tschäpe (2010).



Fuente: elaboración propia.

El tema principal de esta SdA se centra en los reflejos de la luz. Está diseñada para niños de 4 y 5 años. Es una experiencia sobre todo sensorial porque se emplean los sentidos para observar, tocar y percibir cómo la luz se refleja, facilita la formulación de preguntas tipo ¿qué ocurre cuando la luz brilla en el agua?,

¿por qué cambian los colores?, que favorecen su habilidad para hallar las respuestas. Al comprender cómo la luz se refleja en diferentes elementos, los niños podrán asociar este conocimiento con experiencias diarias, como los charcos después de la lluvia o la luz del sol en un estanque, con lo que se reforzará la comprensión del mundo que los rodea. Manipular el agua y explorar con la luz implica el desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas. La coordinación mano-ojo se ve estimulada, al igual que su capacidad para experimentar, crear y descubrir. Esta actividad fomenta el desarrollo integral de los niños, tanto en aspectos físicos como cognitivos.

Algunas de las actividades propuestas consisten en experimentar con botellas sensoriales, reflejar con luz los globos en agua, jugar con nuestro reflejo, hacer pompas de jabón, ¿se hunde o flota?, medir agua con distintos recipientes, lectura del cuento *Por unas aguas limpias*, juego en mesa de luz y arena, dibujos fluorescentes o juegos con luz negra. Tras cada actividad, se debate acerca de lo más llamativo para tratar de hacerlos pensar.

16.4. Conclusiones

Entendemos que es necesario situar a los docentes en formación en escenarios reales que podrán encontrarse en las aulas y darles seguridad en sí mismos para diseñar intervenciones centradas en sus alumnos y alumnas, que serán diversos y tendrán distintas necesidades. Debemos resistirnos al diseño generalista de las editoriales o de las IA porque nadie como los docentes sabe intuir y aproximar sus SdA a lo que le va a funcionar al alumnado que conoce. Además, consideramos que las artes plásticas deben ocupar un espacio preponderante como medio de adquisición de conocimientos y no ceder ante la pérdida de protagonismo según suben de nivel, para lo cual es positivo ponernos en contacto con instituciones como los museos con el fin de enriquecernos mutuamente, mostrando con hechos los beneficios de las artes en el proceso educativo. Por tanto, vincular la escuela, los museos y las artes es un camino deseado y deseable, pues, como señala López Fernández-Cao (2003), si el fin del arte y de la educación es la creación y la libertad para transformar el mundo,

entonces los fines de ambos son complementarios. Con nuestra intervención animamos a esa transversalidad enriquecedora que vendría a fortalecer al docente en formación o a aquellos que aún se sienten incapaces de aportar riqueza propia a la visita al museo, sin abandonarse por completo a la intervención de los mediadores como únicos puentes entre las obras y el alumnado.

16.5. Referencias

- Augustowsky, G. (2008). Imagen y enseñanza, educar la mirada. En G. Augustowsky, A. Massarini y S. Tabakman. *Enseñar a mirar imágenes en la escuela* (pp. 68-84). Tinta Fresca.
- Arbués, E., y Naval, C. (2014). Los museos como espacios sociales de educación. *Estudios sobre Educación*, 27, 133-151. <https://doi.org/10.15581/004.27.133-151>
- Eisner, W. E. (2004). *El arte y la creación de la mente. El papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Paidós.
- Elleström, L. (2021). Un modelo pluridisciplinar para el estudio de metáfora e imagen a través de la iconicidad intermodal. *deSignis* 35, 173-195. <https://doi.org/10.35659/designis.i35p173-195>
- Eurydice (s. f.). *Atención a las necesidades educativas del alumnado en centros ordinarios de educación infantil, primaria y secundaria*. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/es/national-education-systems/spain/atencion-las-necesidades-educativas-del-alumnado-en-centros> (Consultado el 14 de noviembre de 2024).
- Huerta, R. (2010). Maestros, museos y artes visuales. Construyendo un imaginario educativo. *Arte, Individuo y Sociedad*. 23, 55-72 doi: 10.5209/rev_ARIS.2011.v23.n1.5
- Juanola Tarradellas, R., y Masgrau Juanola, M. (2014). Las aportaciones de E. W. Eisner a la educación: Un profesor paradigmático como docente, investigador y generador de políticas culturales. *Revista española de pedagogía*, 259, 493-508.
- Matey Muñoz, M. P. (2024). *Historia y desarrollo de la museística*. Enciclopedia Auñamendi. Eusko Ikaskunza. <https://aunamendi.eusko-ikaskuntza.eus/es/historia-y-desarrollo-de-la-museistica/ar-153961/>
- Rigo, D. Y. (2014). Aprender y enseñar a través de imágenes: Desafío educativo. *ASRI: Arte y sociedad*, 6, 1-9. <http://hdl.handle.net/11336/100603>

Desarrollo de la creatividad a través de propuestas de arte en la etapa de Educación Infantil

VICENTE MONLEÓN
Universitat de València

El arte nos ayuda a comprendernos a nosotros mismos y a comprendernos en relación con los demás. Asimismo, nos ayuda a conocernos, a saber cómo somos, a reconocer cómo nos gustaría ser y a detectar cómo nos ven los demás. Por eso la educación en las artes se escribe y se comparte mediante un modelo de discurso mucho más poético, utilizando engranajes que admiten las imágenes, los cuerpos, las dudas y los silencios. El arte permite transformar la sociedad y dejar constancia de nuestros deseos personales e ilusiones colectivas. (Huerta, 2019, p. 23)

17.1. Conceptos clave

17.1.1. Concepto de creatividad

La creatividad se entiende como una capacidad intrínseca de todas las personas (Morales Valiente, 2017), lo que implica que no es exclusiva de ciertas profesiones o disciplinas. Desde la ciencia hasta las artes, la creatividad es el motor que impulsa a las personas a encontrar soluciones originales a problemas complejos (Durán, 2013). Aunque tradicionalmente se asocia con la creación artística, en realidad tiene un papel esencial en el desarrollo de campos como la tecnología, la ingeniería o la educación, ya que permite abordar los retos de manera innovadora. En este

sentido, la creatividad no solo es la capacidad de crear algo nuevo, sino también de reconceptualizar lo existente para generar mejoras o cambios significativos (Huerta y Alfonso-Benlliure, 2023).

