

BOGOTÁ 2019

SOMORONGO

Sincretismo entre tecnología, cultura popular y música samaria para el diseño de experiencias turísticas

NELSON DE JESUS FIGUEROA LIZCANO
EXPERIENCIAS TURISTICAS
DISEÑO INDUSTRIAL



SOMORONGO

Sincretismo entre tecnología, cultura popular y música samaria para el diseño de experiencias turísticas

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DISEÑADOR INDUSTRIAL

NELSON DE JESUS FIGUEROA LIZCANO

Profesores:
DIANA ZORAIDA CASTELBLANCO CAICEDO

BOGOTA
2019

Tabla de Contenido

Abstract	4
Capítulo 1	5
Introducción	5
Problema	6
Justificación.....	6
Hipótesis principal.	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.	7
Capítulo 2.....	8
Marco teórico	8
Folclorismo y cultura popular	8
La cultura popular y la cultura de masas.....	12
Cultura popular y cultura de élite.....	13
Patrimonio	13
Identidad cultural	16
Investigación práctica tecnológica	18
Capítulo 3.....	21
Desarrollo.....	21
Plataforma de desarrollo.....	22
Arquitectura del sistema.....	23
Capítulo 4.....	24
Metodología	24
Proceso de trabajo	25
Capítulo 5.....	28
Planos de la instalación	28
Instrucciones de instalación	29
Formas de interacción	30
Capítulo 6.....	32
Comprobación	32
BIBLIOGRAFÍAS:	34

Abstract

En este proyecto se presenta el desarrollo y creación de una instalación interactiva pensada para generar una experiencia física y visual a partir de la música, produciendo una ilusión de identidad caribeña. En la que el cuerpo humano podrá modificar el audio y la imagen visuales en combinación con un mapping. Este proyecto se apoyará en dos áreas de conocimientos muy importantes: La parte técnica de investigación y experimentación de programa de interactividad; por otra parte, las diversas manifestaciones culturales de los caribeños en la música colombiana, como los sonidos bailes y técnicas de los locales de Santa Marta, con el fin de abstraer elementos clave en la configuración del imaginario de la música y las culturas de dicha región. Las manifestaciones de música y cultura estudiadas se han convertido en propiedad social y presentan diferentes lenguajes, comportamientos y conocimientos que configuran los valores y promueven los procesos de identificación musical específicos de esta región.

Palabras clave: interactividad, instalación, espacio, visual, mapping, experiencia, arte, experimentación, proyección, web, vídeo, gráficos, investigación, música, cultura, lenguaje, sociedad, manifestaciones, identificación, conocimiento, instrucción.

Capítulo 1

Introducción

El Caribe colombiano posibilita la afirmación de los individuos que componen su sociedad, valorando las expresiones musicales en particular. A su vez, dichas individualidades contribuyen a la construcción de comunidad. De esta manera, poblaciones tan diversas como las que habitan en esta región, se complementan y crean una manera de convivir común. Se trata de la identidad musical caribeña.

En los últimos años ha habido un auge de experimentación a nivel de instalaciones y sobre todo mapping y el uso de proyecciones muchas veces también con elementos de interactividad, ya sea con el propio usuario, la música, la imagen o algún objeto. Esto ha sido en parte gracias a la evolución de la tecnología, el lanzamiento de programas para ese uso de varias empresas y otros desarrollados por desarrolladores independientes o por la propia comunidad que ha hecho posible generar experiencias visuales e interactivas con bajo presupuesto. Por mi parte hace ya tiempo que mi interés en este campo va en aumento, pero por falta de tiempo todavía no había podido profundizar en este tema. Por lo que en este trabajo de final de grado voy a investigar y experimentar en este ámbito tecnológico e involucrar los talleres anteriores vistos a lo largo de la carrera, con ello voy a crear una instalación interactiva para representar las identidades samarias a partir de la hibridación, las herramientas disponibles, las posibilidades de desarrollo de este tipo de proyectos con poco presupuesto e investigar la relación del cuerpo humano con la música y el arte visual. Este tipo de herramientas tecnológicas es algo muy interesante (sensores, código, programa,

objetos) además de contenido audiovisual permiten estimular los sentidos y crear experiencias muy diferentes a la exposición de contenido donde el usuario no es sencillamente un observador sino una parte de la obra de manera literal.

Problema

El problema inicial identificado tiene relación a que los turistas no reconocen las manifestaciones culturales caribeñas con las actividades brindadas en Santa Marta y esto porque no hay un espacio que de interés para que puedan tener contacto con la identidad caribeña a través de la música y la danza.

Justificación

La identidad caribeña cada vez se tiende a perder, debido a que la demanda turística no tiene en cuenta las manifestaciones culturales típicas de cada región, los locales sienten que su cultura no tiene potencial para una oferta monetaria o laboral, por esta razón los patrimonios culturales tienden a ser desapercibidos.

Debido esa falta de conexión cultural con los turistas el proyecto consiste en la creación de una instalación interactiva que trabajará sobre la percepción humana de la música. De cómo un mismo tema o sonido puede causar reacciones muy diferentes en cada persona y cómo incluso aunque a dos personas les guste un tipo de música, un directo lo pueden vivir de manera diferente incluso estando juntos.

Hipótesis principal.

Manifestaciones culturales como el Carnaval y la música son ejes fundamentales en la definición de la identidad del Caribe colombiano en especial santa marta. La producción material e inmaterial de una región se ve influenciada por factores económicos, políticos, demográficos, sociales y culturales, que potencializan los comportamientos sociales. Este dinamismo en la actividad es al mismo tiempo integrador y/o individualista y determina las identidades regionales de cada usuario dentro de la región.

Objetivo general.

El objetivo final del trabajo es generar una experiencia inmersiva, creando un modelo interactivo donde el usuario en compañía de locales genere comportamientos para reproducir identidades Samarias y así constituir en los lugares que se haga presencia interacción cultural y múltiples manifestaciones de la estética popular que conlleven al rescate del patrimonio cultural de la región.

Objetivos específicos.

Entre los objetivos específicos de este trabajo

- Generar espacios donde el usuario recre de una manera moderada, algunas manifestaciones culturales como la música samaria.
- Hay que destacar lugares patrimoniales menos frecuentados en Santa Marta, creando entre los locales una apropiación regional.
- Ocasionar comportamientos en el usuario que generen una modificación de la música representando la pérdida de identidad samaria
- Estructurar los pasos para el uso del dispositivo, y así el usuario pueda inferir su aprendizaje.

Capítulo 2

Marco teórico

Folclorismo y cultura popular

Los términos folclorismo y cultura popular generalmente se consideran como sinónimos y es difícil definir en qué contribuye cada uno de ellos en la formación de identidades culturales de una región.

