

Una propuesta de alternativa de catalogación en realidad virtual para fenómenos estéticos: instalaciones y environments de luz contemporáneos. Pedagogía estética y nueva museografía de intangibles

An alternative cataloging's proposal in virtual reality for aesthetic phenomena: contemporary light instalation and environments. Aesthetic pedagogy and new intangibles's museography

Leticia Crespillo Mari

Investigadora Predoctoral Contratada (Universidad de Málaga, lcrespillom@uma.es)¹

Resumen

El catálogo, dentro de las propias estrategias de la museografía, ha sido siempre un elemento de gran importancia para el registro y la difusión de contenidos patrimoniales, artísticos y culturales. El paradigma de las nuevas tecnologías nos abre la puerta al planteamiento de diversas herramientas encaminadas a replantear los modos en los que esto se lleva a cabo. El objetivo de este texto es realizar un análisis crítico sobre determinadas intervenciones que por su fuerte componente estético, requieren de soluciones más complejas en su proceso de catalogación. Se propone, por tanto, una alternativa de catalogación en realidad virtual con base a las propias características inmersivas e interactivas del artefacto desde la perspectiva de la historia del arte.

Palabras clave: arte contemporáneo, light art, realidad virtual, participación inmersiva, percepción estética.

Abstract

The catalog, within the museum's own strategies, has always been an element of great importance for the recording and dissemination of heritage, artistic

¹ Este texto forma parte de los resultados del Proyecto del Plan Nacional ARTCATALOG, Catálogos artísticos: Gnoseologías, epistemologías y redes de conocimiento. Análisis crítico y computacional HAR2014-51915. Ha sido posible también gracias a la ayuda de la Universidad de Málaga (Ayuda Predoctoral del Plan propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Málaga).

and cultural content. The paradigm of new technologies opens the door for us to propose various tools aimed at rethinking the ways in which this is carried out. The objective of this text is to carry out a critical analysis on certain interventions that, due to their strong aesthetic component, require more complex solutions in their cataloging process. Therefore, an alternative cataloging in virtual reality is proposed based on the immersive and interactive characteristics of the artifact from the perspective of art history.

Keywords: *contemporary art, light art, virtual Reality, immersive participation, aesthetic perception*

1. Introducción

Como indica M.^a Luisa Bellido Gant cada vez es más complejo entender qué papel cumple el catálogo en el ámbito Patrimonial (2016, p. 70). El registro catalográfico ha sido un constante aliado de la exposición satisfaciendo una labor comunicativa de enorme importancia frente a la sociedad. Esta compacta fuente de información, por lo general, siempre ha sido elaborada por profesionales del ámbito histórico-artístico, arqueológico, histórico, etc., cumpliendo unos criterios formales muy concretos. Podemos decir que el catálogo es uno de los ejes vertebradores de conocimiento del relato expositivo a nivel, tanto museológico como museográfico. Continuamente ha tenido ese carácter difusor de contenido artístico y cultural en su formato tradicional, pero con los cambios tecnológicos, su función, aunque a penas ha variado, sí ha quedado de alguna manera obsoleta. Por ello, trasladamos nuestras preocupaciones de registro a ámbitos más complejos de la realidad.

La evolución del catálogo siempre ha ido en buena dirección adaptándose a los tiempos y con base a las posibilidades que le brindaba el formato establecido. En un primer momento, el bidimensional y físico: un libro con registro de imagen, descripciones de obras, ensayos de autores relativos a la exposición o, en su defecto, al artista individual de las obras recogidas y una serie de listas de exposiciones realizadas con fechas y lugar. En una segunda etapa: el catálogo hipermedia digitalizado y consultable a través de internet, que amplió las posibilidades de acceso a la información con un solo click desde un ordenador – siempre y cuando este estuviera disponible y en abierto por parte de las instituciones correspondientes.- Un ejemplo a tener en cuenta es el de la Fundación Juan March, ya que digitalizó la mayoría de sus catálogos y los tiene en abierto en su web.²

Esto se complica cuando ciertas obras o hechos artísticos contemporáneos y/o actuales poseen un carácter tridimensional -superando al medio convencional-. En este sentido, hablamos de manifestaciones como las instalaciones, los environments o, incluso, algunas esculturas ligadas al espacio que requieren, además, de una participación activa del espectador *in situ*. En estos contextos la herramienta catalográfica va a necesitar dar un giro completo hacia dispositivos que permitan reflexionar en torno al nuevo paradigma de visión que incorpora al sujeto-espectador en el centro de la obra, ya no como objeto, sino como medio para la comprensión total del evento estético.

