CC BY NC

INDEX© revista de arte contemporáneo

No. 13. MAY 2022.
ISSN: 2477-9199

Temas del arte

DOI: 10.26807/cav.v0i13.468

El arte contemporáneo, electrónico y digital diferenciados

Difference Between Contemporary, Electronic and Digital Art

Cynthia P. Villagómez Oviedo

Resumen: Una de las constantes humanas ha sido la expresión a través del arte a lo largo del tiempo. El hacer como forma de expresión en modos tales que, inviten a la reflexión de unos y la admiración de otros como forma de aproximarse al arte. No obstante, pocos son los que se atreven a afirmar y definir lo que es arte, esto derivado a los múltiples criterios que suscita el arte debido a su naturaleza transformativa. El presente artículo se aboca a la reflexión en torno a algunos de los diferentes criterios considerados como influyentes dentro del campo del arte. Por otra parte, se encuentran dos de sus ramas, el arte electrónico dentro del que se encuentra el arte digital; todos conformando parte del ecosistema del arte actual, donde la tecnología no es ajena al ser humano, surge y forma parte de éste, lo configura y transforma; es decir, el *zeitgeist* o arte como espíritu de una época.

Palabras clave: Arte contemporáneo, Arte electrónico, Arte digital, Conceptualización, Tecnología.

Abstract:

Humans constantly expresses through art, some audiences see it as an expression that encourages thought, and others approach art with respect. However, few define art with multiple criteria due to its transformative nature. This article focuses on thinking on different criteria that is considered influential to the field of art. There are two branches that will be analyzed: electronic art, within which is digital art, all forming part of art ecosystem, where technology is not alien to the human being. On the contrary, it arises and configures it like zeitgeist, art as the spirit of an age.

Keywords: Contemporary Art, Electronic Art, Digital Art, Conceptualization, Technology.

Biografía de la autora

Cynthia P. Villagómez Oviedo (Nuevo Laredo, México, 1969). Doctora en Artes Visuales e Intermedia (Universidad Politécnica de Valencia, España), ganadora del "Premio Extraordinario de Tesis Doctorales" de la UPV por su investigación sobre Arte digital mexicano, es Master en Creatividad y Diseño. Autora de siete libros: "La estética de las sensaciones en el arte electrónico mexicano" (2021), "Arte electrónico, reúso y reinterpretación de la tecnología" (2019), "Creación en el arte digital mexicano" (2018), "Análisis de procesos de producción artística digital en México" (2017); es autora de varios capítulos de libro y artículos sobre arte, creatividad y diseño. Ha realizado estancias de investigación en España. Ha dado pláticas en eventos como ISEA2017, en Manizales, Colombia; en Durban, Sudáfrica y Gwangju, Corea del Sur, entre otros. Es Profesor Investigador en la División de Artes de la Universidad de Guanajuato, México, el

Departamento de Diseño y Posgrado en Artes. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 2017 con nivel II.

Código de identificación ORCID: 0000-0002-4175-2896. www.cynthiavillagomez.com

Introducción

A lo largo de los años, la preocupación sobre qué es arte, cuáles son sus características, qué es considerado arte y qué no, cuál es su función y su significado, han sido constantes en los círculos académicos, sociales y dentro del ámbito del arte mismo. Como en todos los campos del conocimiento humano, háblese de arte o no, coexisten lo ampliamente reconocido, lo valorado, lo emergente, al mismo tiempo que lo errático y lo *naif*. En el presente artículo abordaremos las diferencias entre el arte contemporáneo, el arte electrónico y el arte digital, como parte de las más importantes manifestaciones artísticas de las últimas décadas. Lo anterior en conjunto con algunas de las perspectivas sobre lo que ha sido considerado artístico en diferentes etapas de la historia; algunas reflexiones sobre lo que es el arte contemporáneo y algunas expresiones artísticas en los lindes de este ámbito; tales como el arte electrónico y el arte digital.

