



Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Bellas Artes

Taller de Diseño Multimedial V

Tesina de Grado

La complejidad del Arte Multimedia: cambios en el rol del espectador

Profesor: Federico Joselevich Puiggrós

Alumna: Tatiana Berti

Dedicado a mi familia.

Índice

Descripción breve-----Pág. 5

- Abstract
- Palabras Claves
- Hipótesis
- Introducción

Desarrollo-----Pág. 7

- Cambios de paradigma: del "arte contemplativo" al arte interactivo.
- La importancia de habitar una instalación

Análisis-----Pág. 12

- Estructura Nerviosa
- Noche Estrellada

Materialización-----Pág. 15

Conclusión-----Pág. 16

Bibliografía-----Pág. 17

Obras-----Pág. 17

Abstract

Con la presente tesina propongo ingresar al complejo mundo del arte multimedia, más precisamente en los cambios que produjeron las instalaciones interactivas en cuanto al rol del espectador. El objetivo es poder mencionar, describir y profundizar reflexivamente sobre el mismo y las distintas variables y factores que intervienen en él.

Dentro de los propósitos (conscientes) de este trabajo, es posible destacar la necesidad de conocer cómo y de qué manera ha ido cambiando el rol del espectador, con el fin de aprender y adquirir herramientas que nos permitan reflexionar y llevar a la práctica dichos conocimientos para lograr que una instalación interactiva se complete, y así el espectador pueda llevarse una experiencia artística.

Finalmente, para ilustrar y comprender mejor los conceptos descriptos y pensados, a modo de ejemplo, propongo identificar y describir dos tipos de obras en donde se puede ver reflejado los conceptos teóricos que serán mencionados. A su vez explicare mi obra, en la cual se verá plasmado el siguiente análisis.

Palabras claves

Arte multimedia, espectador, artista, experiencia.

Hipótesis

¿Qué cambios produjo el arte multimedia, más precisamente las instalaciones interactivas, en cuanto al rol del espectador?.

Introducción

Es preciso explicar y dar a conocer algunos de los factores intervinientes en el universo del arte multimedia, enfocado más precisamente en el espectador, cómo a lo largo de los años, ha ido evolucionando su rol participativo y qué es lo que sucede cuando éste se encuentra inmerso en el espacio interactivo.

Es necesario considerar al arte multimedia como una forma de arte en el cual las obras están compuestas por las nuevas tecnologías, se valen del uso de los nuevos medios cuyo objetivo es indagar o cuestionar sobre determinados temas actuales, ya sean culturales, estéticos, políticos, entre otros. Generalmente, este tipo de arte, se puede ver representado en las instalaciones interactivas, que a su vez, corresponden a un género del arte contemporáneo. Según Claudia Giannetti¹, al hablar de estas *"nos referimos a un tipo de producción concebida específicamente para proporcionar el diálogo con el usuario: la obra como tal se revela a partir de*

1 *El espectador como interactor, "Mitos y perspectivas de la interacción".*

la actuación y de la intervención del espectador. El público debe operar en el contexto de la obra o producción, que se transforma en un entorno experimentable física y emocionalmente."

Aquí vemos que claramente se está hablando de un campo artístico, en donde tiene lugar el artista, la obra, y el espectador, pero éste último debe tener una participación activa, es decir que debe animarse a interactuar con la obra, debe tener la capacidad de someterse a la inmersión del espacio de interacción y es allí donde inevitablemente se convierte en usuario/interactor. Al tomar esta nueva posición se establece una comunicación con la obra, en donde ésta se altera y genera una respuesta o un cambio. En esta coacción se empieza a construir como una especie de "interjuego" que le va dando un camino, un sentido, una dirección (siempre incierta) a la obra. Es decir que, a través de este proceso la obra se va constituyendo, conformando a partir de una lógica interna y es aquí donde se produce el acto de comunicación entre ambos (obra-espectador/interactor). Además, de cierta manera, quien observa el "juego" también está participando, de manera pasiva, pero al observar comienza a entender "las reglas del juego", y de cierto modo también forma parte de ello.

Es decir, para que el arte sea interactivo debe haber una participación por parte del usuario, éste debe conectarse de alguna forma con la obra y el punto de contacto entre ambos, tanto física como funcionalmente, es lo que se denomina interfaz. Ésta debe ser comprendida de manera natural para lograr que la acción del usuario sea correcta y satisfactoria.