Así, aprovechando la actualización tecnológica constante, se va a tratar de proporcionar la participación directa del espectador en el entorno de estas intervenciones usando la realidad virtual como estrategia potencial en nuestro estudio de caso. Este artículo surge de la investigación que se está llevando a cabo actualmente como tesis doctoral en la Universidad de Málaga -por la misma autora de este texto-, y que se titula *Uso, presencia y registro de la*

² FUNDACIÓN JUAN MARCH. *Todos nuestros catálogos de arte desde 1973*. < <https://www.march.es/arte/catalogos/> > [Consulta: 9 de febrero de 2021].

luz en los procesos de recepción estética contemporánea: propuesta de una alternativa de registro catalográfico en realidad virtual para instalaciones y environments lumínicos.

1.2 La importancia del registro catalográfico desde la perspectiva museográfica

Debemos sumergirnos en el contexto de la tecnocultura del siglo XXI. Las nuevas tecnologías forman parte de nuestra vida y de nuestras relaciones socioculturales. Comprender como «entendemos el arte» (Rivero, 2010, pp. 379-380) es un hecho de suma importancia, pues estas herramientas ofrecen un grado de personalización de la experiencia enorme, invitándonos a descubrir emocionalmente aquello que se nos muestra. Las TIC han abierto un marco de reflexión brutal, haciendo tambalear la mediación convencional -a través del uso del medio digital- [Fig.1]. Indagar como afecta esto al modelo de consumo cultural nos permite conocer qué es lo que necesitamos de cara a un correcto planteamiento del discurso museográfico en relación con el aprendizaje efectivo y afectivo.



Fig. 1. Las tecnologías en nuestro contexto. Realidad virtual y sus posibilidades. Autor: QSO4YOU.com [DE] modificada por autora. Licencia Creative Commons: BY-SA 2.0

Como ya se ha dicho, el catálogo y el acceso al mismo, -sea de una colección existente o no- siempre responde a una agrupación y consulta de datos que adquiere diversas formas de sistematización. La cualidad más interesante de los mismos es, precisamente, su capacidad para recopilar información y trasladarla de manera sencilla al público que así lo solicite. En este sentido, cumple una función mediadora respecto del usuario/visitante o académico/profesional proporcionando un vínculo de unión con aquello que se expone y se debe reflexionar. La puesta en valor y la creación de conocimiento de la obra -como uno de los pilares fundamentales del entorno del museo- subyace de su museografía, la cual traduce el discurso museológico y, por ende, del registro posterior de las obras que lo generan.

El reto al que nos enfrentamos pasa por la reformulación de las metodologías de catalogación de la obra de arte y por la renovación de las categorías de contenidos partiendo de la innovación que, de por sí, ya proporcionan algunos medios como la realidad virtual (inmersión, participación, interacción, presencia) o las tecnologías computacionales (análisis de datos, inteligencia artificial, visualización de contenidos con nuevos formatos) que amplían la capacidad de comprensión de los eventos más complejos o, incluso, que nos aportan respuestas a nuevas preguntas formuladas en torno a la manifestación histórico-artística.

Como bien indica Laura Rosseti la tecnología le da un papel relevante al espectador en la experiencia del hecho o la pieza que se expone (Rosseti, 2010, pp. 184-185). Esto supone una diversificación de posibilidades de recepción amplia, pues el sujeto ya no se limita a contemplar, sino que participa de la propia creación y se ve envuelto en estímulos que lo hacen protagonista de su propio aprendizaje.

Dada la importancia que tiene el catálogo en la esfera museográfica su actualización debe ser inminente. La realidad virtual, en este caso, como complemento puede ampliar esta necesidad en determinados contextos de experimentación en los que la metodología requiera de inmersión en el entorno. Ya existen diversas prácticas experimentales llevadas a cabo por algunos museos en colaboración con empresas privadas. Aunque, en estos casos, tienen un perfil mucho más ocioso frente al tipo de planteamiento que se describirá más adelante en este texto, no es menos importante referirse a ellos para poner de relieve esta evolución tecnológica dentro del museo como garante de la difusión de contenidos.

Uno de los casos más conocidos es el del Museo Arqueológico Nacional de Madrid que, junto a Samsung, creó una experiencia cultural multiplataforma a través de la que se podía viajar al pasado e interactuar con diversos contenidos arqueológicos. Actualmente, la iniciativa se ha ampliado hacia ciertas experiencias relacionadas con cuestiones de género -la figura de la mujer en el arte-³. Por otra parte, tenemos iniciativas como Magritte VR⁴ y Bosh VR de la empresa BDH,⁵ experiencias inmersivas con un alto carácter creativo en torno a las personalidades de René Magritte y El Bosco – la obra de *El jardín de las delicias*-. Además podemos hacer mención a la Bacon Room Vr del Museo Guggenheim Bilbao – aunque con las limitaciones que supone un planteamiento 360º y sin desmerecer su calidad.⁶

Hace relativamente poco tiempo se inauguró en la Sala de Exposiciones del Rectorado de Málaga la exposición *Catálogos desencadenados*. En ella se expuso un proyecto de instalación inmersiva llevada a cabo por Opossum Studios Virtual Builders e iArtHis_Lab

³SAMSUNG NEWSROOM ESPAÑA. *Samsung y el Museo Arqueológico Nacional acercan la historia a través de la aplicación "MAN Virtual"* <<https://news.samsung.com/es/samsung-y-el-museo-arqueologico-nacional-acercan-la-historia-a-traves-de-la-aplicacion-man-virtual>> [Consulta: 9 de febrero de 2021].