Lo anterior como resultado de la inquietud de abonar a la comprensión del arte, como también conocimiento en torno al mismo y su naturaleza transicional y en constante cambio; haciendo hincapié en el hecho de que, en el escenario del arte actualmente confluyen de manera natural desarrollos artísticos tecnológicos –en ocasiones los menos comprendidos-, a la par que expresiones del arte tradicional, *v. gr.,* pintura, grabado, escultura, principalmente. Por otra parte, los medios y recursos del arte con el uso de

tecnología, cuyos orígenes se remontan a los años sesenta, encuentran su cause en la tecnología del momento, por lo que los soportes y medios son tan variados como los recursos imaginativos que el propio artista pueda tener; de ahí que hagan uso de computadoras, internet, aparatos para comunicación móvil, rayos láser y tecnología militar, robots, cámaras de video vigilancia, software, impresoras 3D, bio-impresoras, así como conocimientos científicos sobre biología, genética, matemáticas, física, entre otros. A continuación, algunas reflexiones sobre el arte como reflejo de su época, aspectos considerados fundamentales para la comprensión del concepto.

Aproximación hacia una definición del arte

Sobre qué es arte cada artista, galerista, curador y miembro de las amplias audiencias, tienen su opinión muy particular. A continuación, escribiremos sobre algunos comentarios que hemos escuchado a lo largo de los años sobre qué es arte. Así tenemos que, para algunas personas, arte es aquello que logra permanecer en el tiempo a lo largo de los siglos –para otros no es así-, ya que hay múltiples obras, *v. gr.*, en el Museo de la Ciudad de México que fueron rescatadas de grandes inundaciones y están ahí por esa razón, no porque sean obras de arte[1]. Para otras personas, arte es aquello capaz de suscitar una emoción, de tal manera que, lo que nos es indiferente, no es arte. Arte es aquello que es bello, por tanto, lo que no es bello no es arte, el problema de este criterio es establecer una valoración acertada sobre cuándo hay belleza y cuándo no. Otra concepción es aquella basada en la acción, proceso u objeto producido por un artista reconocido como tal. Arte es

[1] De acuerdo a la Dra. Blanca Gutiérrez Galindo, Profesora de teoría del arte, Facultad de Arte y Diseño, FAD, Universidad Autónoma de México. Curso Teoría del Arte, Master en Creatividad para el Diseño 1997, Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes, EDINBA.

lo que se encuentra en un recinto reconocido como un espacio que alberga arte, tales como una galería, un museo; entre otros.

Además de lo anteriormente mencionado, ha habido teóricos del arte quienes han reflexionado profundamente al respecto, llama en particular la atención el filósofo polaco Wladyslaw Tatarkiewicz quien en su libro *Historia de seis ideas* (2002), hace un recorrido histórico sobre lo que ha sido el arte en distintas épocas, por ejemplo, los antiguos griegos solo consideraban artistas a los poetas, porque consideraban que creaban de la nada; los escultores y pintores no eran considerados artistas, a este respecto cito lo siguiente,

> «τέχνη», en Grecia, «ars» en Roma y en la Edad Media, incluso en una época tan tardía como los comienzos de la época moderna, en la época del Renacimiento, significaba destreza, a saber, la destreza que se requería para construir un objeto, una casa, una estatua, un barco, el armazón de una cama, un recipiente, una prenda de vestir, y además la destreza que se requería para mandar también un ejército, para medir un campo, para dominar una audiencia. Todas estas destrezas se denominaron artes: el arte del arquitecto, del escultor, del alfarero, del sastre, del estratega, del geómetra, del retórico. (Tatarkiewicz, 2002, p. 39)