Desarrollo

Cambios de paradigma: del "arte contemplativo" al arte interactivo.

A lo largo de los años, el arte fue cambiando. En sus primeras manifestaciones la única relación que se establecía entre la obra y el espectador, era de carácter contemplativo. Es decir que el espectador se paraba frente a la obra y miraba con atención e interés lo que ésta simbolizaba. A su vez también tenía la posibilidad de reflexionar sobre la misma para así poder formar una opinión sobre ella.

En las últimas décadas, el arte ha desarrollado una de sus ramas hacia el espacio de la interacción, sumando a la unidireccionalidad de la propuesta artística, un actor-factor decisivo que lo vuelve otro, que modifica su forma y su fondo, ya que el antes espectador, pasa de una actitud puramente contemplativa de la obra, a jugar (en todo sentido) un rol mucho más activo. ¿De qué manera se ha logrado esto?, procurando, a veces de un modo sutil, otras de modo un más directo, que el "espectador" intervenga con alguno de sus sentidos, pensamientos y/o acciones en la obra misma, que logre introducirse, ser parte, intervenir activamente en el espacio creativo.

La invitación a que esto ocurra, viene por parte del artista, ya que es éste quien produce una obra "inacabada", es decir que constituye un proceso abierto, a veces con una manera particular de interactuar, para asimismo llamar al espectador a que intervenga y se pueda complementar la obra. Es importante que para la realización de las obras, el artista limite las acciones posibles que el usuario pueda llegar a realizar y que se produzca una respuesta por parte del sistema cada vez que éste ejecuta una acción. Esto tiene como resultado múltiples modificaciones e interpretaciones, debido a que cada espectador, al interactuar, inconscientemente está siendo parte del proceso artístico, es decir que se vuelve co-creador de ese contexto de arte. La obra de arte sigue siendo la misma, pero a cada espectador le comunica algo distinto. Esto muchas veces genera en el usuario determinadas sensaciones, porque con el proceso de interacción se produce una experiencia, de la cual muchas veces el usuario no es consciente de la misma.

En resumidas palabras de David Rokeby² *"las obras interactivas involucran un diálogo entre el interactor y el sistema que constituye la obra artística. El sistema interactivo responde al interactor, que a su vez responde a esta respuesta"*. Claramente, es muy importante el papel que juega la obra, el interactor y la comunicación entre ambos, ya que sin el accionar del sujeto no se produce respuesta alguna por parte de la obra y es aquí donde se pierde la esencia de la interactividad.

Básicamente, para realizar una obra correspondiente a la categoría del arte interactivo, antes que nada, es necesario que el artista tenga en cuenta si va a realizar una obra de arte dialógica o una obra de arte interactiva, porque *"todas las obras dialógicas son interactivas, pero no todas las obras interactivas son dialógicas"*³. Es decir que, las obras dialógicas son aquellas

2 *Los armónicos de la interacción (1990).*

3 Eduardo Kac. *"Negociando el sentido: la imaginación dialógica en el arte electrónico"* (1999).

que permiten entablar un diálogo con el interactor, dicho tal, se debe producir un intercambio de turnos de “palabras” entre ambos. Obviamente, este diálogo puede ser expresado mediante sonidos, imágenes, textos, entre otros elementos intervinientes. Lo importante, es que éste no se vuelva monológico, es decir que no se construya a partir de un sistema unilateral de elección preestablecido y restrictivo, porque siendo así la tarea del usuario sólo será la de elegir entre determinadas opciones y esto solo lo lleva por un camino, construido por él, pero a la vez predeterminado por el artista que realizó la obra. Y es aquí donde el arte se convierte en interactivo, porque si bien se establece una comunicación entre el usuario y el sistema, ésta deja de ser dialógica, por el mero hecho de que se construye a partir de un único camino. Si bien la interactividad se trata de que se produzca una comunicación entre el usuario y la obra, a su vez para que ésta sea más eficaz, requiere que el tiempo de respuesta por parte de la obra, como consecuencia del accionar del usuario, sea reducido. En este “diálogo” entre obra-interactor se puede ver reflejado el esquema básico de comunicación, porque hay un emisor, que en este caso es el usuario quien “envía el mensaje”, accionando o interviniendo en la obra de cierta manera. Esto se produce en un contexto, podríamos decir que dentro de la obra donde se lleva a cabo el proceso comunicativo. También existe un canal por donde se envía el mensaje mediante un código, generalmente un lenguaje de programación. Hasta que ese mensaje es recibido por el receptor, en nuestro caso podríamos decir que es la obra. Finalmente entre el emisor y el receptor deberá producirse un feedback para que la comunicación sea más rica y eficaz.