La creatividad participa en la explicación de claves relevantes en las conductas de excelencia, por lo que su aportación nos informa sobre todo de las posibilidades y los problemas generados en torno al alto rendimiento. Pero la creatividad se define como un rasgo universal y alude también de forma directa a pautas existenciales y laborales cotidianas. En nuestra experiencia como investigadores, al haber encontrado un método que evalúa las diferencias en creatividad, también hemos acercado un poco más la lente de la ciencia sobre esa dimensión humana, y, al final, uniendo lo que creativos e investigadores han venido diciendo desde hace años a nuestra propia perspectiva, tenemos un resultado que es a su vez una apuesta para averiguar de qué se habla cuando se habla de creatividad. Crear implica múltiples dimensiones; pero lo básico, el primer paso en la creatividad, es elaborar preguntas. (Corbalán Berná, 2008, p. 11)

Es fundamental comprender que la creatividad no es un don innato de algunas personas, sino una habilidad que puede desarrollarse (Bermejo *et al.*, 2010). La educación desempeña un papel crucial en este proceso, sobre todo cuando promueve un enfoque inclusivo y coeducativo, es decir, que valore las diferencias y fomente la participación equitativa de todas las personas, sin importar su género, origen cultural o habilidades. Un entorno educativo que incentive el pensamiento crítico, la reflexión y la colaboración crea el espacio ideal para que florezca la creatividad (Cárdenas Martínez, 2019). Además, la diversidad de perspectivas y experiencias contribuye a una mayor riqueza creativa, ya que las personas se nutren de la interacción con enfoques y puntos de vista variados.

El desarrollo de la creatividad, además, no se produce de manera aislada, sino que está vinculado de forma intrínseca con el entorno (Chacón Araya, 2005). La exposición a nuevas ideas, el apoyo social, la posibilidad de explorar sin miedo al error, son factores que potencian esta capacidad. Por ello, es importante que, tanto en las aulas como en la sociedad en general, se fomenten espacios donde el pensamiento divergente sea valorado

(Romo *et al.*, 2016), se incentive la curiosidad y se promueva la igualdad de oportunidades. De esta manera, se puede construir un mundo más equitativo e innovador, donde la creatividad de cada persona tenga un impacto positivo y significativo en el bienestar colectivo.

17.1.2. Concepto de arte

El arte es una forma de expresión humana que permite comunicar emociones, ideas y experiencias a través de diversos lenguajes simbólicos, como la pintura, la música, la danza o la literatura (Monleón, 2021a). A lo largo de la historia, el arte es una herramienta poderosa para reflexionar sobre la realidad, cuestionarla e imaginar nuevos horizontes, lo que favorece el componente socioreflexivo (Marín Ruíz, 2014). Este proceso creativo implica tanto habilidades técnicas como la capacidad de interpretar y transformar el entorno de manera original.

Desde una perspectiva científica y cultural, el arte no solo tiene un valor estético, sino también cognitivo y social. Diversos estudios demuestran que la creación y apreciación artística estimulan áreas del cerebro vinculadas con el pensamiento crítico, la empatía y la resolución de problemas (Fragoso Susunaga, 2019). Además, el arte tiene el potencial de crear conexiones emocionales profundas, tanto en quienes lo producen como en quienes lo experimentan, fomentando el diálogo y la comprensión entre diferentes culturas, realidades y puntos de vista (Poma y Gravante, 2017).

Además, el arte es un medio que favorece la reflexión sobre temas sociales, políticos y ambientales, invitando a la sociedad a debatir y generar cambios (Huerta y Monleón, 2022). Al ser un espacio abierto a la interpretación, permite explorar ideas de justicia, identidad y transformación social. De esta manera, el arte no solo refleja el mundo, sino que también contribuye a transformarlo, impulsando un desarrollo más equitativo y consciente para todas las personas.

17.1.3. Concepto de educación artística

La educación artística es un proceso de aprendizaje que promueve el desarrollo de habilidades creativas, expresivas y reflexivas a

través de diferentes formas de arte. Este tipo de educación fomenta la capacidad de interpretar el mundo desde múltiples perspectivas y de expresar pensamientos, emociones y experiencias de manera simbólica (Monleón, 2021b). Además de potenciar la creatividad, la educación artística estimula el pensamiento crítico y la sensibilidad hacia el entorno cultural y social.

En ese sentido, la educación artística, sin que se ofrezca como fórmula garantizada, se convierte en un campo de reflexión y práctica educativa emergente ante el cada vez mayor reconocimiento de que sin el arte es difícil ensanchar la comprensión y la construcción del mundo, y de que, asumido como experiencia y práctica transformadora, permite a las personas cambiar su entorno individual, social y comunitario a partir del hecho de explorar y asumir diversas prácticas éticas y estéticas. (Jiménez, *et al.*, 2021, p. 11)

Desde un enfoque científico, la educación artística contribuye al desarrollo integral de las personas (Sánchez Carlessi, 2017). Diversas investigaciones han demostrado que el aprendizaje de las artes fortalece áreas del cerebro relacionadas con la resolución de problemas, la empatía y la capacidad de innovar (Winner *et al.*, 2014). A través de actividades artísticas, el colectivo infantil y juvenil no solo desarrolla habilidades técnicas, sino también competencias socioemocionales que son fundamentales para su bienestar y crecimiento personal (Bajardi, 2016).

Además, la educación artística no solo enseña a apreciar el arte como una forma de expresión personal, sino también como una herramienta para la transformación social (Marfil-Carmona, 2018). Al reflexionar sobre temas sociales, históricos o ambientales a través del arte, las personas desarrollan una mayor conciencia crítica sobre su entorno y su rol dentro de la sociedad. En este sentido, la educación artística no solo cultiva la creatividad individual, sino que también impulsa el desarrollo de una ciudadanía más equitativa, consciente y participativa.