Así cada época ha provisto de significados diferentes el concepto "arte", lo que hace complejo el intento de construir un concepto de arte que sea universal. Tan es así que algunos han desistido de hacerlo, es el caso del esteta americano M. Weitz citada por Tatarkiewicz en su obra *The Role of Theory in Aesthetics* (1957) "Es imposible establecer cualquier tipo de criterios del arte que sean necesarios y suficientes; por lo tanto, cualquier teoría del arte es una imposibilidad lógica, y no simplemente algo que sea difícil obtener en la práctica. […] los artistas pueden crear siempre una serie de cosas que no se hayan creado antes: por eso las condiciones del arte no pueden establecerse nunca de antemano" (2002, p. 62). No obstante, Tatarkiewicz considera necesaria la construcción de una definición,

aunque en esta confluyan varios conceptos y se deba dar cuenta de todos ellos en tal definición (p. 63). Del razonamiento anterior se desprende la siguiente definición de arte enfocada a aspectos tales como la expresión y la transmisión de emociones, “El arte es una actividad humana consciente capaz de reproducir cosas, construir formas, o expresar una experiencia, si el producto de esta reproducción, construcción, o expresión puede deleitar, emocionar o producir un choque” (*Ibíd,* p. 67); empero, a la fecha no ha habido consenso universal en torno a una teoría y definición de arte únicas.

Wladyslaw Tatarkiewicz menciona que ha habido intentos de creación de definiciones, la primera que señala que el arte tiene la función de descubrir, identificar, describir y fijar nuestras experiencias, nuestra realidad interior y cita al pintor polaco Stanislaw Witkiewicz quien en cartas personales a su hijo escribió lo siguiente: “Cuando pintes intenta sólo presentar de forma íntegra la imagen que tengas en mente. Pintar significa mostrarnos a nosotros mismos y a los demás la imagen que se esté formando en nosotros” (Tatarkiewicz, 2002, p. 71), de acuerdo al autor esta teoría es similar a la teoría de la expresión, no obstante, añade elementos: el arte no tanto como expresión, sino como la investigación de la vida interior. La segunda teoría es el arte como la representación de lo eterno del mundo, de aquello que esta por encima de cualquier cambio o accidente, ajeno al tiempo y al espacio, por tanto, la presentación de lo esencial de la vida en todas sus manifestaciones (Tatarkiewicz, 2002, p. 71). La tercera, es el arte tiene por característica aprehender aquello que de otra forma sería imposible de captar, aquello que trasciende la experiencia humana; el escultor August Zamoyski citado por Tatarkiewicz dijo: “arte es la descripción de aquellas cosas que no caen bajo nuestros sentidos” (2002, p. 71). La cuarta

promesa de definición, desde nuestro punto de vista, acaso sea una de las más completas por la relación que guarda con la inteligencia creadora[2] y cito,

> El arte es la libertad del genio',según dijo Adolf Loos, destacado arquitecto y profundo pensador (Ornament und Erziehung, 1910). Esta libertad es capaz de sacar a la luz lo que el hombre normal nunca descubre. Y puede 'llevar a la gente más y más lejos, más y más alto'. Ese es el propósito del arte, y no el producir cosas que despierten admiración, que produzcan placer o que decoren el medio ambiente. La decoración y el placer es algo que concierne a las artesanías. (Tatarkiewicz, 2002, p. 71)

Para concluir sobre las posibles definiciones de arte, una de las conclusiones del mismo autor es que el arte es reflejo de su época (Tatarkiewicz, 2002). Esta última reflexión es trascendente, debido a que en la actualidad sería difícil imaginar el mundo sin la tecnología digital o el internet, por tanto, ha sido el cauce natural del arte y los artistas recurrir a las últimas tecnologías para crear en las últimas décadas.

Por otra parte, vinculado al arte en las últimas décadas y las condiciones sociales, el historiador del arte australiano Terry Smith considera que hubo un cambio cultural mundial alrededor de la década de los ochenta, un giro poscolonial, seguido por la descolonización de zonas consideradas el segundo, tercer y cuarto mundo, junto con el impacto que esto tuvo en el primer mundo, produjo muchas formas de arte, caracterizado por "[…]valores locales, nacionales, anticoloniales, independientes y antiglobalización (los de diversidad, identidad y crítica)" (Smith, 2012, p.22). Aunado a lo anterior, para el mismo autor cerca de

[2] Concepto desarrollado por el reconocido ensayista José Antonio Marina en Marina, J. A. (2006). *Teoría de la inteligencia creadora* (6a. Ed.). Barcelona, España: Anagrama.

