
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de nivel superior según Acuerdo Secretarial 15018,
publicado en el Diario Oficial De La Federación el 29 de Noviembre de 1976.

**DEPARTAMENTO EN ESTUDIOS SOCIOCULTURALES.
MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA Y LA CULTURA.**



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

La interfaz, espacio de interacción en la formación de la experiencia cognitiva de usuarios del arte digital.

Tesis que para obtener el grado de
Maestra en Comunicación de la Ciencia y la Cultura
Presenta:

Lic. Norma Estela Sandoval Alvarez.

Director de tesis: Mtro. Carlos Eduardo Luna Cortés

Tlaquepaque, Jalisco, Noviembre de 2012

Para:
Estela y Rod

Agradecimientos

Es preciso agradecer a las personas que estuvieron a lo largo de este proceso de mi formación académica en la Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura.

Reconocimiento especial merece, Carlos Luna mi director de tesis -quién además en diversos momentos fungió como tranquilizador de estados de ánimo-, gracias por su generosidad y su amable guía siempre, este trabajo definitivamente tiene su asesoría y orientación, creo que sí logré poner muchos temas anhelados entre paréntesis.

Muchas gracias a mi lectora de coloquios Rocío Enríquez por la precisión y amplia generosidad brindada en sus comentarios.

Agradezco a mis profesores de proyectos de tesis quienes guiaron gran parte de este trabajo María Martha Collignon, Diana Sagástegui, Carlos Vidales, así como a todos los doctores y maestros que fueron mis profesores de las materias que cursé en esta maestría me llevo todas sus experiencias y enseñanzas y espero poder tener la oportunidad de aplicarlas en lo profesional. Gracias al coordinador académico del programa de la MCCC, Eduardo Quijano y a todo su equipo de trabajo. Por supuesto gracias al Departamento de Estudios Socioculturales, al ITESO y a CONACYT.

Infinitas gracias por los amigos que la maestría me brindó, mis perritos; muchas gracias Ana Paula Castillo por demostrarnos el valor y la fortaleza para seguir y luchar siempre, esta tesis es para ti.

Gracias a todos quienes me comentaron o me dieron consejos en los coloquios semestrales y a mis compañeros de cursos a lo largo de los dos años. Gracias a mis sinodales Rocío, Diana, Carlos.

Muy valioso fue para mí la generosidad de los creadores de las tres interfaces, Josué Ibáñez de HotPixel, Cristhian Zöllner de VRUrban y a Abelardo Gil-Fournier, la de los voluntarios y personal de CromaFest y especialmente la afable respuesta de cada uno de los diecinueve usuarios que quedan en el anonimato, a todos ellos cuya voz fue necesaria para realizar esta investigación. Agradezco además a los usuarios analizados en otros momentos en los festivales donde levanté información, a los creadores de las obras revisadas previamente al trabajo de campo y a todos quiénes de una u otra manera aportaron algo a este trabajo.

Gracias a la Universidad de Guadalajara a todos los profesores e investigadores que me han compartido buenas enseñanzas, particularmente en esta etapa de mi vida agradezco a mis compañeros de trabajo del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

Por las horas no compartidas en este periodo, agradezco a todos por el hecho de soportar mis ausencias. Gracias a mis mejores amigas, así como a mis amigos de la comuna que han estado conmigo a pesar de las distancias. Mi cariño afectuoso es para mis familiares primos, tíos, sobrinos; a mi primo Hugo y mi tía Clemen por el respaldo que me brindaron. Muchas gracias a Rod, mi novio, por su amor, su paciencia, confianza y toda su ayuda en este proceso, gracias también a su familia. Especialmente, expreso mi total gratitud a Estela mi mamá, por el inmenso amor y apoyo que siempre me ha brindado, ¡te quiero mucho ma!.

Gracias a todos aquellos que estuvieron conmigo y que dejé fuera en estas líneas.

El trabajo sigue.