⁴ CLUB INNOVATION & CULTURE. *Avec MagritteVR, le public peut plonger en réalité virtuelle dans les chefs* <<http://www.club-innovation-culture.fr/magritte-vr-realite-virtuelle-oeuvres-peintre-belge/>> [Consulta: 10 de febrero de 2021].

⁵BDH. *Inmersive experiences: Magritte VR & Bosh VR* <<https://www.bdh.net/immersive/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021].

⁶MAXINA.ES. *Bacon Room VR* <<https://maxina.es/portfolio-item/guggenheim-realidad-virtual/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021].

(Laboratorio de Humanidades Digitales, coordinado por la Dra. Nuria Rodríguez Ortega)⁷ en la cual los visitantes podían caminar por el diagrama de Barr (previamente compuesto a través de Inteligencia Artificial, por Javier de la Rosa) en tres dimensiones y seleccionar obras directamente apretando un botón [Fig. 2].



Fig. 2. Instalación Inmersiva Postcatálogo (Opossum Studios, Javier de la Rosa, Leticia Crespillo, María Ortiz y Nuria Rodríguez Ortega – iArHis_Lab). Autores de la fotografía: Gabriel Ruiz González y Leticia Crespillo

Igualmente, el impacto que están teniendo plataformas como Sketchfab o 3D Warehouse de Sketchup son dignas de mención por su relación con la difusión y visualización de contenidos histórico-artísticos o patrimoniales. Muchos museos se han dado cuenta de ello y han optado por digitalizar sus colecciones y difundirlas a través de internet por este medio. Colecciones que, en su mayoría, además, son visitables en realidad virtual desde cualquier sitio posible que tenga una mínima conexión Wifi⁸. Todo ello, pone de relieve la gran riqueza que nos aportan estas nuevas técnicas y tecnologías -o medios- de difusión, comunicación y visualización de obras de arte.

Así mismo, nos indica la necesidad de renovar ciertos modos en los que aún se registran hechos artísticos, quizás con un carácter mucho más intangible para, las cuales, el catálogo tradicional queda obsoleto. Partiendo de la premisa de la importancia que supone el recurso catalográfico como parte de las técnicas y prácticas inherentes a la museografía -desde siempre- planteo a continuación una herramienta que podría ayudar, en esta línea, a difundir de una forma más correcta un determinado y específico tipo de intervenciones, a tenor de la

⁷ Instalación inmersiva *Poscatálogo*, (2021). Autores: Opossum Studios, Javier de la Rosa, Leticia Crespillo Marí, María Ortiz Tello, Nuria Rodríguez Ortega.

⁸ El Kunsthistorisches Museum de Viena, el British Museum, el City Museum de Berlín, el Harvard Museum of the Ancient Near East, el Royal Alberta Museum, el propio Museo Arqueológico Nacional (MAN), entre otros, tienen sus perfiles llenos de objetos de la colección y son visitables.

propia necesidad de su conservación de cara al futuro y su correcto aprendizaje -tanto desde el punto de vista de la institución museística, como cultural, académica y/o didáctica-.⁹

1.2.1 *La luz: registrar lo intangible y lo tridimensional*

La luz siempre ha fascinado al artista por sus cualidades intangibles y su capacidad de transformar el espacio. Pero, fascina más porque nos permite ver el mundo tal y como creemos que es. Una de las características del elemento lumínico es su capacidad para espaciar el entorno, esto es, construir espacios tridimensionales que se pueden habitar, transitar y experimentar directamente. Arnheim (2013) ya reflexionaba sobre ella y sobre sus connotaciones desde una perspectiva estética. La potencia referencial, transcendental, espiritual o ideal de la iluminación en relación con el espacio apelaba a una especie de relato o narrativa que había que experimentar de manera intelectual y sensorial¹⁰.

En el siglo XX se hace de la evocación el objetivo. Luz y color se vuelven indispensables en la conformación de un entorno que va a desplazar lo especulativo/metafísico a un segundo nivel de la experiencia poniendo en el centro al sujeto como continuador virtual del espacio desmaterializado. Este rasgo permite la construcción de múltiples discursos que devuelven la mirada al espectador individual, el cual se ve envuelto en un juego lingüístico y plástico intangible en constante fluctuación. Todo ello, nos dice María Eugenia Vega, nos ayuda a entender como funciona y se desarrolla el elemento lumínico respecto de otros conceptos como el tiempo o lo simultáneo, donde el individuo se encuentra inmerso (2007, pp. 19-23).