1989 se "[…] produjo un desplazamiento de arte moderno a contemporáneo en todos los medios culturales del mundo" (Smith, 2012, p.23). Hay que tener presente que, en esa década la irrupción en el mercado de las computadoras personales y el internet fue lo que revolucionó la vida como hasta ese momento se conocía.

Lo anterior entre otros fenómenos como el que describe Smith, "También podemos advertir que, aun y cuando ocurrieran en zonas de conflicto, estos acontecimientos inspiraron una crítica del capitalismo y la globalización espectacular también por parte de muchos artistas que trabajaban dentro de las economías desarrolladas." (Smith, 2012, p.23); lo que aún en nuestros días podemos observar en las prácticas artísticas de muchos artistas electrónicos como Rafael Lozano-Hemmer, Arcángel Constantini, Erick Meyenberg, entre otros. El mismo autor, sobre diversos artistas comenta que, "desarrollaron prácticas […] signadas por la investigación a lo largo del tiempo, el compromiso público general y extensas presentaciones didácticas […]" (Smith, 2012, p.23). En el arte electrónico este último aspecto es una constante, los artistas se enfrascan en el estudio e investigación de temas que les resultan de particular interés, leyendo libros, artículos de investigación, páginas de internet, hablando con expertos sobre el tema, etcétera, decantando todo el conocimiento adquirido en nuevos desarrollos de arte electrónico.

> […] otros artistas se vieron inspirados a fundar su práctica en la exploración de relaciones sustentables con ambientes específicos, tanto sociales como naturales, dentro del marco de valores ecológicos. Por su parte, otros trabajan con los medios de comunicación electrónica, evaluando sus estructuras conceptuales, sociales y materiales: en el contexto de las luchas por un acceso libre, restringido o comercial a estos medios y su colonización masiva por parte de la industria del

> entretenimiento, las respuestas de los artistas incluyen desde el *net.art* hasta ambientes inmersivos y la exploración de las posibilidades de interacción con avatar-*viusers* (usuarios de información visual). (Smith, 2012, p.23)

Finalmente, Terry Smith menciona que él a lo largo del tiempo, gracias a diversos viajes y a su paso por exposiciones, bienales y museos tanto las de espacios mundialmente reconocidos como el MOMA, o en la Bienal de La Habana, Cuba, entre otros, se percató de las anteriormente descritas características del arte contemporáneo, concluyendo que, la producción actual del arte: rechaza la provocación gratuita y las grandes afirmaciones simbólicas en favor de propuestas específicas, modestas y a pequeña escala (Smith, 2012). "Estos artistas buscan aprehender lo inmediato, captar la naturaleza cambiante del tiempo, el lugar, los medios y el humor de hoy. […] Plantean preguntas sobre la naturaleza de la temporalidad en esta época, las posibilidades de la composición de lugar frente a la dislocación" (Smith, 2012, p. 23) Lo anterior relacionado al concepto del *zeitgeist* o arte como espíritu de su época, como también a una aspiración por las obras menos producidas, es decir, sin tanta parafernalia y a favor de obras más auténticas y menos espectaculares, de hecho, hay un rechazo por aquellos artistas que hacen uso de producciones fastuosas que despiertan la admiración del público como su prioridad máxima, lo que aplica particularmente al entorno del arte electrónico como se verá a continuación.