A su vez, es importante que la instalación contenga una propuesta creativa y un buen diseño de interfaz, para que la vivencia sea particular y única. Para esto, también *“es importante analizar al espectador desde la percepción que éste puede tener sobre la pieza”*⁴. La interfaz es necesaria e imprescindible para que se pueda establecer una “intercomunicación” entre la obra y el usuario.

Por otro lado, es preciso destacar el significativo cambio que ha tenido en cuanto a los lugares de emplazamiento. Antes el arte se encontraba en galerías, museos, en espacios convencionales, donde el espectador sólo contemplaba la obra. En cambio, actualmente en arte se encuentra en el espacio público, ya sea en plazas, bancos, teatros, instituciones públicas, en espacios no convencionales, donde el espectador se convierte en interactor dejando de ser un simple contemplador.

Dicho esto, durante este proceso de evolución del arte, me parece interesante destacar ciertos factores relevantes que han cambiado a lo largo de los años. Por ejemplo, en el campo artístico contemporáneo, por un lado, la acción del interactor toma un papel más importante que la obra en sí, porque mediante su accionar la obra comienza a “desarrollarse”, produciendo en él determinados tipos de sensaciones, las cuales le provocan una experiencia, y eso es crucial en el arte interactivo. Por el otro, la experiencia del sujeto al intervenir en la obra, es mucho más rica y significativa que la mera contemplación de una obra artística escultórica, o pictórica. Porque al estar inmerso en el espacio interactivo, el interactor comienza a tener determinadas percepciones y sensaciones, las cuales son más interesantes

4 José Luis Crespo Fajardo. *“Estéticas del media art”. Arte interactivo: una transformación definitiva del espectador”*.

para ver, comparar y analizar los distintos tipos de experiencias que causan el habitar una instalación o un espacio interactivo.

La importancia de habitar una instalación

Como hemos mencionado anteriormente, el rol del espectador ha cambiado a lo largo de los años. Hemos visto cómo el espectador ha pasado de ser un simple espectador a un espectador-interactor, también llamado usuario, dejando de ser espectador pasivo para ser un espectador activo. Activo en todo sentido de la palabra, ya que su participación es imprescindible para “completar” la propuesta, de ahí la importancia de su intervención física-emocional-mental en la obra-instalación.

A este tipo de participación se le suele denominar “habitar” el espacio de interacción, porque el sujeto se encuentra inmerso en un espacio físico combinado con elementos electrónicos, virtuales, o “aumentados”, podríamos decir que se halla en una realidad mixta, donde se combinan diversos elementos.

Esta posibilidad de habitar una obra o un espacio, y la sensación que produce el estar inmerso allí, se debe a que los artistas se dedican a construir obras abiertas, en donde si bien establecen parámetros, las variables de interacción que puede llegar a tener una instalación son infinitas, el artista en un cierto punto no puede premeditar las acciones del usuario, ni tampoco puede saber cómo va a reaccionar ese sujeto frente a la obra.

Es por esto, que a partir de la idea que desarrolla José Luis Chacón⁵, el cual destaca la importancia crucial que tiene el espectador a la hora de “vivir” una instalación, podemos hablar de los distintos sentidos que puede adquirir la experiencia en sí misma. Ésta puede llegar a involucrar todos los sentidos lo cual implica un impacto emocional más complejo que el de la mera imagen o el de un mero sonido porque involucra a todo el cuerpo y la mente.

A su vez, la experiencia tiene que ver con la percepción y sensación interna del sujeto que interactúa, es decir que esto se encuentra condicionado por factores completamente individuales, tales como los gustos, los prejuicios, las costumbres, la cultura que conlleva cada individuo. Esta tiene variables infinitas, ya que todas las personas somos distintas, y percibimos, sentimos, y habitamos el espacio interactivo de distintas maneras. Muchas veces tiene que ver con nuestras experiencias de vida o con el “perfil” de una persona, por ejemplo, no es lo mismo que interactúe un niño, una persona que se encuentra fuera del ámbito artístico o una persona que si se mueve por el campo artístico. Hay múltiples formas de recorrer y experimentar una obra y es por esto que cada una de estas personas gozará distintas sensaciones y percepciones, lo cual hace que la experiencia de cada uno, al pasar por la instalación, sea distinta.