Gracias a la luz, el espacio existe, y como decíamos antes, podemos percibirlo. Estos entornos lumínicos pueden entenderse como lugares de relación en el que los sujetos requieren de interacción constante. Pilar Manuela Soto Solier plantea este espacio como extensiones mentales, es decir, como sitio de interpretación donde se desempeña una actividad receptiva frente a códigos y/o signos (2012, pp. 95-97). Es bastante sugestivo hablar del espacio público del museo en estos términos, ya que el espacio percibido se diversifica ante la audiencia de tal manera que todas estas formas de percepción, conocimiento y expresión se aúnan en el ámbito de la propia producción del espacio, el cual, ahora, es un entorno dialécticamente reproducido.

Es la propia luz la que permite que se produzcan estos procesos que dan pie a un entendimiento más complejo de la realidad espacial sensible, pues se nos muestra como herramienta de comunicación y medio de construcción de un espacio en tres dimensiones que nos va a invitar a la participación directa.

⁹ Los prototipos han sido diseñados entre Leticia Crespillo Mari (autora de este texto y de la tesis en la que se viene desarrollando el proyecto desde el año 2017) junto a Gabriel Ruiz González (C.E.O de Opossum Studios Virtual Builders, Melilla).

¹⁰ En la propia Edad Media tenemos el ejemplo de las catedrales góticas. El uso que se hacía de este elemento en clave religiosa/sacra se utilizaba para apelar al intelecto. En este sentido, si había una clara connotación en cuanto al uso retórico de la luz. Aun así, en la construcción espacial supone un adelanto enorme respecto de las técnicas utilizadas muchos siglos después para la consecución de la experiencia estética involucrando al sujeto. La catedral se blindó como una caja de luz y color artificial en la que podemos ver reflejados (a nivel técnico) muchos de los intentos y, posteriormente, mucho de los éxitos lumínicos y cromáticos del siglo XX.

Cuando hablamos de tridimensionalidad lo hacemos en relación a las tres dimensiones de la realidad¹¹ donde nos situamos como entes existenciales (nuestras coordenadas posicionales). Más concretamente, nos referimos a un espacio euclideo/cartesiano geométrico con tres ejes (x, y, z) y métrico a nivel puramente físico (medible)¹². En este entorno se introduce el espectador de manera activa obteniendo, con ello, estímulos sin un orden concreto. La luz, en este caso, no tiene un discurso prefijado, sino que se enmarca dentro de la idea de proceso creativo (Duchement, 2014, pp. 205) lo que permite que el entorno se actualice constantemente a través de la propia acción del espectador. Esta experimentación es propia de los espacios-luz artificiales. De ellos surgen sinergias temporales simultáneas. Toda recepción del espacio lumínico es una contextualización única que requiere de ser comprendida y, por tanto, registrada como parte de la expresión artística estudiada.

Estas impresiones, actitudes o comportamientos privados propios del sujeto individual - único- nos proporcionan valiosas informaciones que el catálogo tradicional no puede recoger por sus límites físicos bidimensionales. Igualmente, el catálogo digitalizado funciona de la misma manera que el tradicional. Por tanto, es evidente la necesidad de un proceso de registro que permita una recepción del entorno en relación a su contexto espacial tridimensional, situando al espectador en sus propias coordenadas, y donde la relación sea directa en tiempo.

La realidad virtual permite esto en la medida que su interfaz hace de intermediario entre el espectador y el mundo representado -podemos hablar, incluso, de metarepresentaciones- que obligan al receptor a moverse y participar activamente del entorno simulado gracias a la posibilidad que brinda de inmersión visual e inclusión corporal. Benjamin Walter hablaba de *conjunto de imágenes que ya no se pueden medir contemplativamente [...] estamos pasando de la estética del mensaje a la estética de la interactividad* (1971, p. 60) y no se equivocaba; en nuestro contexto actual la visualidad espacial se resuelve operando en el lugar de la experiencia. Como indica José Luis Brea, *es el momento de considerar los actos de ver como actos con fuerza performativa en los que se produce un efectivo tránsito de conocimiento que se refleja en una dimensión espacial y práctica* (Brea, 2007, 146-164).

La realidad virtual nos permite inmersión y participación en estos espacios. También nos da acceso a la experiencia sensorial y cognitiva individual gracias a sus dispositivos. Con ello, podemos simular y captar el proceso de recepción del sujeto y registrarlo *in situ* haciendo uso de gafas estereoscópicas y otros artefactos inalámbricos (mandos, dispositivo de conexión Wifi para eliminar el cable). La visualidad cambia en nuestro tiempo y, en consecuencia, necesitamos estar actualizados. Este medio tecnológico nos abre una posibilidad enorme de cara a la catalogación de obras que tienen un carácter estético, temporal y, por tanto, experiencial/dinámico muy amplio que, además, incluyen al espectador, tanto mental como

¹¹ Y, aunque hay una serie de estudios que ya hablan de una posible cuarta y quinta dimensión aplicable al arte, esto daría para un artículo íntegro sobre el tema.