Arte electrónico

A continuación, se abordará el tema de la definición del campo del arte electrónico a partir de la reflexión de filósofo Mauricio Beuchot sobre el estudio de la hermenéutica,

porque consideramos contribuye a resolver puntos específicos del arte electrónico; al respecto Mauricio Beuchot comenta,

> El primer problema que se presenta en una disciplina cognoscitiva es el de sí misma. Definirse o delimitarse, distinguirse o identificarse. Hay varias cuestiones fundamentales [refiriéndose a la hermenéutica] con las que conviene empezar. Qué tipo de saber es, sobre qué versa, cuál es su método propio, de cuántas clases son sus objetos, qué objetivo o finalidad le anima. Se trata de problemas constitutivos […] (Beuchot, 1997, p.15).

Por lo que, haciendo eco a Mauricio Beuchot y aplicando los preceptos anteriores al arte electrónico como disciplina de conocimiento, procedemos a responder los cuestionamientos que Beuchot relaciona a la hermenéutica, ahora anclados al arte electrónico.

a) ¿Qué tipo de saber es el arte electrónico? Involucra saberes científicos, tecnológicos y del área de las ciencias humanas.

b) ¿Sobre qué versa? El arte electrónico mexicano versa sobre preocupaciones ambientales, políticas y sociales, principalmente. Tales como la preservación de la memoria histórica; la conmemoración de eventos socialmente relevantes; el señalamiento en torno a aspectos de preocupación por parte del artista; la consciencia en torno al medio ambiente y la interacción con otros seres vivos; entre otros.

c) ¿Cuál es su método propio? El arte al no ser un saber científico, tiene diversos métodos no cuantificables, no obstante, en el presente artículo lo que se pretende es sentar las bases para que sea posible vislumbrar métodos de producción

artística; en un libro[3] de la que suscribe se propuso una metodología, que de manera sucinta se puede describir como: los artistas electrónicos mexicanos tienen una serie de varios intereses que han desarrollado a lo largo de su carrera, esos intereses o líneas de investigación principales se decantan en apéndices sujetos a estas líneas, mismos que se traducen en obras artísticas.

d) ¿De cuántas clases son sus objetos? Los desarrollos de arte electrónicos podrían ser clasificados de forma muy amplia… tan amplia como los recursos científicos y tecnológicos que sean empleados, empero se puede decir que, dentro del gran campo del arte con ciencia y tecnología, se clasifican en,

• Arte con ciencia y tecnología: robot art, a-life art.

• Media art: video art.

• New media art: computer art; software art; telepresencia;

telemática y tele robots; net art; gráficos por ordenador;

música y sonido; fachadas mediáticas, arte digital en espacio público;

medios de comunicación móviles y locativos; objetos interactivos;

arte en espacio público; entre otros.

e) ¿Qué objetivo o finalidad le anima? En el caso del arte electrónico mexicano, los artistas en entrevista[4] refirieron: en el caso de Gilberto Esparza, crear conocimiento en las comunidades sobre problemas que les atañen, por lo regular ambientales; Arcángel Constantini, por su parte, mencionó interesarle diversos conocimientos científicos (*V. gr.* los seres humanos estamos formados por miles de

[3] Villagómez, C. "Entrevistas a 13 artistas electrónicos mexicanos." https://vimeo.com/user29545447. Consulta: febrero 2021.

[4] Villagómez, C. (2017) *Análisis de procesos de producción artística digital en México: artistas digitales mexicanos y su obra.* Valencia: La Librería Universidad Politécnica de Valencia.

bacterias, dio inicio a *Bakterias* de 1996 a la fecha) y poderlos relacionar con nuevos desarrollos artísticos; Rafael Lozano-Hemmer —aunque no exclusivamente- retoma problemáticas políticas (*V. gr.* la masacre de estudiantes en la Ciudad de México en 1968 o los 43 de Ayotzinapa en 2014); Leslie García centra su atención en algunas de sus piezas en sistemas vivos; Iván Abreu, en automatizar, en que sus obras despierten en él y en el público, emociones, afecto, poética; entre otros.