Tener en cuenta esta complejidad de variables subjetivas, sociales y culturales, permite al artista poder adelantarse imaginariamente a las posibles reacciones de los espectadores o público, y de este modo optimizar la propuesta para que tenga el efecto previamente pensado, aunque sabiendo que el azar y lo creativo del otro jugará su papel.

Podemos decir entonces, que la experiencia al pasar por una instalación es un proceso

continuo y evolutivo. Porque el usuario, al realizar una determinada acción correspondiente a la instalación, éste inconscientemente está ejecutando una "información de entrada"⁶ la cual será "procesada" por la obra-instalación, y ésta le devolverá una respuesta. Es decir que todo arte interactivo cuenta con mecanismos de entrada y salida, y al suceder esto inevitablemente se producen cambios en la instalación que van evolucionando a medida que el usuario interactúa con la misma, produciendo así una experiencia particular propia.

Ahora bien, como venimos diciendo, para que esto suceda del mejor modo posible, es necesario que el artista tenga en cuenta determinados factores para que su obra se muestre y funcione como tal. Porque, por ejemplo, hay espectadores que no se animan a tocar la obra, por miedo a romperla, o por el simple hecho del miedo a lo nuevo, a lo desconocido. Otro factor muy común por el cual el público puede decidir no participar activamente en una obra, es la sensación de vergüenza, que puede entenderse como esa angustia que surge a partir de la suposición de la mirada del otro que ve una falla en uno. Al proponerle al público "hacer algo" con y en la obra, es lógico que pueda sentirse observado, inseguro o temeroso de hacer algo "incorrecto". También debemos considerar al desinterés, como otro factor que lleva a abstenerse o negarse a participar, ya que hay personas que no sienten motivación por el arte, no les llama la atención.

Es por esto, que el artista debe pensar en cuál es el tipo de persona que necesita para que su instalación funcione como tal, o como ayudar a las personas a vencer algunos miedos, sentimientos (vergüenza) o como motivarlos, debido a que en el arte interactivo es crucial la participación del espectador, ya que, como hemos dicho, sin su intervención, tal arte no existe.

Por otro lado, Javier Royo⁷ desarrolla la idea de que es crucial una buena interfaz gráfica de usuario (Graphical User Interface - GUI), donde se debe tener en cuenta la organización de la información y los sistemas de navegación. Plantea que la tarea principal del diseñador es crear objetos "usables", enfocándose siempre en los distintos tipos de usuario.

Claro que este autor se está refiriendo al diseño digital y a cuál es la mejor manera de crear una página web que pueda ser explorada y navegada por todos los usuarios sin problema alguno. Pero estos parámetros que establece también se pueden aplicar al arte interactivo, de hecho creo que la mayoría de los artistas tienen en cuenta todos estos factores a la hora de realizar una obra, ya sea partiendo desde el ¿Qué voy a comunicar? y ¿Cómo lo voy a comunicar?.

Para empezar, debemos centrarnos en los distintos tipos de espectadores y pensar cuál de todos ellos podrá llegar a ser usuario. Más allá de las diferentes "personalidades" de cada espectador, de los vergonzosos, los ansiosos, los desinteresados, los curiosos y demás, existe un cierto grado de "*modelo mental*"⁸ de cada uno. Según Royo, por un lado se encuentran los usuarios inexpertos y por el otro los usuarios expertos. Esto llevado al arte interactivo, podemos decir que los inexpertos carecen de conocimientos y sensaciones sobre lo que significa habitar una instalación o una obra de arte, con esto nos referimos a que no poseen

6 Jim Campbell, "*Ilusiones de dialogo: control y elección en el arte interactivo*".

7 "*Diseño Digital*"