Resumen

La investigación presenta una construcción del estudio de las interfaces, en tanto espacios de interacción donde los usuarios forman una experiencia cognitiva determinada, a través de diversos procesos en relación al escenario híbrido que recrea el arte digital. Se sustenta en una conceptualización a partir del marco teórico de Carlos Scolari centrado en el modelo semio-cognitivo de las interacciones donde se estudia a detalle a la interfaz, al espacio de interacción, a los modelos mentales que construyen los diseñadores respecto de las interfaces y especialmente a los modelos mentales de los usuarios. Así mismo se presenta una conceptualización del arte digital y por tanto del arte contemporáneo actual. El estudio es de tipo cualitativo se emplearon técnicas de observación y de entrevista semiestructurada aplicadas a diecinueve usuarios y a tres diseñadores, en un festival de arte digital efectuado en la Ciudad de México en Febrero de 2012.

Palabras clave

Interfaces, interfaz, experiencia cognitiva, interacciones, espacio de interacción, arte digital, arte digital interactivo.

Índice

Introducción.	10
1. Problematicación	13
1.1 Contexto General	13
1.2 Objeto de Investigación.	15
1.3 Problema de Investigación.	17
1.4 Pregunta de Investigación.	18
1.5 Objetivo	18
1.6 Hipótesis de Trabajo.	19
1.7 Justificación y pertinencia social del estudio.	19
2. Reflexividad en un estado de la cuestión: interfaces, arte digital e interacción	22
2.1 Antecedentes, en las “interacciones humano-computador”.	22
2.2 Desde la teoría de los medios, “interfaz-usuarios”: los objetos.	25
2.3 La triada: interfaz, arte digital e interacciones, los procesos.	26
2.3.1 Los elementos de la triada y la investigación en el arte.	28
2.3.2 Investigación cercana en torno al arte, la metodología.	29
2.4 Rumbo al cierre para dar paso a la teorización.	31
3. Marco Teórico	32
3.1 Genealogía conceptual del eje de partida.	33
3.1.1 Genealogía del modelo semio-cognitivo de las interacciones	33
3.1.2 Perspectiva semiótica a partir de la ecología de los medios	35
3.1.3 Perspectivas de análisis.	36
3.2 La interfaz, interacción en metáforas.	37
3.2.1 Desmitificación de la noción de la transparencia de las interfaces.	39
	6

3.2.2 Propiedades Gramaticales de la interfaz en relación a las interacciones de los usuarios.	41
3.2.3 Secuencias de acciones de los usuarios, la sintaxis.	42
3.2.4 Lo que expresa la dualidad gramática-sintaxis	43
3.2.5 Y ahora sí, las metáforas.	43
3.2.6 El espacio de la interfaz, como modalidad de hipermediación	47
3.3 Espacio de interacción, una metáfora ampliada.	53
3.3.1 El espacio de interacción.	53
3.3.2 La interactividad al centro del espacio.	55
3.3.3 Los usuarios en los espacios de interacción	56
3.4 La experiencia cognitiva de los usuarios, a partir de la interfaz	58
3.4.1 Configuración de la Experiencia de los usuarios.	59
3.4.2 El modelo semio-cognitivo de las interacciones	60
4. Conceptualización del arte digital	64
4.1 El carácter del arte contemporáneo actual.	64
4.1.1 ¿Qué se considera una obra de arte?	68
4.1.2 Usuarios: los públicos del arte contemporáneo actual.	70
4.1.3 Experiencias en el arte contemporáneo actual	71
4.2 El arte digital y su esencia interactiva	74
4.2.1 Tipologías del arte digital	77
4.2.2 Espacios de exhibición	80
4.2.3 Lo interactivo se reafirma.	81
5. Metodología.	84
5.1 Marco Metodológico	86
5.1.1 El arte digital a escena en esta metodología.	86
5.1.2 Identificación de las categorías de análisis.	87
5.1.3 Selección e identificación de los observables.	89
5.1.4 Selección de las técnicas de investigación.	92
5.1.5 Universo y muestreo	106
5.1.6 Los “no usuarios”.	107