A continuación, se exploran algunas de sus definiciones y para ello se toma en cuenta la propuesta de María Dolores Juliano (1986). Finalmente, se concluye que ambos términos son complementarios, y que además abarcan muchas veces el mismo campo.

El primero, el folclore, alude a las técnicas y conocimientos mantenidos y transmitidos por enseñanza directa o por medios verbales. Además, centra su análisis en unidades recortadas y por lo general en un ámbito geográfico delimitado. El segundo, la cultura popular, estudia aspectos culturales propios de grandes sectores de población, tanto urbana como rural, intenta captar la cultura como un todo, incluyendo sus interrelaciones con los otros segmentos o sectores culturales.

En consecuencia, mientras que el folclore recrea o reconstruye el pasado a través de los rasgos que han conseguido comunicar a través de los años hasta nuestros días, la cultura popular se enfoca en el funcionamiento de las construcciones.

Al no existir un punto medio entre la comunidad científica, algunos folcloristas como Redfield (1978) o Abadía (1983) para el caso colombiano, lo definen como el estudio de determinados grupos arcaicos dentro de la sociedad global. Así, el folclore se considera

como el conjunto de manifestaciones artísticas y técnicas del pueblo (incluyendo sus creencias, expresiones rituales y supersticiones).

El folclore, también alude a sus contenidos y se le define a través de sus técnicas de transmisión dicha información, manteniendo, reuniendo, conservando y reinterpretando elementos culturales construidos por un colectivo.

Por lo general el folclore resulta de un error entre la lectura de las interrelaciones. Esto es debido a que dichas expresiones se han llenado de un nuevo significado, es decir han adquirido una nueva funcionalidad (expresiones u objetos folclóricos).

Tal y como señala Dolores Juliano (1985), los científicos sociales como Kroeber consideran que la cultura es un conjunto de normas y reglas, generadas socialmente y no una esencia que se materializa en determinadas actividades. Otras definiciones de autores como Benedict consideran la cultura como un conjunto de disposiciones adquiridas por aprendizaje (escuela de cultura y personalidad) o incluso autores como Steward la definen como la medida estadística de las conductas de sus agentes (ecología cultural). Para estos autores la cultura popular es tan solo un fragmento, incluido y muchas veces opuesto a una unidad de cultura mayor.

Otros autores como Tylor (1995) consideran la cultura como material de estudio sistemático, en donde si se analizan los detalles se podría entender el todo. Boas (1964) definió la cultura como un fenómeno plural (culturas). Geertz (1988) por su parte afirma que los símbolos de la cultura pueden ser interpretados de diversas maneras, ya que no poseen el mismo sentido para todos los miembros de la una sociedad. Estas aproximaciones nos llevan a pensar que la cultura es un complejo esquema en el que intervienen diferentes

factores o expresiones y que la definición de la identidad cultural de una región tendrá tantas caras como sus habitantes.

El éxito de la denominada cultura popular radica en su capacidad para reunir a grupos diversos (relaciones con lo étnico, la producción, lo geográfico, etc.), que se consideran inferiores, y generar una identidad compartida. No obstante, es precisamente esta característica la que dificulta su delimitación.

En la actualidad cultura popular y folclor se unen de forma híbrida, por lo que es difícil diferenciarlas, aunque en el término de ambas se reconoce el concepto de lo popular.

Una buena parte de las diversas manifestaciones de la cultura tradicional pasó de ser el exponente de una manera de vivir, a ser el instrumento de la nueva sociedad de tipo urbano, asignándole usos estéticos, comerciales y sobre todo ideológicos. El folclorismo puede mostrar de qué manera la sociedad actual ve y entiende su tradición perdida.

El folclorismo es el interés que siente dicha sociedad por la denominada “cultura popular” o “tradicional”. Este se puede manifestar de forma activa o pasiva

Así mismo, el folclorismo da un uso concreto a la tradición que puede ser de índole estético, comercial o ideológico y está presente en cualquier ámbito de la cultura tradicional; ya sea la música, la indumentaria, la arquitectura, la literatura, las fiestas y/o los hábitos culinarios (Martí 1996).

Algunos expertos como T.W. Adorno (1966), acuñaron el término de “cultura popular de segunda mano” (Reyes 2009), para referirse a los productos folclóricos que, procedentes de una tradición concreta, han sufrido una cierta transformación para adaptarse a los gustos y necesidades de un público de sensibilidad predominantemente urbana.

En cuanto a la relación entre folclor y folclorismo, este mismo autor señala que el folclor es vivencia y el folclorismo es vivencia de una vivencia. Desde este punto de vista, el folclor sigue la línea ininterrumpida de la tradición, mientras que el folclorismo se caracteriza por su discontinuidad.

El folclorismo se manifiesta en diferentes niveles:

- Nivel de ideas, actitudes y valores, que se incluyen bajo el nivel de “base tradicional”
- Nivel de producto, es decir todas objetos formales o relaciones concretas que se constatan en el folclore, materiales o inmateriales.

A partir de la toma de conciencia generalizada de la existencia de la cultura popular, de su pérdida y del deseo de recuperarla, el folclorismo se manifiesta de manera plena. Entonces, se entiende por folclore la cultura denominada “popular” en el sentido de “tradicional”. No se puede concebir una cultura “cultura” y otra “popular”, como si estas estuvieran enfrentadas; pero sí el hecho de que la misma cultura cambia de características según las diferentes realidades. Sin embargo, existen problemas en su definición por dinámicas tales como la creación, difusión y reproductibilidad.

En el campo del Folclore, aquello que define la cultura popular, más que el producto en sí, son los elementos accidentales que lo acompañan. Entre ellos cabe destacar, el anonimato, la tradición oral, la existencia de variables, la pertenencia a un ámbito geográfico determinado y/o una cierta funcionalidad expresa.

Para poder ser considerado “genuino”, una de las características que tradicionalmente se ha otorgado al producto folclórico es su antigüedad. Esta tendencia también incluye la aceptación de un cierto esteticismo que evita

reconocer las posibilidades de cambio que posee como hecho cultural. Este valor también se halla en la noción de tradición.

Un producto puede ser popularizado, pero no es popular, por eso es preciso que el tiempo le dé el carácter, que la tradición sancione. El tradicionalismo constituye otro elemento importante al hablar de folclorismo. Si folclore es tradición¹⁵, es decir, aquel acto de transmisión espontáneo del cual no se es consciente porque no es racionalizado y que conserva contenidos culturales de forma dinámica. Consecuentemente folclorismo es tradicionalismo: la presentación consciente e intencionada de contenidos culturales pertenecientes al pasado con la finalidad expresa de conservarlos o recuperarlos.

Las creaciones folcloristas, aunque rebasen las barreras culturales, ya no perderán su etiqueta topográfica de origen, y la nueva comunidad receptora las verá siempre como un legado cultural ajeno.