8 Javier Royo, "*Diseño digital*"

ese tipo de "experiencia artística", debido a que ésta la van adquiriendo a medida que van participando y accionando en el espacio de interacción. En este proceso los usuarios se encuentran atentos a lo que sucede cada vez que operan sobre el sistema y por lo general las acciones que realizan las efectúan lentamente, esperando recibir algún tipo de reacción o respuesta por parte de la obra. Para este tipo de usuarios es importante que el artista utilice metáforas y referencias correspondientes a la vida cotidiana para así facilitar el proceso de interacción, porque al usuario le va a resultar "familiar" el tipo de objeto con el que se encuentre y la manera en que debe usarlo, por ejemplo si se encuentra con una palanca, lo lógico sería que la tome y la mueva para arriba o para abajo, no que la agarre y la levante o que la presione como si fuese un botón. Es decir que el usuario va a reconocer el elemento y lo va a manejar en función de sus conocimientos habituales, y a su vez ese elemento será utilizado por el usuario según el diseño de interfaz que el artista le haya proporcionado. También el contexto puede llegar a influir en dicha utilización del elemento y en determinados casos el manejo de este tendrá otro significado, más allá del habitual.

A medida que se experimenta y transcurre esta experiencia, el sujeto va adquiriendo conocimientos pertenecientes al campo artístico, de tal manera que de a poco comienza a convertirse en un usuario experto, donde su manera de interactuar es mucho más fluida y la realiza con confianza. En este punto ya es capaz de analizar los factores internos de la obra y poder vincularlos con el mundo real, entendiendo así qué es lo que la obra quiere comunicar. En este estadio el usuario ya puede tener una visión crítica sobre el arte interactivo.

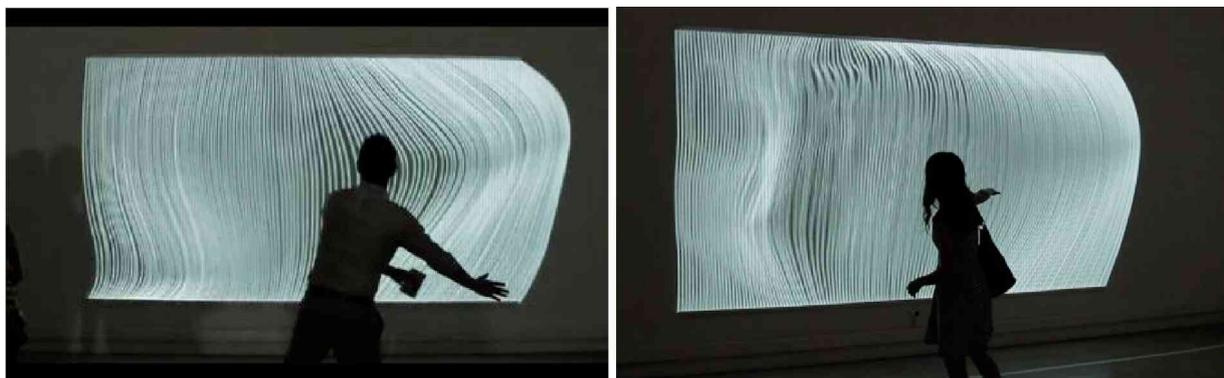
A su vez, ese "modelo mental" posee tres tipos de información, en un primer momento el espectador obtiene una información perceptiva sobre la totalidad de la obra, luego adquiere una información funcional, otorgándole un determinado funcionamiento a cierto tipo de interfaz, y por último también alcanza una información jerárquica, donde le otorga un determinado tipo de importancia y prioridad a los elementos con que se encuentra.

Análisis

A modo de ejemplo se analizan dos obras interactivas para manifestar la importancia que tienen los factores mencionados a lo largo de la tesina y demostrar cómo y de qué manera se encuentran explícitos en cada una de las obras.

Estructura nerviosa

“Nervous Structure” es una obra de arte interactiva realizada en el año 2012 por Annica Cuppetelli y Cristibal Mendoza. La misma está formada por una estructura física compuesta por 144 bandas elásticas dispuestas de manera vertical y por un elemento virtual, que se trata de una proyección sobre la misma, la cual produce que la obra en su totalidad se encuentre iluminada. El espectador, al pasar por allí, provoca un movimiento en las bandas elásticas el cual es proyectado sobre las mismas mediante un sistema de simulación física.



Nervous Structure pertenece a la categoría del Arte Multimedia porque necesita del espectador para que ésta “cobre vida” de lo contrario podría llegar a verse como un simple “cuadro” de bandas elásticas.