¹² En el siguiente epígrafe veremos como el espacio euclidiano se utiliza para la representación mediante realidad virtual como elemento reconocible por el sujeto, pero nos introducimos en el mundo de la relatividad de Einstein y los espacios curvos en el sentido espacio-temporal y de la percepción del sujeto inmerso en ellos. Todo ello, consecuencia de la propia cualidad de la luz en su relación con otros procesos, no solo mentales, sino también corporales y, por tanto, biológicos que influyen en cómo vemos y nos relacionamos con el mundo exterior.

corporalmente. El impacto narrativo de la corporeidad acaba convirtiéndose en una especie de diégesis ontológica significativa¹³. Todo esto, como veremos a continuación, va a permitir lo que David Jay Bolter y Peter Grusin llaman «lógica de la inmediatez transparente» donde el sujeto se vuelve centro de referencia en la experimentación artística y perceptual desde dentro del propio entorno en el que se ve envuelto (2011, pp. 4) - en nuestro caso, un entorno lumínico desmaterializado-.

1.2.2 *Realidad virtual y pedagogía estética: Creación de conocimiento y puesta en valor de la instalación y en environment de luz contemporáneo en su totalidad*

En este epígrafe nos vamos a centrar en analizar los objetos de estudio, en cuestión, para los que se quiere desarrollar este modelo de registro catalográfico en realidad virtual. La instalación y/o el environment de luz, junto a otras manifestaciones escultóricas que también hacen uso de este recurso, tiene su origen en una retirada de la visualidad. Ahora, lo importante es el sujeto, su actitud o comportamiento ante la obra de arte o, mejor dicho, dentro del hecho artístico.

Como veníamos diciendo desde la introducción de este estudio, en el siglo XX, se produjeron cambios revolucionarios en cuanto a la apreciación del arte. La percepción del mismo también se vio salpicada por estas novedades que dejaban al margen el punto único focal de contemplación pasiva del espectador. El interés por la luz ya venía de tiempo atrás -los experimentos cinéticos de Lászlo Moholy-Nagy o Naum Gabo – a los que se sumaron las experimentaciones temporales de John Cage u otros movimientos que invocaban lo procesual o performativo, como en el caso de Joseph Beuys o Yves Klein. No es menos interesante hacer mención a la importancia de la pintura de Campos de Color de Rothko o Barnett Newman e incluso la gestualidad de Jackson Pollock que, junto con todo lo anterior, influiría sobre el camino posterior del minimalismo puro, que pronto dejaría de serlo, para engendrar un tipo de intervención mucho más conceptual y sensorial en su estrecha relación con el uso de la luz como material principal.

En este sentido, aparecen nuevos comportamientos estéticos que parten del espectador y que se convierte en el punto de fuga principal de la propia contemplación en movimiento. El carácter activo de esta relación situada en el espacio nos abre el camino hacia lo que Dan Flavin reivindicaba allá por los años 60: el arte como pensamiento. Un arte que, en palabras de Maderuelo, *conduciría la idea del espacio de la instalación hasta unas particularidades insospechadas [...] una obra que posee cualidades diferentes a las “objetuales” y que tiene a su disposición un material mutable que no precisa llegar a una finalización para ser fijado en tiempo y espacio* (Maderuelo, 2008, pp. 301-303). Estamos, pues, ante una obra abierta en la que el espectador amplifica el sentido completándola con su experiencia única. Al igual

¹³ En sí misma la simulación es una creación autónoma. El sujeto-espectador se vuelve parte de esta simulación también. Usamos diégesis como término cinematográfico, es decir, el espectador se vuelve un elemento más de ese entorno y lo completa, lo coproduce y, por tanto, cuando obtenemos el registro de esta narrativa o dinámica particular se reactualiza y se convierte, también, en un hecho ontológicamente único. Podemos definir este proceso, más concretamente, con el término «obra abierta» de Umberto Eco.

que Flavin, muchos artistas como James Turrell, Robert Irwin, Lucio Fontana, Bruce Nauman, entre otros y, desde su propia concepción del proceso plástico, seguirán estos postulados en los que luz, color, espacio y movimiento se vuelven objeto de experimentación frente a la acción del espectador.

Explicado esto, tenemos que comprender que la instalación artística o el ambiente toman el espacio como una extensión de su propia estructura. Esto significa que, además de contempladas activamente, deben ser practicadas y transitadas. La dinámica temporal y la habitabilidad como característica de estos entornos implican una cuestión de presencia inherente. Es necesario estar dentro para poder obtener todo el conocimiento posible ligado a estos fenómenos que influyen, además, a nivel tanto psíquico como físico en el sujeto de la experiencia.