El folclorismo fomenta la difusión de una manifestación cultural dentro de los límites del territorio con el cual se identifica. Por otra parte, también sirve de freno para su expansión natural más allá de sus fronteras.

La cultura popular y la cultura de masas

Aunque cultura popular y cultura de masas sean términos que suelen ser empleados como similares, no lo son. La cultura popular es un compendio de manifestaciones artísticas y folklóricas que emana directamente del pueblo, y está arraigada en las tradiciones, valores y creencias de la gente, y ha sido transmitida de generación en generación. La cultura de masas, en cambio, es aquella creada por la industria cultural, producida a gran escala y dirigida al

público. Por esto, se vale del mercadeo y la publicidad para su promoción y para maximizar su rentabilidad. Por eso, a diferencia de las expresiones de la cultura popular, la cultura de masas sea un producto estandarizado, producido para el gusto de las mayorías.

Cultura popular y cultura de élite

La cultura popular y la cultura de élite son considerados factores opuestos dentro de las manifestaciones culturales de un pueblo. En este sentido, la cultura de élite está constituida por las expresiones artísticas más academicistas y eruditas, alineadas al gusto de las clases sociales más dominantes, pudientes e instruidas. Algunas manifestaciones artísticas de élite son la ópera, la música clásica, el ballet, entre otras. Al contrario, la cultura popular es una respuesta frente a la cultura erudita, que proviene del pueblo llano y se alimenta de su sistema de valores, creencias y tradiciones.

Patrimonio

A pesar de que el lenguaje cotidiano asimila el término de patrimonio al de herencia, el término es mucho más complejo y lo emplean diferentes disciplinas científicas. La mayoría de ellas consideran como patrimonio los bienes que, de acuerdo a cada momento histórico, pueden ser considerados como un bien cultural o un bienes simbólicos que merecen ser preservados, conservados, protegidos y admirados.

Por otro lado, el término patrimonio cultural debe ampliarse y no limitarse a lo definido desde la perspectiva de cada disciplina. Para ello, se debe introducir el conocimiento de las

mentalidades, de las visiones del mundo o de la imaginación colectiva así como factores económicos, sociales y políticos de una época, que ayuden a explicarlo y comprenderlo.

Esta visión más amplia nos aproxima al estudio del patrimonio desde el punto de vista folclórico al introducir nuevos objetos y temas de estudio.

Patrimonializar un objeto material o inmaterial, éste es percibido como propio, distinto y autóctono, comparado con manifestaciones o expresiones culturales que son compartidas con otros grupos, comunidades y pueblos.

Los criterios que delimitan y definen los bienes culturales son muy diferentes. Uno de ellos es la percepción como escaso o limitado, aquí el objeto comienza a adquirir valor en el momento en que se desarrolla la conciencia social de su carencia.

Otro criterio es el de funcionalidad/inutilidad, el objeto pierde su utilidad cotidiana y es valorado a partir de otros criterios como los estéticos, estilísticos, o artísticos, aislándolos de su contexto de referencia habitual.

También se aplica el criterio de los valores añadidos. En este caso, cuando un objeto ingresa en la categoría convencional de patrimonio adquiere un valor económico diferente (a menudo más alto), y suele asociarse a nuevos valores de identidad o etnicidad.

Evidentemente, dichos criterios, son limitados y excluyentes por lo que, muchos aspectos de nuestra vida cotidiana no se consideran patrimonio, y por lo tanto ni se estudian ni conservan. Ante esta perspectiva se pueden señalar dos líneas de actuación. La primera, la vía clásica del folclore que recoge y estudia todo aquello que está en grave peligro de desaparición. La segunda, consiste en la revisión y redefinición para entender qué es patrimonio cultural, con un cambio de mentalidad. Por lo tanto, se afirma que el concepto

de patrimonio cultural es una noción construida socialmente y que su estudio debe validarse también, desde otras disciplinas.

Que un hecho cultural como el Carnaval de Barranquilla o bien un producto como el sombrero vueltiao sean reconocidos como particulares y únicos, como patrimonio nacional o de la humanidad supone un largo recorrido de pasos, procesos y cumplimiento de normativas.

La forma en que una nación aborda su patrimonio material e inmaterial, permite avanzar en los complejos temas de la cultura en un mundo contemporáneo que tiende a convertirlo todo en mercancía y a acreditar sólo aquello que tiene un valor comercial.

El patrimonio cultural es importante para una sociedad porque es la historia entre la memoria individual y la colectiva, es parte de la transmisión de lo que ha sucedido en un territorio determinado.

La discusión sobre el concepto de patrimonio, permite afirmar que manifestaciones culturales como el Carnaval de Barranquilla y la producción artesanal del Caribe colombiano forman parte del acervo de los habitantes de la zona. Y por otro lado, que su identificación como patrimonio cultural pone de manifiesto la importancia de preservar estos hechos para las generaciones futuras.

La importancia de estas manifestaciones radica no sólo en su valor para la economía del país, sino en las expresiones de pertenencia y de reflejo de formas de vida de la sociedad caribeña. El patrimonio, es por tanto una selección de parte de los elementos tradicionales de una sociedad que se expresa como identidad.

Identidad cultural

El concepto de identidad cultural encierra un sentido de pertenencia a un grupo social con el cual se comparten rasgos culturales, costumbres, valores y creencias. La identidad no es un concepto fijo, sino que se recrea individual y colectivamente y se alimenta continuamente de la influencia exterior.

El concepto de identidad se encuentra vinculado a un territorio y surge por oposición y como reafirmación frente al otro.

“La identidad sólo es posible y puede manifestarse a partir del patrimonio cultural, que existe de antemano y su existencia es independiente de su reconocimiento o valoración. Es la sociedad la que a manera de agente activo, configura su patrimonio cultural al establecer e identificar aquellos elementos que desea valorar y que asume como propios y los que, de manera natural, se van convirtiendo en el referente de identidad.

Dicha identidad implica, por lo tanto, que las personas o grupos de personas se reconocen históricamente en su propio entorno físico y social y es ese constante reconocimiento el que le da carácter activo a la identidad cultural.

El patrimonio y la identidad cultural no son elementos estáticos, sino entidades sujetas a permanente cambios, están condicionadas por factores externos y por la continua retroalimentación entre ambos.

De acuerdo a esta aproximación el concepto de identidad está firmemente unido al de patrimonio y su carácter es de continua construcción. Por otro lado, Esteva Fabregat señala que la identidad cultural se define por medio de los comportamientos sociales de los

individuos. Este autor además afirma que la identidad cultural es reflejo de un modo de vivir, y asimismo el término refiere a formas de cultura.

De acuerdo a esta aproximación los símbolos específicos o únicos del comportamiento de una sociedad son referentes de identidad cultural.