Es importante que las personas se acerquen a la obra, porque al pasar verán que su movimiento produce un efecto reactivo en las bandas, y es allí donde se establece el punto de contacto entre el espectador y la obra. Así ésta puede captar la atención del espectador y cuando éste comienza a interactuar automáticamente su rol cambia y se convierte en usuario, porque se encuentra inmerso en el espacio de interacción mediante la total involucración de su cuerpo, es decir que podrá ver cómo sus acciones y movimientos hacen que las bandas elásticas reaccionen de manera coherente a ello. Por ejemplo si el usuario mueve sus brazos hacia la derecha, verá como las bandas se moverán también de forma sincronizada hacia la derecha. Aquí es cuando el espectador habita vivencialmente la obra, tanto física como psíquicamente.

El punto crucial de esta instalación es la interfaz. Posee una muy particular e importante, que es el cuerpo mismo del sujeto, es decir, que si no existe tal participación, podría considerarse como un “arte contemplativo”, porque el espectador si no pasara lo suficientemente cerca de ella, podría pararse frente a la misma y mirar con atención qué trata de comunicar o expresar

la obra.

A mi parecer, creo que los artistas crearon una obra para diversos tipos de espectadores, para aquellos que tienen miedo a tocar, para aquellos que tienen vergüenza, para los desinteresados, etcétera. Porque para cualquier persona, tan solo con pasar cerca la obra, ésta reacciona y allí es donde tiene su atención.

Por último, puedo decir que ésta no es una obra de arte dialógica, porque recorre un camino unilateral. Si bien existen diferentes maneras de interactuar, ya sea mediante el movimiento de los brazos, saltando, caminando, o con el pasar y/o movimiento de varias personas, etc., el efecto que causa es siempre el mismo, porque las bandas siempre van a seguir el movimiento del usuario, nunca se va a contraponer, la obra no va a cambiar rotundamente ni tampoco va a suceder algo nuevo.

Noche estrellada

“Night starry” es un reconocido cuadro de Van Gogh, el cual en el año 2012 lo tomó el artista Petros Vrellis, transformándolo en un cuadro de “animación interactiva”. Esta obra está compuesta por una animación con 80.000 partículas moviéndose a 30 fotogramas por segundo. Lo que sucede es que “la pintura” se va desplazando mediante el seguimiento de una melodía. Aquí la interacción se produce cuando el espectador toca la pintura, alterando así el movimiento de esas partículas, en donde, por ejemplo, puede cambiar la dirección del viento.



Esta obra me resulta interesante, por la forma en que puede captar la atención del espectador, pero a su vez corre el riesgo de que simplemente se lo vea como un “cuadro en movimiento”. Podría decir que dentro de esta obra se encuentra el arte “contemplativo” y el arte interactivo. Contemplativo en el caso que de el espectador no se anime a tocarla y solo se conforme con el hecho de pararse frente a ella y observarla. Pero ésta se volverá interactiva en la medida que el espectador deje de ser pasivo y se convierta en activo, pasando así a ser usuario, completando la obra y a su vez produciéndose una experiencia en él. En otras palabras, podría decir que, claramente, ésta obra pertenece a la categoría de arte multimedial y como tal requiere de la interacción del usuario para que la misma logre cumplir con el fin esperado por el artista.

Creo que el artista realizó esta obra pensando en las distintas personas con las que se podría

encontrar frente a ella. Porque los sujetos, interactúen o no, se llevan algo de la obra, claro que no sería lo mismo interactuar o no, pero la atención va a ser captada y el espectador se va a llevar algo de ella, ya sea una simple imagen en movimiento o la sensación que le produjo tocarla y poder alterarla.

Materialización

Se llevara a cabo un obra en la cual refleje los cambios del espectador a lo largos de los años, cómo ha pasado de ser un espectador pasivo a un espectador activo.

La obra se trata de un cuadro interactivo, una pintura, la cual "cobra vida" cuando una persona se acerca a observarla/contemplarla.

La idea central es representar una paradoja entre las primeras manifestaciones del arte y el arte multimedia. Esto re refiere a que antes se podía contemplar una obra al acercarse, y ahora muchas obras están abiertas hacia el espacio de la interacción, la intervención, en donde al acercarse e intervenir o interactuar pasa algo. Y es ahí donde comienza a ponerse en juego las sensaciones o emociones que eso provoca en el interactor.

Depende del sujeto lo que se lleva de la obra, pero el cambio en la misma es notable y refleja lo abordado a lo largo del presente escrito.