17.2. Contextualización

La propuesta didáctica planteada se contextualiza en el CEIP (Centro de Educación Infantil y Primaria) Benjamín Benlloch,

que se encuentra en la localidad de Manises, situada en la provincia de Valencia, en la Comunidad Valenciana, España.

Manises cuenta con una población diversa, influenciada por su proximidad a Valencia y por su historia como centro de producción cerámica. Este entorno social diverso se refleja en el alumnado del CEIP Benjamín Benlloch, que incluye niños y niñas de diferentes orígenes y culturas. La comunidad de Manises valora la educación y la integración cultural, y estas prioridades se ven reflejadas en las prácticas y programas educativos del colegio.

El CEIP Benjamín Benlloch es una institución educativa que ofrece educación infantil y primaria. El colegio está comprometido con la excelencia educativa y la inclusión, proporcionando un entorno de aprendizaje seguro y enriquecedor para todos sus menores. El enfoque pedagógico del centro se basa en metodologías activas y participativas, como los proyectos de trabajo (educación infantil) y las estaciones de aprendizaje (educación infantil y educación primaria), que fomentan el aprendizaje significativo y el desarrollo integral del alumnado. Al mismo tiempo, cada docente introduce metodologías específicas para complementar. En el caso de las aulas de 3 años (en las cuales se ubica la propuesta planteada), se incluyen talleres de arte para el curso escolar 2023-2024.

Resulta significativo conocer los casos de estas aulas de 3 años. Cada una de ellas está formada por un total de 13 menores. Ambas presentan una gran cantidad de alumnado procedente de otros territorios con desconocimiento de las lenguas oficiales de la Comunidad Valenciana (castellano y valenciano), razón por la cual se les entiende como alumnado en situación de compensación de desigualdades. La proporción entre sexos es equitativa entre ambos grupos y dentro de cada uno de estos. Asimismo, se destaca la presencia de un menor con TEA (trastorno del espectro autista) en una de las unidades de 3 años en el curso escolar 2023 2024.

17.3. Marco curricular

La propuesta didáctico-artística implementada se desarrolla en un espacio educativo contextualizado en un centro público de enseñanza de educación infantil y primaria de la Comunitat Va-

lenciana (provincia de Valencia y municipio de Manises) para el curso escolar 2023-2024. Por lo tanto, el marco curricular de referencia para tales fines es el siguiente:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la educación infantil.
- Decreto 100/2022, de 29 de julio, del Consell, por el que se establece la ordenación y el currículo de la educación infantil.
- Resolución de 27 de junio de 2023, del secretario autonómico de Educación y Formación Profesional, por la que se aprueban las instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros que imparten educación infantil de segundo ciclo y educación primaria durante el curso 2023-2024.

De acuerdo con el marco curricular vigente en dicho momento de implementación, la programación de aula debe centrarse en el diseño de situaciones de aprendizaje (Feo Mora, 2018), que se definen como contextos a través de los cuales se debe favorecer la creatividad, el desarrollo del ingenio, la aplicación de técnicas investigativas, etc., con el alumnado. Todo ello, partiendo de un problema, reto, pregunta, misterio, etc., al que debe darse respuesta a través de un producto final al cual se llega mediante el desarrollo de actividades interrelacionadas y conectadas. La propuesta presenta un trasfondo sociocomunitario y una pretensión de cambio en la ciudadanía (Pérez Luna y Sánchez Carreño, 2005).

Todas las propuestas recogidas en esta publicación se etiquetan como los productos finales de las situaciones de aprendizaje planificadas para las aulas de 3 años durante el curso 2023-2024 y que se recogen en la publicación de Monleón y Calaforra Palop (2024). Todas estas propuestas de arte se justifican con un marco compuesto por elementos curriculares de acuerdo con la normativa vigente. Así se recoge en la tabla 1.

Tabla 1. Ubicación curricular de la propuesta didáctico-artística.

Ubicación curricular concretada para el ámbito de la Comunitat Valenciana a través del Decreto 100/2022, de 29 de julio (citado con anterioridad); partiendo de la LOMLOE y la LOE (citadas ambas con anterioridad) y del Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero (citado también más arriba)	
Objetivos Generales de Etapa (OGE)	Objetivo g) Comunicar y representar la realidad a través de los diferentes lenguajes y formas de expresión.
Competencias Clave (CCCC)	Competencia en Conciencia y Expresión Cultural (CCEC).
Área	III. Comunicación y Representación de la realidad.
Bloques de saberes	Bloque A. Descubrimiento de los lenguajes. Bloque C. Patrimonio y cultura.
Competencias Específicas (CCEE)	CCEE 1. Explorar y utilizar materiales, técnicas, instrumentos y códigos de los diferentes lenguajes y ajustar el uso de las características de las situaciones cotidianas de comunicación. CCEE 2. Comprender mensajes y representaciones sencillas de la vida cotidiana por medio de varios lenguajes, tomando como base conocimientos y recursos de su propia experiencia. CCEE 3. Expresar sentimientos, ideas y pensamientos propios utilizando los diferentes lenguajes de manera personal y creativa en contextos escolares y familiares. CCEE 6. Identificar y valorar las diferentes manifestaciones culturales presentes en la escuela y en el entorno próximo y participar en ellas, interactuando con los toros, desde el respeto a la diversidad.
Criterios de Evaluación	Criterio 1. Utilizar los diferentes lenguajes en su entorno inmediato y experimentar las posibilidades de los materiales, técnicas y los instrumentos propios de estos lenguajes. Criterio 3. Elaborar creaciones sencillas en cualquier de los lenguajes (plásticas, musicales, dramáticas, corporales...) y participar activamente en el trabajo en grupo cuando haga falta.

Fuente: Elaboración propia a partir de la LOMLOE, LOE, Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero y Decreto 100/2022, de 29 de julio (citado todo este marco normativo anteriormente).