Podemos concluir que la identidad cultural puede ser material o inmaterial y está referida al sujeto como parte de la sociedad. Además, es un determinante del comportamiento humano en sociedad pero, a su vez, es compleja ya que puede constituir un rasgo interior exclusivo dentro de un límite espacial.

Lo anterior no implica que el habitante de una región tenga unos rasgos específicos sólo por pertenecer a esta. Cada individuo de manera individual toma caracteres de esta identidad, por lo que su construcción es al mismo tiempo integradora e individual. Por lo tanto, para una sociedad la identidad cultural es multiplicidad social. En este sentido convive al mismo tiempo la identidad personal y la grupal.

En ciudades como Santa Marta, debido a las influencias de las regiones del Caribe así como del mismo país, la identidad cultural se construye también a partir de la identidad económica. En la definición de la ciudad se observa una marcada diferencia entre la clase económica alta y la baja, sin embargo con indiferencia de sus capacidades económicas, sus habitantes se reconocen como costeños. Dicha identificación se fundamenta en una serie de elementos comunes donde el Carnaval se presenta como un gran elemento integrador.

Elementos culturales, tales como el Carnaval de Barranquilla, poseen su propia identidad y pueden ser analizados sin necesidad de estudiar a los individuos que en él intervienen.

La integración al Carnaval de Barranquilla de elementos culturales como danzas, música y disfraces procedentes de toda la región caribeña colombiana, forman parte no solo de la identidad de la fiesta sino de la región. Cada elemento configura parte del proceso social y con éste representa una adaptación particular dentro de la fiesta, constituyéndose como elementos propios de la identidad cultural de la ciudad. En el carnaval cada elemento es socializado y por tanto incorporado como bien en el conocimiento popular.

Investigación práctica tecnológica

En los años sesenta se distribuyeron las primeras videocámaras para uso doméstico lo que permitió una nueva manera de expresión y arte. Estas se usarían por una corriente de artistas para crear un discurso crítico a la propaganda y los contenidos y consumo de la televisión y en gran medida veríamos el nacimiento del videoarte. Como primera expresión artística que utiliza herramientas tecnológicas para la expresión artística se podría considerar el precursor de las instalaciones interactivas con fines artísticos o experimentales.

La relación entre nuevas tecnologías fue poco a poco en aumento conforme la tecnología fue siendo cada vez más accesible para cualquiera y experimentó un gran avance con la aparición de internet para uso doméstico y en general el auge digital ya que este permitiría introducir y desarrollar código con diversos lenguajes de programación y poder incluir sensores y otros elementos tecnológicos en las instalaciones, así como generar comunidades virtuales que compartiesen y generasen recursos.

Lógicamente, esto sería una rama más dentro del arte o un espacio dentro del mundo del arte para diseñadores o ingenieros informáticos que aportan la experimentación de nuevas

herramientas como expresión artística. Y convivirá con el resto de ramas artísticas cómo la escultura, la pintura, las performances o la fotografía entre otras. Aunque no siempre de manera paralela y sin mezclarse ni sin ser las nuevas tecnologías herramientas exclusivas de ingenieros o diseñadores ya que podemos encontrar artistas como Mishka Henner que expuso su obra “Dutch Landscapes” en la primera exposición sobre postfotografía “From Here On” en febrero de 2013. Donde se expusieron numerosos artistas con interesantes propuestas fotográficas usando Google Street View, recopilatorios de imágenes de videoblogs, MySpace o Flickr o imágenes de webcams. O el trabajo de Choe U-Ram en escultura kinética.

Esta herramienta ha permitido sobre todo explorar el campo de la interactividad y interfaces. Pero dentro la experimentación, también ha dado pie a ideas como la de blablabLab un estudio barcelonés que en 2011 crearon el proyecto “Be Your Own Souvenir” que consistía en una instalación en las calles de Barcelona en la que con la ayuda de 3 Kinects realizaban un escaneo de 360° de una persona y luego la imprimían en 3D para que es persona se la llevase como recordatorio.

Otros proyectos interesantes han sido “Kinect Graffiti” de Jean-Cristophe Naour y la Innoiz que permite pintar con el cuerpo y visualizar el cuerpo y los dibujos desde diferentes ángulos en tiempo real. “EGO” de Klaus Obermaier con Stefano D’Alessio y Martina Menegon que convierte una serie de líneas en un monigote divertido que imita tus movimientos y aunque aparentemente sencilla es muy fresca y explora un concepto muy interesante como la creación del ego. O la instalación “The Treachery of Sanctuary” de Chris Milk realizada con tres Kinects y tres pantallas que nos muestran nuestro cuerpo en diferentes etapas que funciona como metáfora del proceso de concepción creativa.

Y aunque ha sido menos habitual, también ha habido marcas que han usado Kinect para branding. Como Nike que en su tienda en Londres Shoreditch ha creado una tienda showcase llamada FuelStation en la que hay un área donde hay una instalación donde captan tus movimientos con Kinect y proyectan tu silueta en frente hecha por píxeles rojos o verdes según la cantidad de movimiento. Después si das tu correo electrónico te envían el clip de vídeo en el que sales tu para que lo puedas compartir.

Está claro que después del lanzamiento de Kinect sigue dando mucho de sí a nivel experimental, sólo con el tiempo si este tipo de tecnologías acaba teniendo una fuerza transformadora en las interfaces como hoy las entendemos. De momento ya existen iniciativas como la de TedCas una aplicación que aprovechando el sensor de movimiento de Kinect permite realizar diferentes tareas en el quirófano, donde la esterilidad es primordial, como acceder al historial del paciente o a radiografías durante la intervención.

En un área tan experimental como la de las instalaciones interactivas, donde no existen estándares de creación y existen muchísimas alternativas para obtener el mismo resultado gracias a soluciones, herramientas o scripts compartidos en internet por otros usuarios será esencial la investigación.

Por una parte, hará falta una primera parte de investigación a nivel teórico y de contexto para conocer el escenario actual y las cosas que se están realizando a nivel, estético, técnico y creativo en general. Esta etapa permitirá un primer acercamiento a las posibilidades actuales y facilitará la generación de ideas.

Y por otra parte hará falta una investigación más técnica de programación, tecnologías, formas de interacción etc. Para saber cómo se puede llevar a cabo la idea inicial y las

posibilidades tecnológicas y estéticas de manera más concreta con los recursos que se dispone.

La investigación teórica será sobre todo fundamental al principio, antes del desarrollo, pero la investigación técnica no cesará del todo hasta finalizar el proyecto. Ya que será un proceso de ensayo-error.

Capítulo 3

Desarrollo

Con las conclusiones que se generen gracias a la investigación, en esta fase se creará todo el material necesario para implementar la instalación.