Adquirir un conocimiento completo de estas intervenciones requiere tener en cuenta, también, el componente estético. ¿Es importante saber como funciona esta intervención a nivel estético?. Obviamente sí. Tanto la luz como el color, a nivel plástico, involucran los sentidos del espectador dentro de un lugar cuyos límites se desvanecen en la expresión artística. Esto es, transforman un espacio o, lo que es mejor, apelan a la exploración perceptual a partes iguales. Cada espacio será un lugar o dimensión diferente a medida que se recorra y se experimente. La complejidad que plantean estas estructuras hace que el elemento «sujeto de percepción» sea clave aquí: la obra no existe sin sujeto receptor integrado en ellas.

Otro problema que acusa este tipo de manifestaciones es que, en su gran mayoría suelen ser *site-specific* elaboradas para un momento y un lugar concretos. De hecho, de muchas ellas solo quedan fotografías antiguas de las que no se puede extraer nada relativo a lo performativo o procesual-experiencial. Toda esta información se presenta alrededor de la dinámica perceptual de movimiento dentro del propio espacio de la instalación, en un solo momento concreto e irrepetible, pues, como indica Martínez Sellés, (2010, pp. 427) la luz hace aquí de vehículo de interpretación.

La pedagogía estética puede ayudarnos a resolver estos problemas, de la mano de la realidad virtual. La primera como estrategia teórica y, la segunda, como planteamiento práctico. Si bien, ya hemos mencionado que la sociedad ha evolucionado y, con ellas, sus técnicas han permitido un perfeccionamiento de las diversas esferas de conocimiento, es justo decir que lo estético, en este rango, supone un valor añadido al ámbito de posibilidades de experimentación artística. Esto es lo que Quintana Cabanas (1993, p. 5-9) «valor estético de la estimación subjetiva». Cuando tenemos obras que rozan el marco de lo filosófico o, incluso, de las ciencias cognitivas -fenomenología o neurofenomenología de la percepción- se nos obliga como profesionales a dar soluciones a los problemas que estos acarrearán cuando las herramientas de las que se disponen no son suficientes.

En este sentido, hablaríamos de estrategias pedagógicas y estéticas que incidan en el valor del componente estético (fenómeno lumínico y cromático) ligado a la percepción sensorial,

la recepción de estímulos, las emociones estéticas y como funcionan en un contexto, en nuestro caso museográfico, cuyo objetivo es poner en valor la obra y crear un correcto conocimiento en torno a ellas y sus cualidades intangibles que, también son importantes, junto a las formales.

La realidad virtual nos ofrece una oportunidad de feed-back sensorial en el que se produce un acoplamiento del sujeto en todo su contexto mental y corporal. Se encuentra inmerso en el espacio tridimensional de la instalación y se puede mover dentro de ella. La experiencia estética no deja de ser un fenómeno humano ligado a la vivencia del acontecimiento artístico por voluntad de acción. En tal sentido, el entorno simulado evoca una dimensión o metadimensión significativa que invita a la participación y a la exploración, tal y como lo haría el espacio real en el entorno museístico, en la galería u otra institución de similares características¹⁴.

Como ya he indicado anteriormente y haciendo caso de las palabras de Juan Ramón Carrillo Santana (2008, p. 212) en su libro *Influencia de la estética en los objetos virtuales*, la inmersión que proporciona la realidad virtual implica emocionalmente al espectador desarrollando experiencias múltiples y polisensoriales que son decisivas para nuestra concepción del arte en el contexto de una sociedad tecno-inteligente en la que la tecnología se vuelve una prolongación de nuestra existencia. A este respecto y, a continuación, se van a detallar los objetivos del proyecto de investigación enmarcados en la tesis, anteriormente nombrada, así como los resultados previos y algunas conclusiones generales que, creo, son importantes tener en cuenta de cara al futuro de la museografía en general y del registro catalográfico en particular.

2. Objetivos

Los objetivos han ido quedando remarcados en los epígrafes anteriores. La inmersión y la participación directas son indispensables para una correcta recepción de este tipo de obras, cuya calidad material se desvanece en una constante tensión procesual y creativa. La tecnología en general y la realidad virtual en particular -junto a otros dispositivos y técnicas- ha logrado que la experimentación estética pueda darse constantemente en presencia del espectador eliminando los límites espacio-temporales. Junto a ello, se pone de relieve la interdisciplinariedad de esta investigación que involucra a la historia del arte y a las ciencias tecnológicas – ingeniería de software y modelado 3D – permitiéndonos desarrollar poco a poco una herramienta que redefina los conceptos de registro tradicional.