Hasta este punto se ha realizado un recorrido por el arte contemporáneo, así como características del arte electrónico, empero ¿Qué es el arte electrónico? El Arte Electrónico es una rama del arte contemporáneo y parte de un fenómeno global llamado Arte y Tecnología, donde los artistas pueden usar tecnología de punta e incluso obsoleta. Una característica esencial de algunos trabajos de arte electrónico es que necesitan la participación activa del espectador para que la obra adquiera forma o se determine.

Arte digital

Por otra parte, una derivación importante del arte electrónico, es el arte digital. Así tenemos que, el arte digital es una rama o género[5] del arte ligado a la ciencia y a la tecnología, ambos ámbitos forman parte de su proceso de creación y conciben su configuración física. Una aproximación a la definición la hace Bruce Wands cuando afirma lo siguiente:

[5] Entendiendo "género" en las artes lo que menciona el Diccionario de la Real Academia Española: "…sobre todo en la literatura, cada una de las distintas categorías o clases en que se pueden ordenar las obras según rasgos comunes de forma y contenido".

> el arte digital puede ser considerado como un subconjunto del arte contemporáneo. Desde que el adjetivo digital es frecuentemente ambiguo, y no define claramente la forma del trabajo final, es aquí aplicado a trabajos artísticos en los que el artista ha usado el ordenador como herramienta primaria, medio y/o compañero creativo. (Wands, 2007, pp.10-12)

Por lo que, el uso del ordenador o computadora es un elemento obligado para que pueda ser categorizado como arte digital. El mismo autor acota lo siguiente: "Las formas tradicionales de arte digital incluyen impresiones, fotografía, escultura, instalaciones, vídeo, cine, animación, música y performance. Nuevas formas que son únicas para el mundo digital incluyen la realidad virtual, software art y el net art" (Wands, 2007, p.12).

Aunado a lo anterior, tenemos que para Wolf Lieser el arte digital es una disciplina que agrupa manifestaciones artísticas llevadas a cabo con un ordenador, donde por definición son obras elaboradas con medios digitales y pueden ser descritas como una serie electrónica de unos y ceros (Lieser, 2009, p.11). De ahí que, el artista digital es un creador que usa medios que ofrece el ordenador en cualquiera de los pasos previos a la materialización de la obra o en su exhibición, es decir, crea con el ordenador o muestra su obra con la intervención de uno.[6]

A tenor de lo citado se infiere que, el arte digital es una rama del arte que utiliza los medios y herramientas más contemporáneos, por lo que definen la época en la actual. Hoy en día, el arte digital engloba toda la producción de artistas que trabajan con computadoras

[6] Entrevista para esta investigación a Don Francisco Giner Martínez, Profesor del Doctorado en Artes Visuales e Intermedia, Universidad Politécnica de Valencia, España. 2007.

durante el proceso de la obra o en la exhibición de la misma; un ámbito muy vasto que ofrece estímulos interesantes y nuevos retos en la clasificación y definición del mismo.

Conclusiones

Como conclusiones a lo anterior varias reflexiones quedan al respecto, por una parte, que cada individuo tiene su punto de vista muy particular sobre lo que es o no es arte, y esto se encuentra permeado por el rol social que éste desempeña, hallándose dentro de las apreciaciones más certeras las de los propios artistas y teóricos que a lo largo de la historia han comunicado sus reflexiones al respecto. Así se tiene que, cada época ha atribuido diferentes funciones y significados al arte y sus artistas. No obstante, la idea del arte como liberación de la genialidad de unos cuantos individuos sigue imperando, aquella que eleva al ser humano a una posición especial y privilegiada ante los ojos de los demás. Empero, se puede afirmar, que no en todas las ramas del arte sucede lo mismo, *v. gr.,* en el arte electrónico y el digital, donde es el propio público quien determina la mayor parte de las obras, especialmente cuando una forma especial de interacción es requerida por el artista para ser llevada a cabo por el público; luego entonces una fase excepcional del arte dio inicio a partir del arte con el uso de tecnología, donde el artista sede al público un rol fundamental permitiéndole formar parte del propio trabajo artístico.