En esta fase se creará todo el contenido visual y de audio necesario. Dentro de la creación de este también será importante declarar una serie de valores o variaciones a estos que sean con las que se producirá la interacción. Y será clave la generación de la interacción, crear las vías de comunicación entre programas, el análisis de movimiento y las órdenes que se envíen al contenido.

Durante esta etapa será imprescindible una continuada realización de pruebas para solucionar problemas y para implementar posibles cambios o mejoras según lo que estas muestren.

Los movimientos del cuerpo humano se captarán con un sensor Kinect de xbox 360 y otro de xbox one , el audio estará creado con Ableton Live y los visuales generados por ordenador y a tiempo real. La interacción funcionará de la siguiente manera: El programa

“TouchDesigner” recogerá los datos del sistema de huesos del sensor “Kinect” y estos se configurarán en “Ableton Live” para modificar sonidos samarios. Entonces “Ableton”.

La comunicación de estos programas se producirá mediante señales OSC. Los gráficos están íntegramente generados por TouchDesigner y estarán formados por dos partes: El fondo, donde se proyectará un sistema de colores que modificarán las partes al moverce el usuario y el audio que actúan como bases y un pequeño mapping creado por las manos del usuario que modificarán los instrumentos que compongan la melodía. El audio se compondrá de varios samples y loops creados con instrumentos MIDI.

Plataforma de desarrollo

Las herramientas necesarias en el desarrollo de este proyecto se pueden dividir en hardware y software. Veámoslo de manera más detallada:

Hardware

- Portatil Asus. Intel Core i5-6000”
- Ordenador con OS X El Capitán. Intel Core i7-8700 8gb de RAM
- Sensor Kinect Xbox360 Sensor de movimiento.
- Sensor Kinect XboxOne Sensor de movimiento
- Proyector o pantalla TV.
- Huawei J7 Cámara para grabar clips del proceso de trabajo.

Software

- TouchDesigner, aplicación para leer los datos que recoge Kinect, detecta profundidad de imagen, movimiento y si se realiza la posición del “cactus” o “tridente” también realiza un rigging de la persona y trabajo con los datos de posición y seguimiento de estos huesos. Se ha usado para recoger la silueta y huesos del usuario.
- Resolume Arena Un programa de VJ para manipular audio y visuales en tiempo real. Ha permitido generar los visuales y el mapping que responden a los movimientos físicos a través de Ableton Live mediante señales OSC.
- Ableton Live, programa para la producción musical, creación y crear música en directo. En este proyecto ha permitido generar el audio de la instalación y modificarlo según los movimientos captados por TouchDesigner

Arquitectura del sistema

La instalación está formada por tres programas que funcionan a la vez y que están interconectada entre sí a través de señales OSC. Estos son TouchDesigner, Ableton y Resolume.

TouchDesigner envía los datos de posición de los huesos a Ableton vía señales OSC. En Ableton uso dubkinect Project, que se trata de un proyecto descargable des de la página de TouchDesigne que pone a disposición del desarrollador una serie de objetos o instrumentos creados con Max for Live que reciben los datos de TouchDesigne y te permite directamente des de una interfaz seleccionar el hueso que quieras, en que eje trabajar (x, y, z), en que

rango de distancia y con esos valores controlar cualquier parámetro de otros instrumentos/objetos de Ableton. Con este instrumento se controlará toda la comunicación entre cuerpo y audio.

En cuanto la comunicación entre Ableton y Resolume hay dos galerías de patches: Max for Live Patches y Livegrabber que, con los objetos detallados en el gráfico de abajo, controlan los visuales de Resolume ya sea mediante un análisis del sonido o usando los valores de TouchDesign que recibo en Max Kinect Dial.

Capítulo 4

Metodología

Para crear una instalación interactiva también será necesario promoverla, por lo tanto, podemos agrupar las tareas en tres grupos temáticos: instalación, presentación y documentación.

Y para realizar todas las tareas de esos grupos necesitaremos dividir el proceso en una serie de fases de trabajo. Una primera de investigación que sentará las bases para crear la instalación y una última de presentación. Por lo tanto, se puede dividir el proyecto en tres etapas clave: investigación, desarrollo y presentación.

Encontramos pues, que la creación de la instalación sobre todo se producirá entre las etapas de investigación y desarrollo mientras que las tareas de presentación se llevaran a término en la última fase de presentación. Por otro lado, la documentación se producirá durante las tres etapas ya que plasmará el proceso de principio a fin, con información adicional a modo descriptivo o conclusiones.

Proceso de trabajo

Para empezar, hubo un proceso de investigación para ver qué tipo de instalaciones se estaban haciendo y que tecnologías utilizaban. Por suerte, en internet hay una cantidad increíble de gente experimentando y que comparte lo que hace y explica mínimamente cómo ha realizado su trabajo y en esta búsqueda encontré el primer obstáculo: el presupuesto. Dado que en mi caso es prácticamente cero, me di cuenta que muchas instalaciones realmente impresionantes necesitaban una inversión considerable en equipo (proyectors, varios Kinect etc.) o también en material para escenificar, ya que en muchas instalaciones se construye un espacio de experimentación más allá de una pared donde proyectar, ya sea casos en los que se han construido túneles inmersivos, como “An Immersive Installation at Sonos Studio SXSW”.

Tras esta etapa, tomé más conciencia de cuales eran mis recursos y empecé a pensar como con ello podía conseguir una experiencia interesante y atractiva. Mi idea principal siempre fue crear una instalación interactiva en la que hubiese audio, visuales y que estos fuesen modificados por el cuerpo humanos.

La primera fue el reto estético que suponía proyectar una silueta con unas partículas que se sintiesen atraídas por ella. El problema es que a la mínima composición gráfica se hacía muy caótica y era difícil distinguir cada elemento por separado y más teniendo en cuenta que quería trabajar con gráficos creados a ordenador y no con vídeos. También estaba el hecho de la dificultad de crear estos gráficos con Quartz Composer en comparación a Resolume Arena. Y además el hecho de que las partículas fácilmente se me descontrolaban y me generaban gráficos extraños donde estaba el emisor de estas.

Otro obstáculo que enfrenté y me hizo reconsiderarme la parte gráfica fue que el tener que pasar la imagen que generaba con Quartz a Resolume para añadir otros elementos de fondo. La única manera que conseguí que me funcionase fue con TouchDesign ya que aunque había visto que se podía incrustar en capas de Resolume archivos de Quartz Composer los objetos relacionados con TouchDesign creaban algún conflicto y no funcionaba este sistema. Y el problema con TouchDesign es que entre que TouchDesign ya es bastante inestable y si lo tienes abierto, pero no está visible (detrás de otro programa) ya tiende a congelarse y dejar de funcionar forzándote a reiniciarlo, Syphon todavía añadía más inestabilidad al proyecto.