17.4. Intervención artístico-didáctica

La educación infantil (Monleón, 2020a) es un periodo fundamental en el desarrollo de las personas en el que la exploración y la creatividad juegan un papel central en el aprendizaje. En este contexto, los talleres integrales (Trueba Marcano, 1999) emergen como espacios donde se fomenta la expresión artística y la libre creación, permitiendo que el alumnado se relacione con el arte de manera significativa y auténtica. Inspirados en el enfoque

de Arno Stern (Stern, 1973), conocido por su defensa de la creación libre en el ámbito artístico, estos talleres ofrecen un entorno en el que cada persona puede explorar su propia capacidad creativa sin presiones externas ni juicios.

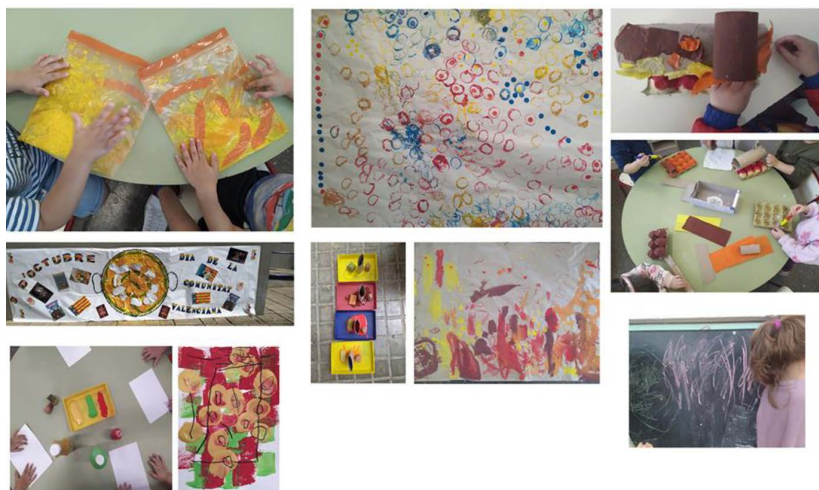
El posicionamiento de Arno Stern (Stern, 1977) se centra en la idea de que la creatividad innata de cada individuo puede florecer cuando se le proporciona un espacio seguro y acogedor. En sus propuestas, se enfatiza la importancia de permitir que quienes son menores se expresen con libertad, sin límites preestablecidos que puedan restringir su imaginación. Así, en los talleres integrales se busca crear un ambiente en el que la curiosidad y el juego sean el motor del aprendizaje, promoviendo la autoexpresión y el descubrimiento personal a través de diferentes formas artísticas.

Además, estos talleres integrales no solo se centran en la producción artística, sino que también fomentan el desarrollo emocional y social de los participantes (Monleón, 2020b). Al interactuar con sus pares en un entorno colaborativo, el colectivo infantil aprende a compartir, a respetar las ideas del resto y a valorar la diversidad de perspectivas. Esta interacción enriquece su experiencia y contribuye a un aprendizaje más holístico, donde el arte se convierte en una herramienta para la construcción de vínculos significativos y el fortalecimiento de la autoestima.

Durante el primer trimestre del curso escolar (tal y como se recoge en la figura 1), se llevan a cabo una serie de talleres de arte con el alumnado de 3 años que permiten explorar diversas técnicas y materiales al mismo tiempo que se promueve la creatividad y el trabajo en equipo. Cada taller se diseña para ser una experiencia enriquecedora y divertida, fomentando el aprendizaje a través del juego y la expresión artística.

Uno de los talleres es el de tinte de arroz con colorante amarillo, utilizado para simular el ingrediente de una paella. Este taller no solo es una actividad sensorial, sino que también permite la colaboración entre el segundo ciclo de educación infantil y el primero de educación primaria en la creación de un mural conjunto para celebrar la fiesta del 9 de octubre (desde un posicionamiento inclusivo y respetuoso con la diversidad cultural, racial y religiosa; al margen del componente bélico). Los y las niñas disfrutan del proceso de teñir el arroz, que no solo desarrolla sus habilidades manuales, sino que también les enseña la importancia de trabajar en conjunto para crear algo significativo.

Figura 1. Talleres de arte para el primer trimestre (2023-2024).



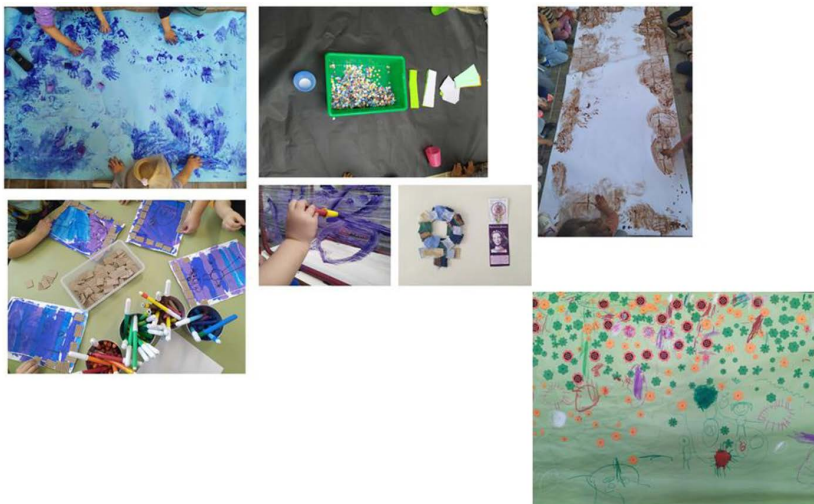
Fuente: Elaboración propia.

Otro taller, inspirado en el posicionamiento de Hervé Tullet, se centra en el trabajo del círculo. Utilizando rollos de papel higiénico y pegatinas, quienes son menores crean un mural vibrante con círculos de colores rojo, amarillo y azul. Esta actividad no solo facilita el aprendizaje sobre las formas y los colores, sino que también promueve la expresión individual dentro de un marco colectivo, resaltando el valor del arte como un medio de comunicación y conexión entre quienes participan.