Para ello, se analiza desde la perspectiva de la estética, la filosofía del arte y la neurociencia cognitiva como funcionan estos artefactos de luz y color, así como la importancia que conlleva su experimentación directa -participación física y psíquica- y recepción. A ello,

¹⁴ Con ello, no se busca una sustitución de la contemplación directa de la obra real en su entorno real. Esto se plantea como un complemento y como una herramienta de registro de datos e imagen de una forma que pueda ser mucho más fiel a la realidad de la intervención (tanto formal, como estéticamente hablando).

sumamos el análisis de 169 catálogos específicos sobre exposiciones individuales de artistas que trabajan con la luz - 40 en total-. Estos catálogos son diseccionados en textos que forman un corpus textual inicial de análisis que nos ofrece gran información sobre los aspectos estéticos y experienciales de las instalaciones y environments lumínicos asociados a la exposición en cuestión. El número total de textos examinados es de 386 y de obras 800. Estos textos que varían entre ensayos, comentarios de obra, reflexiones de artista y entrevistas nos proporciona una mirada mucho más concreta, ya no solo a nivel de producción, sino también entre artistas pudiendo generar ecosistemas de influencias¹⁵.

El objetivo principal es la construcción de la alternativa de registro catalográfico para, la cual, ya tenemos varios prototipos (sin introducir la información aún). El análisis nos ayuda a construir un ecosistema conceptual que nos devuelve información respecto de las cualidades a tener en cuenta a la hora de poner en circulación estas intervenciones. Cuando hablamos de circulación, lo hacemos de registro experiencial: la herramienta busca que el espectador no solo obtenga información descriptiva de la obra, sino, también, una experiencia inmersiva y participativa completando ese conocimiento relativo al contenido estético, así como de las dimensiones espaciales que conlleva el aspecto cinestésico-participativo y que engloba la somaestética, además de la fenomenología y la cognición como punto final de comprensión del evento en cuestión.

3. Desarrollo de la innovación y resultados

Actualmente, se cuenta con tres prototipos realizados con Unreal Engine 4, que se visualizan con gafas de realidad virtual HTC Vive Pro. Estos prototipos han sido realizados junto a *Opossum Studios Virtual Builders, Melilla*.

A) Instalación: Dan Flavin, *Untitled (to Helga and Carlo, with respect and affection)*, 1974 – expuesta en la Galería David Zwirner de New York – extraída del catálogo *Dan Flavin, Series and progressions*. [Fig. 3].

¹⁵ Todo ello se desarrollará con más enjundia en la tesis doctoral, ya que son resultados de la investigación que aún no pueden ser publicados. El análisis de los datos se realiza con Voyant Tools y la visualización de los mismos con Gephi.



Fig. 3. Prototipo instalación Dan Flavin para registro inmersivo. (2018). Autores: Leticia Crespillo Mari + Opossum Studios Virtual Builder.

- B) Instalación/ambiente: Ann Veronica Janssens, *YellowbluePink*, 2015 – expuesta en la Wellcome Collection de Londres – extraída del catálogo *Experienced* (Galería Toni Tàpies, Barcelona). [Fig. 4].



Fig.4. Prototipo Ann Veronica Janssens. Pruebas durante el New Tech Observatory, Polo de contenidos digitales, Málaga (2019). Autores: Leticia Crespillo Mari + Opossum Studios Virtual Builders

- C) Instalación: Carlos Cruz-Díez, *Chromosaturation*, 1965/2017. Expuesta en el Museo Würth La Rioja– extraída del libro-catálogo *Réflexion sur la couleur*. (Ecole nationale supérieure des beaux-arts, Grand Palais de Paris) [Fig. 5].

4. Conclusiones

Es obvio que nos enfrentamos a un reto enorme de renovación en el ámbito museográfico. Además podemos añadir que la pandemia por Sars-Cov2, nos ha obligado a ser creativos en el modo en el que hacer llegar los contenidos al público. Más allá de las redes sociales y el ámbito lúdico de difusión, desde el propio ámbito académico, tenemos que poner en marcha estrategias y modos que mejoren, de una manera sustancial, la puesta en valor del artefacto artístico. La realidad virtual, por tanto, nos interesa sobremanera, ya que supone la posibilidad de creación de entornos que permiten una interacción directa desde cualquier lugar físico. Aplicarlo a este tipo de intervenciones, además, nos lanza un mensaje interesante: el arte es para todos y su función es ser un instrumento de conocimiento democrático. Poner al servicio de la sociedad este contenido para que sea entendido y vivido por todos, es clave.

Un tipo de intervención con unas características estéticas tan complejas y envueltas en un halo filosófico con matices fisiológicos (cognitivos y somáticos) como ocurre en el caso de estas instalaciones y environments lumínicos, en ocasiones, genera rechazo ante un público que no las entiende. Esto ha pasado muy a menudo con determinado arte contemporáneo y sigue ocurriendo en la actualidad. En nuestras manos está la responsabilidad de involucrar al público -cada vez es más garante de las nuevas tecnologías- en el desarrollo de nuevos modelos de comunicación patrimonial.