Esto supuso una pequeña crisis de concepto y técnica que hizo que cambiase ciertos aspectos de la instalación. Por trabajar con la silueta de la persona en los visuales había renunciado a usar mapping en la instalación ya que no tenía sentido mezclar tantas cosas, además la instalación empezó siendo muy grande por lo que opte por solo una instalación artística de luces. Pero viendo todas estas dificultades me planteé si realmente era tan importante que el usuario viese su propia silueta o si podía ser un poco redundante ver la silueta proyectada. Ya que, al fin y al cabo, el cuerpo es el controlador de la interfaz, siendo la interfaz la propia instalación. Tras investigar un poco descubrí que en realidad también podía utilizar los datos de TouchDesign desde Ableton para hacer las modificaciones visuales pertinentes en Resolume sin necesidad de utilizar Quartz Composer para procesar los datos de Synapse y que estos modificasen los visuales.

Este cambio me permitiría crear un sistema de control de la instalación más compacto y jugar de una manera más integrada con todo el sistema de interacción. Ya que al fin y al cabo el concepto sobre el que parte la propia instalación es la relación entre individuo y

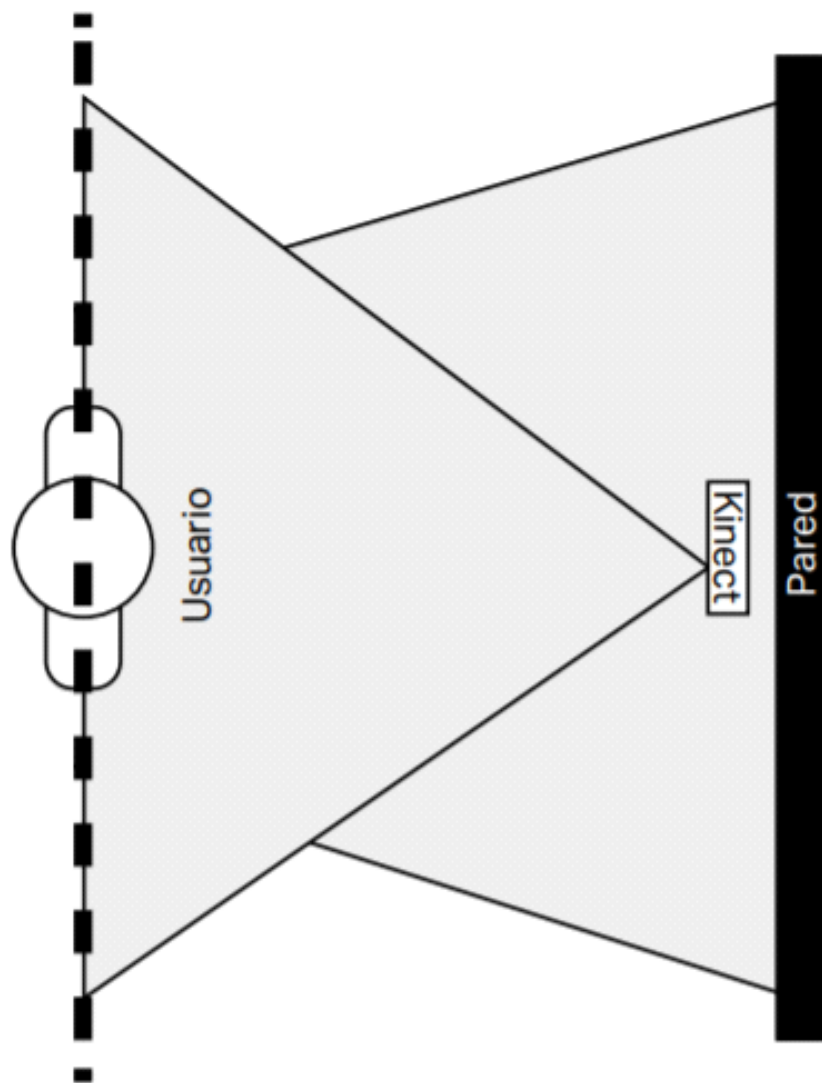
música. Así que decidí descartar lo de la silueta y volver a incorporar un elemento de mapping. Para el mapping crearía unas barras parecidas a frecuencias de audio de cartón sobre las que proyectaría animaciones de color.

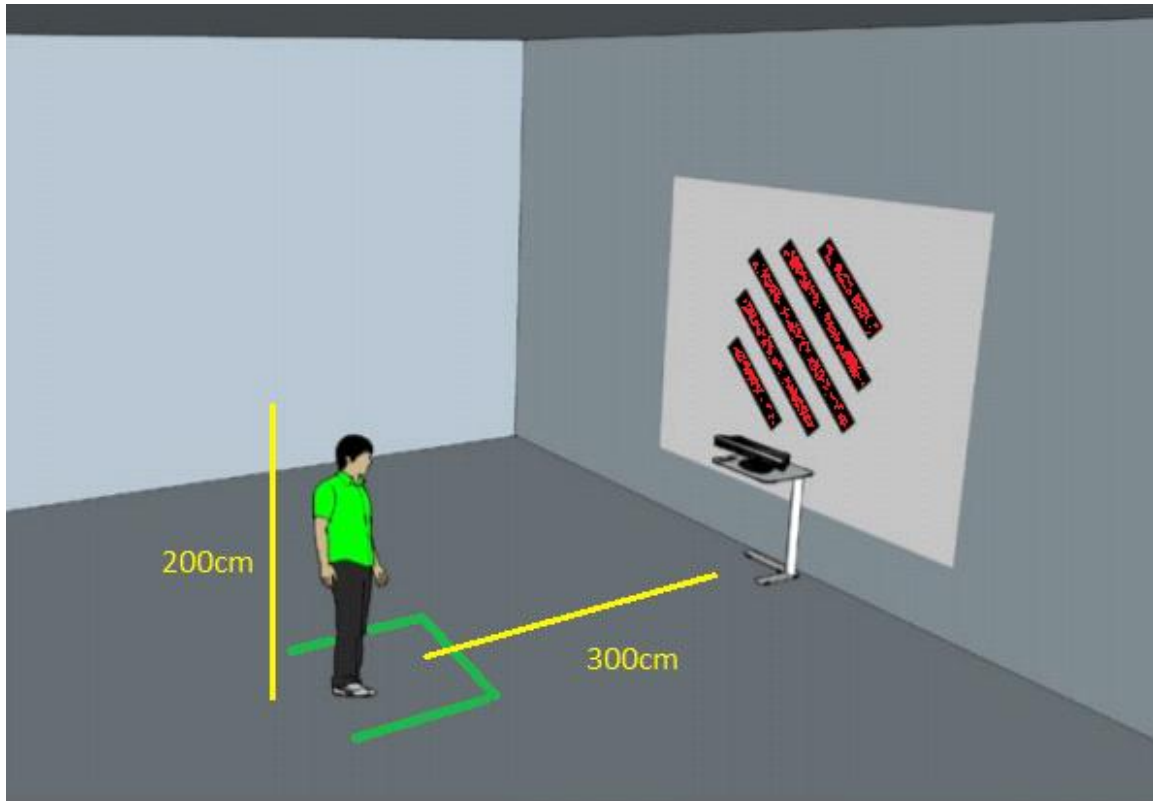
Para el desarrollo de esta versión final empecé por la creación de un audio. Como es el área creativa que menos domino pensaba hacer una colaboración con un conocido que produce música electrónica ambiental, pero por incompatibilidades de agenda al final tuve que producirlo yo misma. De manera que, como no se componer, decidí hacer un collage musical. Me descargué varios packs de Max for Live para Ableton y algunas recopilaciones de samples y estuve escuchando y probando combinaciones de sonidos durante un tiempo, probé también algunos templates ya hechos y gratuitos de abletonshare pero finalmente, di con una combinación que me convenció, con tres bases, un sonidos de tambor, una gaita, y unas maracas.