La llegada del otoño es celebrada a través de un taller que permite al grupo de discentes pintar un mural con las tonalidades características de esta estación: rojo, naranja, amarillo, dorado y marrón. Además, se utilizan elementos reciclados de cartón para fomentar la creatividad y la sostenibilidad, dando vida a construcciones innovadoras. También se trabaja el desarrollo de la motricidad fina mediante la realización de trazos en una pizarra con tizas de colores, una actividad que promueve la concentración y la coordinación. Para finalizar el trimestre, se introduce la temática navideña con la creación de postales, donde de forma individual combinan estampados de colores típicos de la temporada, como el rojo, verde y dorado, con dibujos y perfilados en rotulador negro, lo que les permite expresar sus deseos y emociones festivas de una manera artística.

Durante el segundo trimestre (figura 2), se llevan a cabo varios talleres de arte con el alumnado de 3 años, centrados en la exploración de diferentes estaciones del año y celebraciones culturales.

Figura 2. Talleres de arte para el segundo trimestre (2023–2024)



Fuente: Elaboración propia

Uno de los talleres más destacados es el dedicado al invierno, donde el grupo estudiantil pinta un mural utilizando hielo que consiste en témpera congelada mezclada con agua. Esta actividad no solo les permite experimentar con texturas y temperaturas, sino que también llevan a cabo la confección del fondo en una lámina mediante trazos horizontales y verticales con tonalidades típicas de la estación, como azul claro, azul oscuro y morado. A continuación, quienes son menores dibujan el cuerpo de un personaje, perfil ndolo con rotulador negro, lo que les ayuda a desarrollar su coordinación motriz y a expresar su visión del invierno.

El carnaval es otro momento destacado en el que se permite a quienes son menores esparcir y pegar confeti, purpurina y serpentinas sobre un mural negro. Esta actividad no solo presenta un componente lúdico, sino que también fomenta la creatividad y la libre expresión, y permite a este grupo poblacional experimentar con diferentes texturas y colores en un ambiente festivo. Asimismo, durante la celebración de las Fallas, el alumnado crea un mural pintado con chocolate a la taza, una actividad senso-

rial que les permite disfrutar del arte comestible al tiempo que aprenden sobre esta tradición cultural.

En conmemoración del Día de la Mujer (8 de marzo), se lleva a cabo una actividad de pintura con témpera morada sobre papel transparente que simboliza la lucha por la igualdad de género. También se elabora un amuleto del género femenino utilizando retales para recordar a las primeras mujeres que fallecieron en la fábrica textil. Esta actividad es significativa, ya que no solo promueve la reflexión sobre la historia y los derechos de las mujeres, sino que fomenta el trabajo manual y la creatividad.

Para culminar el trimestre, en el inicio de la primavera se organiza un taller para la jornada de puertas abiertas del nuevo alumnado al centro donde quienes componen las aulas de 3 años pegan adhesivos con forma de flores sobre un papel continuo verde y dibujan otra vegetación con ceras blandas. Esta actividad no solo celebra la llegada de la primavera, sino que también ofrece un espacio para dar la bienvenida a nuevas familias, lo que fomenta un ambiente inclusivo y alegre.

Durante el tercer trimestre (figura 3), se han desarrollado una serie de talleres de arte con el alumnado de 3 años enfocados en la exploración de la primavera, el cuerpo humano, el agua y la importancia del cuidado de los mares.

Uno de los talleres más significativos es el dedicado a la primavera, donde quienes son menores pintan flores con témpera sobre papel transparente. Esta actividad no solo les permite explorar colores y formas, sino que también les ofrece la posibilidad de trabajar en un entorno que resalta la ligereza y la transparencia del papel film. El grupo de discentes disfruta del proceso de creación, desarrollando su habilidad para mezclar colores y experimentar con la aplicación de la pintura al mismo tiempo que se adentran en la temática de la naturaleza y el renacer que representa la primavera.

El taller sobre el cuerpo humano se lleva a cabo dibujando siluetas de este con tiza en el suelo del patio. Esta actividad promueve el conocimiento del propio cuerpo, lo que ayuda a los y las niñas a identificar sus partes y comprender su importancia. Al trabajar en un espacio exterior, se fomenta también la actividad física y el juego, permitiendo que se muevan con libertad mientras exploraban las proporciones y características de su cuerpo de una manera educativa y en un contexto de aprendizaje real.

Figura 3. Talleres de arte para el tercer trimestre (2023-2024)



Fuente: Elaboración propia

En otro taller centrado en el agua, el grupo de menores pinta un mural utilizando pompas de jabón y témperas, lo que les permite experimentar con texturas y efectos visuales. Además, realizan dibujos con agua en el suelo de hormigón, lo que les enseña sobre la evaporación y el uso del agua en el arte. Por último, se introduce la técnica de pintar soplando con pajitas, utilizando una mezcla de agua y témperas, lo que añade un elemento lúdico y dinámico al proceso creativo.

El último taller del trimestre se enfoca en el cuidado de los mares. El alumnado crea un mural de la playa pegando arena sobre un papel continuo de color azul y dibujando peces de colores, lo que no solo les permite trabajar con materiales naturales, sino que también les enseña sobre la vida marina y la importancia de protegerla. Para reforzar esta lección, este conjunto estudiantil recoge residuos, como papeles y plásticos vertidos previamente sobre el mural por parte del profesorado; todo ello genera una dinámica de concienciación sobre el cuidado del entorno y el reciclaje de desechos. Este taller no solo fomenta la creatividad, sino que también promueve valores de responsabilidad y respeto por la naturaleza, ayudando a quienes son menores a comprender su papel en la conservación del medioambiente.