Conclusión

Considero importante que los artistas tengan en cuenta todos estos factores que venimos hablando. Tanto desde la creación de las obras, de lo que quieren comunicar y de qué manera va a influir esto en la inmersión, en el habitar, de los distintos tipos de usuario. Es significativo que se produzca una experiencia estética, que los espectadores se conviertan en interactores, y que los artistas realicen obras que algún día lleguen a ser parte de nuestras vidas cotidianas.

Además, la mayoría de los artistas tienden a realizar obras interactivas con el fin de cuestionar o criticar determinados temas del mundo contemporáneo. A veces su arte suele ser transgresor, es decir que va en contra de las normas o costumbres de la gente, del sentido común. El arte que realiza debe ser una mimesis, debe reflejar de manera metafórica determinadas cuestiones del mundo real. Su obra debe representar, de cierta forma, la realidad, para que ésta sea interpretada por las personas y puedan tener una reflexión crítica sobre ésta o simplemente llevarse una experiencia. Es por esto, que el artista debe pensar qué quiere transmitir con su obra, qué concepto quiere representar, de qué manera lo va a representar, cómo, en qué espacio físico lo va a instalar, qué relación tiene con ese entorno, qué tipo de materiales va a usar, hacia qué tipo de espectador va dirigido, qué experiencia deberían llevarse las personas que interactúen con su obra, entre otras cosas. Es decir que *“su acción se ve desplazada desde la preponderancia del objeto artístico al establecimiento de las formas de interacción con el mismo, conectado interfaces, estructurando códigos, y diseñando la relación que habrá con las acciones de la persona que se involucre con la obra”*⁹ En otras palabras, el artista debe establecer las conexiones necesarias entre el entorno, la obra, y el espectador.

Para llevar a cabo una obra, una vez ya decidido “qué se quiere comunicar”, se procede al “cómo lo voy a comunicar”, y esto se trata de un largo proceso de elecciones y decisiones por parte del artista, en donde se definen tanto cuestiones estética, como técnicas, sistemas de interacción y relación con el espectador. La idea es realizar una obra abierta, inacabada, para dar lugar a la participación activa del espectador y así lograr que la obra se complete y se entienda como tal.

Es así que mediante todo este proceso, se ha pasado de un arte “contemplativo” a un arte multimedia, interactivo, dando lugar a que el espectador intervenga activamente en el espacio creativo.

Bibliografía

- **Claudia Giannetti.** *El espectador como interactor, "Mitos y perspectivas de la interacción".* Conferencia pronunciada en el Centro Gallego de Arte Contemporáneo de Santiago de Compostela CGAC, 23.01.2004
- **Fabian Beltramino.** *Arte interactivo: para una crítica de la originalidad del arte interactivo.* [Publicado en revista En el límite. Escritos sobre arte y tecnología, CEPESA, UNLa, Año 2,nº2, Diciembre 2011, ISSN:2250-6136, pp.11-15]
- **Hans Georg Gadamer.** *El arte como juego, símbolo y fiesta.*
- **David Rokeby.** 1990. *Los armónicos de la interacción.*
- **Jim Campbell.** 2001. *Ilusiones de diálogo: control y elección en el arte interactivo.*
- **José Luis Crespo Fajardo.** *Estéticas del media art.* – Naghieli S. Amarista Ruiz: *Arte interactivo: una transformación definitiva del espectador.*
- **Javier Royo,** 2004. *Diseño digital.*
- **Mariano Sardón.** *Bases para el abordaje de una obra interactiva como sistema dinámico.*
- **Eduardo Kac.** 1999. *Negociando el sentido: la imaginación dialógica en el arte electrónico.* Aparecido originalmente en Proceedings of Computers in Art and Design Education Conference, Universidad de Teesside, GB.
- **Meritxell Estebanell Minguell.** *Interactividad e interacción.* Revista Latinoamericana de tecnología Educativa

Obras

- **Nervous Structure (2012)**

Artistas: Annica Cuppetelli y Cristibal Mendoza.

Video: <http://vimeo.com/35508462>

Web: <http://cuppettelimendoza.com/index.php?/projects/nervous-structure-field/>

- **Starry Night (2012)**

Artista: Petros Vrellis

Video: <http://vimeo.com/36466564>

Web: <http://artof01.com/vrellis/>