Una vez acabado el desarrollo de la instalación se pasa a la fase de presentación. En la que se graba un vídeo que muestra un usuario interactuando con la instalación para mostrar cómo funciona.

Capítulo 5

Planos de la instalación





Instrucciones de instalación

Para poner en marcha la instalación necesitaremos un espacio con un kinect, un proyector o pantalla de TV, un ordenador con Resolume Arena, TouchDesign y Ableton

El proyector y kinect deben estar conectados al ordenador y a la corriente. Una vez tenemos los datos de imagen saliendo por el proyector procederemos a iniciar Synapse y después la composición de audio de Ableton y la composición de visuales de Resolume.

En Ableton hará falta asegurarse de que las direcciones IP's estén correctamente configuradas en los siguiente patches:

- Dentro de los instrumentos que afectan al master que se visualizan en la parte de abajo del programa cuando hacemos clic sobre el master aparece un GrabberSender con una IP escrita. Hay que borrar la que hay escrita y copiar la del ordenador en uso.

- Lo mismo dentro de “6Bass” con el patch Resolume Dipatcher.

En Resolume iniciaremos la reproducción de las capas 2 y 3 haciendo clic sobre el primer clip de vídeo de la capa. Y en Ableton reproduciremos desde el master todos los sonidos.

Ya está lista para seguir las instrucciones de uso del siguiente punto.

Formas de interacción

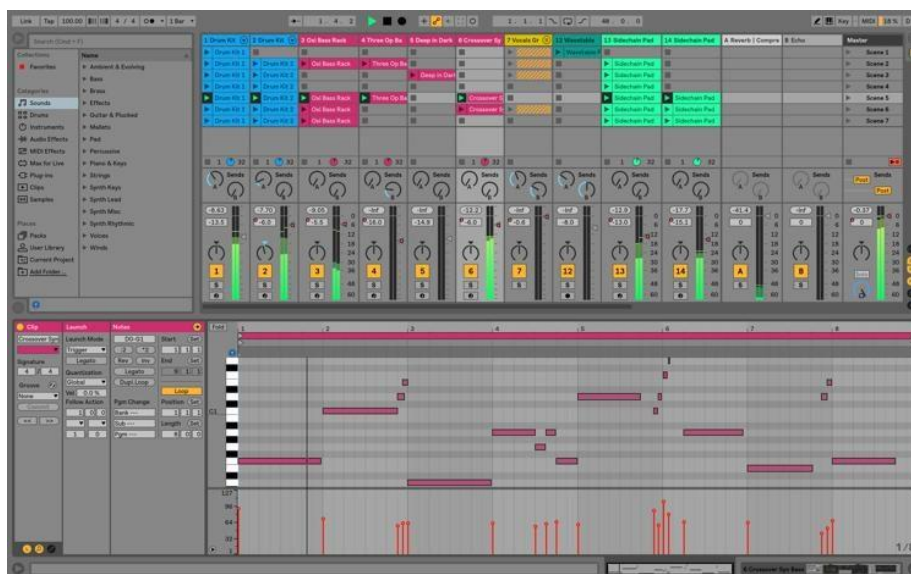
La interacción se produce con los movimientos del cuerpo, de manera, que era muy importante que el usuario pudiese notar lo que pasaba cuando se movía e identificar de donde provenían los cambios de una manera muy intuitiva sin necesidad de instrucciones que le explicasen de antemano cómo funciona el sistema. Por ejemplo, el usuario puede notar rápidamente por sí solo, que al elevar o bajar los brazos activa sonidos. Este razonamiento lo define muy bien la cita de Donald A. Norman: “La mejor interfaz es la interfaz que no se nota”.

Así pues, por este principio decidí evitar la interacción con los pies o rodillas ya que era más difícil de descubrir y entender sin ayuda y centré la interacción más importante los brazos. Por lo tanto, la interacción cuerpo-sonido se basa en control vial, en la que con los brazos se puede ir activando y desactivando una serie de sonidos que se pueden tocar a la vez para generar un audio completo.

Aquí se ve la composición por capas creada en Resolume para la creación de los visuales en vivo:



Estos son los sonidos configurados en la instalación:



Capítulo 6

Comprobación

El método de trabajo consiste de por sí en un proceso de continua prueba error. De por sí, ya es como suele funcionar cualquier trabajo de este tipo y eso no significa que no haga falta hacer pruebas más específicas con usuarios no involucrados en el desarrollo para obtener visiones nuevas.

Las pruebas y comprobaciones en este proyecto sobre todo han sido sobre la parte más técnica pero también se han realizado pruebas visuales para que la composición se entendiese, no fuese caótica y los colores no se contaminasen solapándose. En la primera fase del desarrollo, como se explica en el proceso de trabajo, varias pruebas hicieron que se replantease el proyecto por problemas de inestabilidad del software y porque los visuales como se habían planteados no funcionaban para el propósito establecido.

Establecido el nuevo funcionamiento del proyecto en el que se centra la interacción en patches de Ableton empiezan sobretodo otro tipo de pruebas relacionadas con la interacción. Las pruebas con más de un usuario interactuando no son demasiado buenas así que tal como está desarrollada es una instalación que sólo puede usar una persona a la vez ya que sino las señales de los huesos se descontrolan. Se tienen que realizar muchísimas pruebas también para ajustar los valores máximos y mínimos de los diales de Ableton para que los sonidos o efectos visuales empiecen a funcionar en la posición del brazo deseada o de la cabeza o el tronco. Y no demasiado arriba o abajo o al lado.

También son necesarias numerosas pruebas para la creación del material visual y de audio para comprobar la reacción de la gente y ver si esta era buena y le parecía el audio o los visuales atractivos. Y por último, también harán falta muchas pruebas para ajustar los

visuales al audio y los movimientos. Ver si los cambios eran perceptibles, sincronizar los vídeos de las animaciones de las barras del mapping con el audio y que se notase realmente que los visuales van al ritmo de la música.