17.5. Conclusiones

A través de estos talleres de arte, el alumnado de 3 años explora, crea y aprende de manera significativa, desarrollando su creatividad y conciencia ambiental en un entorno inclusivo, de coeducación y estimulante. Estas experiencias son fundamentales para su crecimiento personal y social, y permiten que cada criatura exprese su individualidad y aprenda sobre la importancia de cuidar su entorno y a sí mismos/as. Concluyendo y partiendo de la propuesta didáctico-artística implementada se pone en valor lo siguiente:

- La educación artística y la expresión plástica libre en aulas de 3 años de educación infantil son fundamentales para el desarrollo integral del alumnado, ya que fomentan la exploración emocional, la comunicación de sentimientos y el fortalecimiento de la autoestima, lo que contribuye a la formación de una personalidad equilibrada y segura.
- A través de la libertad para experimentar con diferentes materiales y técnicas en actividades artísticas, el alumnado desarrolla habilidades creativas e innovadoras. Esta capacidad para pensar de manera original y solucionar problemas de forma creativa es crucial para su futuro académico y personal.
- La práctica de actividades artísticas en un entorno de expresión plástica libre promueve la inclusión y el respeto a la diversidad, lo que permite que todo el alumnado, con independencia de sus capacidades o antecedentes, participe plenamente y exprese su individualidad, creando un ambiente de respeto y valoración de las diferencias.

Por ello, se anima a la comunidad científica y educativa a seguir realizando propuestas didácticas centradas en el campo del arte para desarrollar la creatividad del alumnado a partir del uso y aplicación de la libertad de expresión de cada individuo y a investigar los resultados que conlleva dicha implementación a través de técnicas como la observación directa y sistemática y la documentación pedagógica.

17.6. Referencias normativas

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil.
- Decreto 100/2022, de 29 de julio, del Consell, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Infantil.
- Resolución de 27 de junio de 2023, del secretario autonómico de Educación y Formación Profesional, por la que se aprueban las instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros que imparten educación infantil de segundo ciclo y educación primaria durante el curso 2023-2024.

17.7. Referencias bibliográficas

- Bajardi, A. (2016). Aportaciones de las Disciplinas Artísticas al desarrollo de Competencias Socioemocionales ya la Configuración de la Identidad. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 13, 53-72.
- Bermejo, R. et al. (2010). Creatividad, inteligencia sintética y alta habilidad. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 13(1), 97-109.
- Cárdenas Martínez, L. D. (2019). La creatividad y la educación en el siglo XXI. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, 12(2), 211-224.
- Chacón Araya, Y. (2005). Una revisión crítica del concepto de creatividad. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 5(1), 1-31.
- Corbalán Berná, J. (2008). ¿De qué se habla cuando hablamos de creatividad? *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, 35, 11-21.
- Durán, T. et al. (2013). La creatividad. *Ruta: revista universitària de treballs acadèmics*, 5, 1-22.
- Feo Mora, R. (2018). Diseño de situaciones de aprendizaje centradas en el aprendizaje estratégico. *Tendencias pedagógicas*, 31, 187-207.
- Fragoso Susunaga, C. (2019). Las disciplinas artísticas en la educación básica como factor de desarrollo cognitivo. *Trayectoria: Práctica Docente en Educación Artística*, 6, 78-88.

- Huerta, R. (2019). *Arte para Primaria*. Editorial UOC.
- Huerta, R., y Alfonso-Benlliure, V. (2023). Creatividad e implicación docente: Análisis de factores que influyen en el respeto a la diversidad sexual del alumnado de secundaria. *Aula abierta*, 52(1), 7-14.
- Huerta, R., y Monleón, V. (2022). Motivos visuales en el cine Disney. Retórica de la imagen como mediación educativa para la inclusión. *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación para la inclusión social*, 17, 49-60.
- Jiménez, L. (2021). *Educación artística, cultura y ciudadanía*. Fundación Santillana.
- Marfil-Carmona, R. (2018). Educación Artística y transformación social en el contexto de las Humanidades Digitales. *Teknokultura: Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 15(1), 139-150.
- Marín Ruíz, C. (2014). Arte medioambiental y ecología: Elementos para una reflexión crítica. *Arte y políticas de identidad*, 10-11, 35-54.
- Monleón, V. (2020a). Revisión crítica del currículo de Educación Infantil de la Comunitat Valenciana. El tratamiento de la cultura visual Disney en relación a la legislación educativa vigente. *Revista Educativa Hekademos*, 28, 68-75.
- Monleón, V. (2020b). Elementos artísticos en talleres de inglés y memoria con personas adultas. *Afluir Revista de Investigación y Creación Artística, Monográfico Extraordinario II*, 181-201.
- Monleón, V. (2021a). El arte como elemento liberador. Contradiscurso feminista a las películas Disney a través de la serie fotográfica *Fallen princesses*. *Millars - Espai i Història*, 50(1), 197-222.
- Monleón, V. (2021b). Recuerdos compartidos. Una propuesta de arte para un taller de memoria. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 12(2), 119-132.
- Monleón, V., y Calaforra Palop, M. (2024). *Propuestas didácticas para el aula de 3 años. Recorrido didáctico a través de las estaciones de aprendizaje ubicadas en espacios de aprendizaje*. Elíva Press.
- Morales Valiente, C. (2017). La creatividad, una revisión científica. *Revista científica de Arquitectura y Urbanismo*, 38(2), 53-62.
- Pérez Luna, E., y Sánchez Carreño, J. (2005). La educación comunitaria: Una concepción desde la Pedagogía de la Esperanza de Paulo Freire. *Revista venezolana de Ciencias Sociales*, 1(1), 317-329.
- Poma, A., y Gravante, T. (2017). Emociones, protesta y acción colectiva: estado del arte y avances. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 74, 32-62.

- Romo, M. et al. (2016). El test de creatividad infantil (TCI): Evaluando la creatividad mediante una tarea de encontrar problemas. *Psicología educativa*, 22(2), 93-101.
- Sánchez Carlessi, H. (2017). Arte, creatividad y desarrollo humano. *Tradicción, segunda época*, 17, 18-24.
- Stern, A. (1973). *L'expression*. Delachaux et Niestlé.
- Stern, A. (1977). La vía de la Creatividad. *Cuadernos de pedagogía*, 33, 46-47.
- Trueba Marcano, B. (1999). *Talleres integrales en Educación Infantil: Una propuesta de organización del escenario escolar*. Ediciones de la Torre.
- Winner, E. et al. (2014). *¿El arte por el arte? La influencia de la educación artística: La influencia de la educación artística*. OECD Publishing.