De tal manera que, para esta investigación ha sido de especial interés la naturaleza cambiante del arte, motivo por el que la búsqueda de una definición es muy compleja y se hace necesario definirla a partir de sumar otros conceptos que sobre el arte se han realizado, tarea titánica como prácticamente imposible porque el arte debido a su naturaleza, es un concepto que permanece abierto, de cualquier manera ¿Por qué buscar definir un concepto que se encuentra en constante transformación? Es decir, cada etapa del arte, cada grupo

social, decanta en perspectivas diferentes sobre el concepto arte. Por lo que, acaso lo más pertinente sea definir con base al propio momento, orientado a determinados objetos de arte y artistas, es decir, en la presente investigación se considera más factible una definición de una rama artística contextualizada, en lugar del arte en su totalidad.

Aunado a lo anterior, se coincide con Adolf Loos destacado arquitecto y teórico, en su consideración de que, el arte libera la genialidad, que a su vez esta libertad es capaz de sacar a la luz lo que en la normalidad no se descubre, de tal manera que la libertad puede llevar a la gente más y más lejos. A este respecto consideramos que la capacidad de ejercer la libertad a través del arte puede llevar a todas y todos a la superación del *statu quo,* es decir, la capacidad transformadora del arte no está a discusión, como tampoco la posibilidad del público de obtener experiencias significativas a través del arte; lo que por cierto se afirma, es que a través del arte electrónico y digital lo anterior en más palpable, pues la interacción con las obras es visible y las más de las veces, *in situ.*

Por otra parte, el arte camina de la mano con su época, y en las últimas décadas ha habido cambios culturales mundiales, el giro poscolonial del que habla el historiador del arte Terry Smith, es evidente a lo largo y ancho del orbe, donde la popularización en el mercado de las computadoras y del internet han dado voz a los que antes carecían de esta. Todo lo cual, revolucionó el mundo del arte, produciendo una plétora de trabajos artísticos de lo más diversos caracterizados por un enaltecimiento de lo nacional, lo anticolonial, lo independiente y antiglobalización. En el caso del arte con el uso de ciencia y tecnología, una característica *sine qua non,* es la investigación que a lo largo del tiempo lleva a cabo un artista, las más de las veces acompañadas con extensas presentaciones didácticas (piénsese

en “Plantas Nómadas” 2008, [7] de Gilberto Esparza, artista que llevó un laboratorio de análisis de aguas negras al museo, para explicar cómo funcionaba su robot a través de la biorremedación).

En el caso de la obra de Gilberto Esparza, al igual que otros artistas electrónicos mexicanos, han fundado su práctica artística en la exploración de relaciones sustentables con ambientes específicos, tanto sociales como naturales, dentro de un marco de valores ecológicos. Por lo que la respuesta de los artistas ante el escenario de las comunicaciones actuales ha sido la creación de ambientes inmersivos, *net.art,* así como la exploración de las infinitas posibilidades de interacción artista - desarrollo artístico - usuario.

Es así que se concluye también, que el arte electrónico forma parte de una rama del arte contemporáneo conocida como arte con el uso de tecnología, donde los artistas utilizan tecnología electrónica digital o análoga –incluso obsoleta-, para llevar a cabo reflexiones sobre temas que despiertan su interés; en el caso mexicano, dichos temas están vinculados a problemas sociales, políticos y medioambientales, principal, aunque no exclusivamente. En el caso del arte digital, es un subconjunto del arte contemporáneo como del arte electrónico, se vale de la electrónica digital y el uso de los ordenadores o computadoras dentro del proceso de la obra o en la exhibición final de la misma, de ahí que sus lindes sean difusos y en ocasiones se atribuya el calificativo de arte digital a desarrollos artísticos que pertenecen al campo del arte electrónico.