La museografía es una de las técnicas más interesantes, aunque nunca viene mal incidir en la necesidad de su actualización y adaptación a los nuevos tiempos. Como he comentado, un nuevo concepto de museografía y, en consecuencia, un nuevo proceso de registro catalográfico podría ayudar, en determinados casos, a hacer cumplir uno de los objetivos básicos de la institución respecto de la puesta en valor de contenidos y su musealización: mediar, enseñar, conservar e inventariar con vistas a un futuro mucho más enfocado en el sujeto de la experiencia. En definitiva, reorientar la metodología de registro catalográfico va a ser absolutamente necesaria para la consecución de un aprendizaje significativo en el caso de las intervenciones a las que se refiere este texto, pero, también, respecto del objeto patrimonial expuesto, ya no como ente estático, sino como hecho dinámico y cambiante que requiere de una participación activa del espectador ampliando los horizontes de aplicación de esta tecnología como medio a otros ámbitos de actuación.

Referencias

- Aproximación al catálogo artístico digital en España. Concepto, contexto y análisis* (2016). Vol. 5, nº 2, 2016, Salamanca: Editorial Delirio, pp. 168-194
- BDH. *Inmersive experiences: Magritte VR & Bosh VR* <<https://www.bdh.net/immersive>> [Consulta: 11 de febrero de 2021].
- BENJAMIN, W (1971). *Iluminaciones I*. Madrid: Taurus
- Cambio de régimen escópico: del inconsciente óptico a la e-image en Estudios visuales: Ensayo, teoría y crítica de la cultura visual y el arte contemporáneo* (2007). Nº. 4, Murcia: CENDEAC, pp. 146-164
- CARRILLO SANTANA, J.R (2008). “Influencia de la estética en los objetos virtuales”. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona <<https://www.tdx.cat/handle/10803/2045;jsessionid=A236FC73D3C6CADB63AA928C609FDE69#page=1>> [Consultado: 23 de octubre de 2019].
- CLUB INNOVATION & CULTURE. *Avec MagritteVR, le public peut plonger en réalité virtuelle dans les chefs* <<http://www.club-innovation-culture.fr/magritte-vr-realite-virtuelle-oeuvres-peintre-belge/>> [Consulta: 10 de febrero de 2021].
- DUCHEMENT QUEVEDO, J. (2014). “La expansión del discurso audiovisual en la instalación artística”. Tesis Doctoral <<https://digibug.ugr.es/handle/10481/34579>> [Consultado: 13 de agosto de 2018]
- FUNDACIÓN JUAN MARCH. *Todos nuestros catálogos de arte desde 1973*. <<https://www.march.es/arte/catalogos/>> [Consulta: 9 de febrero de 2021].
- Inmediatez, hipermediación, remediación* (2011). Vol. 16, Madrid: Universidad Complutense de Madrid, pp. 29-57
- La luz como material en la producción artística* (2007). 30 (61), Costa Rica: Universidad de Bellas Artes de Costa Rica, pp. 19-23
- MADERUELO, J. (2008). *La idea del espacio en la arquitectura contemporáneos, 1960-1989*. Madrid: AKAL.
- MARTÍNEZ SELLÉS, F. (2010). *Intervención lumínica. Luz artificial en la percepción-participación del espacio público arquitectónico contemporáneo*. Valencia: Facultad de Bellas Artes de San Carlos, UPV.
- MAXINA.ES. *Bacon Room VR* <<https://maxina.es/portfolio-item/guggenheim-realidad-virtual/>> [Consulta: 11 de febrero de 2021].
- Media art: un arte complejo* (2010). Anuario de 2009, México: UNAM, s/p.
- QUINTANA CABANAS, J. M. (1993). *Pedagogía estética*. Madrid: Editorial Dykinson

- RIVERO GARCÍA, M.P. (2010). “Cibermuseología interactiva on line” en Santacana Mestre, J., Martín Piñol, C., *Manual de museografía Interactiva*. Oviedo: TREA, pp. 369-390.
- SAMSUNG NEWSROOM ESPAÑA. *Samsung y el Museo Arqueológico Nacional acercan la historia a través de la aplicación “MAN Virtual”*
<<https://news.samsung.com/es/samsung-y-el-museo-arqueologico-nacional-acercan-la-historia-a-traves-de-la-aplicacion-man-virtual>> [Consulta: 9 de febrero de 2021].
- SOTO SOLIER, M. (2012). *Metáfora de flujos lumínicos. redefinición de la ciudad instalación como escenario y laboratorio del arte y la cultura contemporanea*. Granada: Universidad de Granada, , pp. 95-97