Índice

1. Marco teórico, análisis y propuestas para educar la creatividad en las actividades de los museos	11
1.1. La creatividad en la adolescencia: hilos y tramas para un tejido entre la acción educativa de los museos, educadores y profesorado de secundaria	11
1.2. ¿Qué aportan los museos a la formación en creatividad del alumnado adolescente?	17
1.3. Dechados de creatividad: museos y educación	20
1.4. Referencias	25

PRIMERA PARTE. ANÁLISIS DE LA CREATIVIDAD EN LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS DE LOS MUSEOS PARA ALUMNADO DE SECUNDARIA

2. Interacción ante escultura sugestiva: un análisis gestual y verbal de la conectividad creativa de adolescentes en el museo	31
2.1. Introducción	31
2.2. Aproximación a la creatividad desde la conectividad.	32
2.3. Espacio de trabajo: «Lo que pesa una cabeza. Escultura tras el 73».	35
2.4. Diseño de la investigación	37
2.5. Resultados	39
2.6. Conclusiones	42
2.7. Referencias	44

3. Cartografía de investigación creativa en el Museo del Azulejo Manolo Safont de Onda: un museo comunitario	47
3.1. Introducción	47
3.2. Presentación del museo	48
3.3. El museo como nueva museología contemporánea comunitaria	50
3.4. Un museo con perspectiva comunitaria.	50
3.5. El museo y los centros de educación secundaria	52
3.6. Claves del museo para la participación del alumnado de secundaria	55
3.7. Conocer el museo Manolo Safont a través de los relatos	56
3.8. Conclusiones	61
3.9. Referencias	62
4. Monstruos valencianos en el Museu Comarcal de l’Horta Sud	65
4.1. ¿Monstruos en el museo?.	65
4.2. Narraciones colectivas y diseño de monstruos	66
4.3. El proyecto Dechados.	68
4.4. Análisis de las imágenes.	68
4.5. Triangulación de las valoraciones	70
4.6. Torrent misterioso, más allá del museo y el centro educativo	76
4.7. Referencias	77
5. El Museo de la Universidad de Alicante como referente para la educación creativa de jóvenes en relación con su identidad	79
5.1. De la relación con el proyecto Dechados.	79
5.2. El Museo de la Universidad de Alicante como referente educativo	80
5.3. A partir de la exposición «Pluri-identitats» del MUA	82
5.4. La obra artística de Araks Sahakyan inspira el taller práctico	85
5.4.1. Lo que ocurre durante la visita guiada	86
5.4.2. Lo que ocurre durante el taller.	89
5.4.3. Lo que nos llevamos y lo que se lleva el alumnado con relación a la creatividad	91
5.4.4. Lo que hace posible todo esto	93
5.5. Referencias	93

6. La creatividad en un ejercicio de interpretación pictórica a partir de la literatura con adolescentes: análisis de un caso en la Fundación del Pintor Pedro Cano	95
6.1. Introducción	95
6.2. Objetivos	96
6.3. Metodología	97
6.4. Desarrollo	98
6.5. La actividad desarrollada en el museo	99
6.6. Resultados	101
6.7. Conclusiones	106
6.8. Referencias	108
7. Indagación colectiva y acción coordinada para la creatividad en el Museu de Prehistòria de València	111
7.1. Introducción. Partir de la acción real	111
7.2. Descripción general de las actividades y de la muestra de estudio	112
7.2.1. 4 × 4 del museo: Prehistòria	112
7.2.2. El imperio cara a cara	113
7.2.3. Taller de joyería ibérica	114
7.3. Marco teórico	115
7.4. Método de indagación	117
7.5. Resultados	118
7.5.1. 4 × 4 del museo: Prehistòria	118
7.5.2. Taller de joyería ibera	120
7.5.3. De cara al pasado: El imperio cara a cara Numismática romana	121
7.6. Discusión y conclusiones	123
7.7. Referencias	124

SEGUNDA PARTE. TRASGREDIR LOS ESPACIOS,
DINÁMICAS, DISCIPLINAS E INTERACCIONES
PARA UNA CREATIVIDAD INCLUSIVA

8. Pedagogía inclusiva e inteligencia artificial en el museo virtual Museari	129
8.1. Introducción	129
8.1.1. La creatividad en la educación artística	131
8.1.2. Museari: Museu de l'Imaginari	131
8.1.3. La perspectiva internacional de Museari	133

8.2. Objetivos	134
8.3. Metodología.	137
8.4. Resultados	138
8.5. Discusión: el museo virtual y la educación	139
8.6. Conclusiones	142
8.7. Referencias	143
9. Los museos en la formación docente: de extraños a aliados	145
9.1. Museos, educación artística y educación en museos: conexiones necesarias	145
9.1.1. Los museos en la formación del profesorado: experiencias para generar vínculos.	146
9.2. La experiencia en la asignatura Museos y exposiciones como propuestas educativas	152
9.2.1. Experiencia durante el curso 2021/2022	153
9.2.2. Experiencia durante el curso 2022/2023	155
9.3. Conclusiones generales de la experiencia docente.	157
9.4. Líneas de acción futuras.	158
9.5. Referencias	159
10. El museo como aliado: un diálogo creativo para repensar las normas.	163
10.1. Introducción.	163
10.2. Normopatías: Creatividad y pensamiento crítico en la relación entre el museo y el aula	163
10.3. Conclusión.	177
10.4. Referencias	178
11. Dos proyectos educativos para la Casa de las Luces en Titaguas	181
11.1. Introducción, contexto histórico y patrimonial de la Casa de las Luces	181
11.2. Acercar la figura de un botánico de la Ilustración a la actualidad contemporánea con la fórmula botánica + matemáticas + ciencia + arte	182
11.3. Desarrollo y metodología del proyecto educativo para la exposición permanente «Conocer el mundo, defender la libertad. La aventura de Simón de Rojas Clemente». Educación primaria, educación secundaria y bachillerato	185