No obstante lo anterior, se sigue trabajando en la definición del arte contemporáneo, así como en la definición y categorización del arte electrónico y el arte digital, contando estos dos últimos con una característica común: ambos necesitan la participación activa del

[7] Gilberto Esparza. https://www.plantasnomadas.com/ Consulta: 14 de septiembre 2021.

espectador para que la obra adquiera forma y se determine. Finalmente, la característica del arte de hallarse en constante cambio continuará siendo el motivo de más ensayos, textos y documentos donde se tomará registro y se harán reflexiones profundas sobre la mente humana y su expresión a través del arte, todas éstas conformarán nuevos universos para la comprensión de uno de los ámbitos más inasibles de la naturaleza humana: el arte.

Referencias

Atkins, R. (1997). *Art Speak. A Guide to Contemporary Ideas, Movements and Buzzwords, 1945 to the present.* (2a. Ed.). Nueva York: AbbeVillePress.

Beuchot, M. (1997). *Tratado de hermenéutica analógica: hacia un nuevo modelo de interpretación* (2ª. Ed.). Ciudad de México: UNAM, Itaca.

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a. Ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill / Interamericana editores.

Kwastek, K. (2013) *Aesthetics of Interaction in Digital Art.* (1ª. Ed.). Massachussets, Massachusetts Institute of Technology, MIT Press Books. Edición de Kindle.

Lieser, W. (2009). *Arte digital (1a. Ed.).* Colonia, Alemania: H. F. Ullman.

Lieser, W. (2010). *Arte digital, nuevos caminos en el arte* (1ª. Ed.). Potsdam, Alemania. H. F. Ullmann. P.

Marina, J. A. (2006). *Teoría de la inteligencia creadora* (6a. Ed.). Barcelona, España: Anagrama.

Paul, C. (2008) *Digital Art.* (2a. Ed.). Londres: Thames & Hudson.

Popper, F. (1993). *Art of the electronic age* (1a. Ed.). Nueva York, Estados Unidos: Thames & Hudson.

Smith, T. (2012) ¿Qué es el arte contemporáneo? (1ª. Ed.). México: Siglo XXI Editores.

Shanken, E., (2009). *Art and electronic media* (1a.Ed.). Londres, Inglaterra, Phaidon.

Rush, M. (2005) *New media in art* (1ª. Ed.). Londres, Inglaterra, Thames and Hudson.

Tatarkiewicz, W. (2002.) *Historia de seis ideas* (7a. Ed.). Madrid-Tecnos/Alianza.

Villagómez, C. (2010). *Métodos de la creatividad aplicados al diseño gráfico y las artes visuales* (1a. Ed.). Guanajuato, México, Universidad de Guanajuato.

Villagómez, C. (2017) *Análisis de procesos de producción artística digital en México: artistas digitales mexicanos y su obra.* Valencia: La Librería Universidad Politécnica de Valencia.

Wands, B. (2007). *Art of the digital age* (1a.Ed.). Nueva York, Estados Unidos, Thames y Hudson.

Recursos electrónicos

Constantini, Arcángel. “Unosunosyunosceros”, 1996. http://www.unosunosyunosceros.com/ Consulta: febrero 2021.

Esparza, Gilberto, “Plantas Nómadas.” https://www.plantasnomadas.com/ Acceso: agosto 2021.

García, Leslie. “Portafolio.” https://lessnullvoid.cc/content/portfolio/ Consulta: enero 2021.

Lozano-Hemmer, Rafael. “Level of Confidence.” https://www.lozano-hemmer.com/level_of_confidence.php Consulta: febrero 2021.

Lozano-Hemmer, Rafael. “Voz Alta.” https://www.lozano-hemmer.com/voz_alta.php Consulta: febrero 2021.

Lozano-Hemmer, Rafael. “Border Tuner / Sintetizador fronterizo.” https://www.lozano-hemmer.com/border_tuner__sintonizador_fronterizo.php Consulta: abril 2021.

Mayer, Mónica. “Arte digital en México”, *ca.*1990. https://www.pintomiraya.com/pmr/monica-mayer/textos-monica-3/15-textos-pmr/textos-de-monica/61-arte-digital-en-mexico Consulta: julio 2021.