BIBLIOGRAFIAS:

- Abadía, Guillermo (1983). Compendio general de folclore colombiano. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, Subdirección de Comunicaciones Culturales, Banco Popular, Fondo de Promoción de Cultura.
- Abello Villalba, Margarita (1981). Manifestaciones culturales populares del Carnaval de Barranquilla. Bogotá: Universidad de los Andes, Departamento de Antropología.
- Abello Villalba, Margarita y Medina, Álvaro (2003). El Carnaval de Barranquilla hacia el siglo XXI (documento final de mesas de trabajo). Barranquilla: Universidad del Atlántico.
- Abello Villalba, Margarita; Buelvas Aldana, Mirtha, y Caballero Villa, Antonio (2004). Tres culturas en el Carnaval de Barranquilla. Revista Huellas, 71-75, 113-117. Barranquilla: Universidad del Norte, Ediciones Uninorte.
- Abello Villalba, Margarita; Buelvas Aldana, Mirtha, y Caballero Villa, Antonio (1979). Gajos de corozo, flor de La Habana. Barranquilla: Suplemento del Caribe, no 269, p. 4.
- Abello Villalba, Margarita; Buelvas Aldana, Mirtha, y Caballero Villa, Antonio (1985). Yo vengo de otra parte, pero soy de Barranquilla. Barranquilla: Intermedio, suplemento del Diario del Caribe, p. 6-7.
- Abello, Jorge N. (1926) Crónica del Carnaval. Barranquilla: Diario “El Comercio”, 14 de febrero.
- Guasch, Anna María. El arte último del siglo XX. Del posminimalismo a lo multicultural. Alianza Forma.
- Báscones, Pere. (4 de 11 de 2003). Arte E Interactividad (I). Los Logros De La Reconciliación Del Arte, La Ciencia Y La Tecnología. Obtenido de Mosaic: <http://mosaic.uoc.edu/2003/11/04/arte-e-interactividad-i-los-logros-de-la-reconciliacion-del-arte-la-ciencia-y-la-tecnologia/>
- Báscones, Pere. (20 de 11 de 2003). Arte E Interactividad (II). Los Logros De La Reconciliación Del Arte, La Ciencia Y La Tecnología. Obtenido de Mosaic: <http://mosaic.uoc.edu/2003/11/20/arte-e-interactividad-ii-los-logros-de-la-reconciliacion-del-arte-la-ciencia-y-la-tecnologia/>
- Dave, John. (12 de 12 de 2015). Kinect Tutorial using Synapse and Quartz Composer with Resolume. Obtenido de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=p5puILdkATk>
- Masotta, Cloe. (28 de 4 de 2013). La postfotografía según Joan Fontcuberta. Obtenido de blogs&docs: <http://www.blogsandocs.com/?p=5175>
- Prieto, Laura. (17 de 1 de 2014). El gran vidrio, Duchamp. Obtenido de La Guía 2000: <http://arte.laguia2000.com/escultura/el-gran-vidrio- Duchamp>
- Santo, Antonio. (7 de 5 de 2015). Kinect: la mejor herramienta del arte interactivo. Obtenido de fsgamer: <http://www.fsgamer.com/kinect-la-mejor-herramienta-del-arte-interactivo-20150507.html>

- Gómez, Marisa. El “Efecto Kinect” o Quien Decide Cómo Usamos las Tecnologías. Obtenido de interartive: <http://interartive.org/2015/02/efecto-kinect/>
- rugenius. BE YOUR OWN SOUVENIR BY BLABLABLAB - 04.08.11. Obtenido de notcot: <http://www.notcot.com/archives/2011/04/be-your-own-souvenir-by-blabla.php>
- zyanya. (26 de 9 de 2011) Digitalizando el arte del Graffiti con Kinect. Obtenido de nerdgasmio: <http://nerdgasmio.com/2011/09/digitalizando-el-arte-del-graffiti-con-kinect/>
- Bajtin, M. (1987). Francois Rabelais y la cultura popular en el medioevo y en el Renacimiento (1 ed.). Madrid: Alianza Editorial.
- Bourdieu, P. (2010). El sentido social el gusto. Elementos para una sociología de la cultura. Buenos Aires: Siglo Veintiuno editores.
- _____ (1988). La Distinción. Criterios y bases sociales del gusto. Madrid: Tauros.
- Burke, P. (2005). La cultura popular en la Europa moderna (1 ed.). Madrid: Alianza editorial.
- Castro, S. J. (2002). «Reivindicación estética del arte popular», en Revista de Filosofía, 27 (2), 431-451.
- Díaz de Rada, Á. (2010). Cultura, antropología y otras tonterías. Madrid: Trotta.
- Eco, U. (2006). Apocalípticos e integrados (6 ed.). Barcelona: Fábula Tusquets editores.
- _____ (1986). La estructura ausente (3 ed.). (F. Serra Cantarell, Trad.) Barcelona: Lumen.
- García Canclini, N. (2005). Culturas híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad. México: Grijalbo.
- Gombrich, E. (2004). Breve historia de la cultura. Barcelona: Península.
- Malo, G. (2006). Arte y cultura popular (2 ed.). Universidad del Azuay Ecuador y Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares, CIDAP
- Martín-Barbero, J. (2004). «Crisis identitarias y transformaciones de la subjetividad», en M. Laverde, G. Daza, & M. Zuleta, Debates sobre el sujeto (págs. 33-46). Bogotá: DIUC/Siglo del Hombre.
- _____ (2003). De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía. Bogotá: Convenio Andres Bello.
- Martínez, S. (2010). «La crítica de la cultura después de la cultura», en Estudios Visuales (7), 102-113.
- Moles, A. (1990). El kitsch: el arte de la felicidad. Barcelona: Paidós.
- Niño, C. (1998). Usos, costumbres e imaginarios en el espacio público: El Sector de Jerusalén. Bogotá: Observatorio de Cultura Urbana. RAE. (s.f.). <http://www.rae.es/RAE/Noticias.nsf/Home?ReadForm>. Rubiano, E. (jul./dic 2006). Tres aproximaciones al concepto de cultura: estética, economía y política. Signo pensam (49), 112-135.
- Silva, A. (2003). Bogotá Imaginada. Bogotá: Aguilar/ Altea/Taurus/Alfaguara.

- Szurmuk, M., & Mckee, R. (2009). Diccionario de estudios culturales latinoamericanos. México: Siglo XXI editores. Taborda, F. (Julio de 2007). indumentariaymoda.com. (A. Sobrino, & E. Bravo, Entrevistadores) www.indumentariaymoda.com.