11.4. Transversalidad educativa del proyecto explicada con ejemplos de propuestas. Biomaterial, soporte experimental artístico para un mundo mejor	188
11.5. Concepto de aula bosque, la naturaleza como entorno educativo	190
11.6. Conclusión: un mundo pospandemia	193
11.7. Referencias	194
12. Reconectando con la naturaleza. Propuestas pedagógicas y sostenibles a través del libro de artista. . .	197
12.1. Introducción.	197
12.2. Objetivos	197
12.3. Planteamiento del problema	198
12.4. El libro de artista	198
12.5. El libro de artista como recurso didáctico	202
12.6. Propuesta	203
12.6.1. Caminar como práctica artística.	204
12.6.2. El papel reutilizado y la elaboración del papel reciclado.	206
12.6.3. Elaboración de pigmentos naturales	207
12.6.4. El contenido: Versatilidad técnica y libertad temática	209
12.6.5. El continente. La encuadernación. Diseño de cubiertas.	209
12.7. Conclusiones	210
12.8. Referencias	211
13. <i>Filtro atmosférico</i>. Arte ambiental y educación artística como herramientas para el cambio.	213
13.1. Introducción.	213
13.2. El centro de arte. El contexto	214
13.3. Punto de partida: <i>Filtro atmosférico</i> , una creación de arte ambiental	214
13.4. Aplicación pedagógica	215
13.4.1. Enunciado con cambio de perspectiva	216
13.4.2. Espacio de trabajo sobre arte y naturaleza	217
13.4.3. Cronología de las propuestas pedagógicas.	218
13.5. Intervención e instrumentación	223
13.6. Resultados y discusión	224
13.7. Conclusiones	227
13.8. Referencias	229

14. La teoría matemática de las dimensiones bajas extrapolada a la ilustración científica. Una aplicación al diseño gráfico	231
14.1. Introducción.	231
14.2. La teoría de la dimensión y su existencia en la naturaleza.	232
14.2.1. Sobre la primera dimensión.	234
14.2.2. La segunda dimensión	236
14.2.3. La tercera dimensión	237
14.2.4. Introducción a la cuarta dimensión	239
14.3. Resultados	240
14.4. Conclusión.	243
14.5. Referencias	243
15. La mediación artística en el museo como herramienta para la promoción de la educación y salud sexual en población adolescente y juvenil.	245
15.1. Introducción.	245
15.2. Objetivos	247
15.3. Metodología de intervención	247
15.4. Metodología de investigación	251
15.4.1. Instrumentos de recogida de datos.	251
15.5. Resultados	252
15.5.1. Resultados cuantitativos.	252
15.5.2. Resultados cualitativos	253
15.5.3. Integración de los resultados	256
15.6. Conclusiones	258
15.7. Referencias	259
16. El museo como catalizador en el diseño de propuestas inclusivas desde el arte para alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.	261
16.1. Introducción.	261
16.2. Justificación	262
16.3. Desarrollo.	264
16.4. Conclusiones	273
16.5. Referencias	274
17. Desarrollo de la creatividad a través de propuestas de arte en la etapa de Educación Infantil.	275
17.1. Conceptos clave	275
17.1.1. Concepto de creatividad.	275

17.1.2. Concepto de arte	277
17.1.3. Concepto de educación artística.	277
17.2. Contextualización	278
17.3. Marco curricular.	279
17.4. Intervención artístico-didáctica	281
17.5. Conclusiones	287
17.6. Referencias normativas.	288
17.7. Referencias bibliográficas.	288

Dechados de creatividad en museos para Secundaria

Este libro ofrece a docentes y profesionales de museos una perspectiva integral sobre cómo fomentar la creatividad en la adolescencia, combinando teoría y práctica. Por un lado, se presentan modelos teóricos y evaluaciones internacionales que ayudan a comprender los componentes cognitivos, personales y socioculturales de la creatividad. Por otro, se exponen casos prácticos y propuestas innovadoras donde se evidencian estrategias y buenas prácticas para transformar las visitas museísticas en experiencias que estimulan el pensamiento divergente, el análisis crítico y la cooperación entre los estudiantes. De este modo podemos comprender la importancia de la creatividad en la educación del siglo XXI potenciando una educación que responda a los retos actuales y fomente la innovación y el pensamiento crítico.

Paula Jardón Giner es doctora en Geografía e Historia, arqueóloga y Profesora Permanente de Didáctica de las Ciencias Sociales en la Universitat de València. Actualmente investigadora del Institut de Creativitat e Innovacions educatives, ejerció como profesora en educación secundaria y fue socia fundadora de la empresa Darqueo, estudio y difusión del Patrimonio SL, dedicada a la intervención arqueológica y la didáctica del patrimonio. Es miembro activo de la RED Pastwomen (<https://www.pastwomen.net>) e investigadora del proyecto Erasmus+ KA2 Womens Legacy (<https://womenslegacyproject.eu/es/home/>).

Ricard Huerta es artista y docente. Catedrático de Educación Artística en la Universitat de València. Investigador del Instituto de Creativitat e Innovacions Educatives. Director de EARI Educación Artística Revista de Investigación www.revistaeari.org y del Grupo CREARI de Investigación en Pedagogías Culturales (GIUV2013-103), <https://www.uv.es/creari>. Autor de libros y artículos, ha coordinado publicaciones sobre arte, educación, formación de educadores, diversidad LGTB, patrimonio y museos. ricard.huerta@uv.es - <https://orcid.org/0000-0002-1430-3198> - <http://uv.academia.edu/ricardhuerta>

Ambos son miembros del grupo CREARI y coinvestigadores principales del Proyecto Dechados Creatividad inclusiva en Museos para Secundaria