5.1.7 Instrumento de recolección.	107
5.1.8 Registro de datos.	108
5.1.9 Validez de los datos	109
5.1.10 Consideraciones éticas	110
5.2 Trabajo de campo	112
5.2.1 Tiempo y espacio del trabajo de campo.	112
5.2.2 Universo de estudio.	114
5.2.3 Muestreo del estudio.	115
6. Resultados Analíticos.	120
6.1 La interfaz.	120
6.1.1 Gramática de la interfaz.	121
6.1.2 Sintaxis de la interfaz	138
6.1.3 En síntesis, las tres interfaces	145
6.2 La interfaz como espacio de interacción	148
6.2.1 Interacción usuario con otros usuarios	148
6.2.2 Interacción usuario con otros creadores/diseñadores	154
6.2.3 Interacción usuario con otros voluntarios.	158
6.2.4 Interacción usuario con la interfaz	160
6.2.5 Interacción con la interfaz, dispositivos de interacción.	167
6.2.6 En concreto, las tres interfaces.	172
6.3 Modelos cognitivos del diseñador	176
(respecto del diseño de la interfaz).	176
6.3.1 De la interfaz.	177
6.3.2 Del uso.	183
6.3.3 De los usuarios.	185
6.4 Modelos cognitivos de los usuarios	188
6.4.1 Experiencia previa	188
6.4.2 Modelo de la Interfaz.	196
6.4.3 Procesos de significación	209
6.4.4 Al cierre, la experiencia cognitiva de los usuarios.	233

7. Conclusiones	236
7.1 Lo respondido y lo que no.	236
7.2 La interfaz	238
7.3 El espacio de interacción	239
7.4 Los modelos de los diseñadores	241
7.5 La experiencia cognitiva de los usuarios.	242
7.6 Reflexiones finales y posibilidades a futuro	243
8. Bibliografía	245
Anexos.	254
I. Codificación de categorías de análisis de entrevistas.	254
II. Guía de temas de entrevista semiestructurada.	256

Introducción.

Como siempre, esta cosa de sentarse a escribir sobre el trabajo de uno parece muy sencilla, pero no lo es [...] cuando se enfrenta al papel o al ordenador parece que todo se complica, y solo se tiene un espacio en blanco, unos caracteres en negro y un límite de páginas que parece que nunca se van a rellenar... además, por supuesto, siempre parece demasiado pretencioso”.

Ricardo Iglesias.

Encontrar las palabras adecuadas, después de terminar esta tesis, remiten únicamente a pensar en un proceso que despertó otros tantos, la posibilidad de una conclusión queda suspendida unos instantes para recapitular el proceso de la Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura.

¿Cómo descifrar un proceso lleno de inquietudes y percepciones que han configurado el abordaje que ahora presento?. A manera de una breve retrospectiva, enumero los diversos intereses empíricos y teóricos que antecedieron a esta tesis de investigación: los museos de ciencia y las instalaciones itinerantes, la ciencia y el arte, la cultura científica, la imaginación, la experiencia tecnológica y las hipermediaciones presentes como procesos en las interacciones y aunque algunos no logrados de alguna manera todos coexisten en este documento.

En algún momento comprendí los aspectos de las ciencias duras en el arte, el ser espectadora de diversas manifestaciones, de reconocerme usuaria de otras y tras haber estudiado brevemente un software para la creación digital interactiva, me llevaron a configurar y pensar, poco a poco, en esta línea de investigación; donde intuía que el estudio se encontraba en los sujetos, además, ya tenía un camino recorrido en la investigación cualitativa, pero de otro orden.

La emoción del trabajo de campo resultó muy valiosa debido al haber encontrado una comunidad cuyos aportes se ven reflejados en este documento, el conocer creadores que son a la vez investigadores respecto de los fenómenos de mi interés, el sentirme inmersa en otras perspectivas teórico metodológicas fue muy gratificante. Las decisiones

que tomé en el abordaje de estos temas me hacen reconocer y comprender que en este documento, el uso de cierta terminología y conceptualizaciones dadas están destinadas a la obsolescencia, otras quizá adquirirán mayor campo de estudio, pero ahora son el reflejo de la realidad actual.

Y a partir de aquí, presento un breve recuento del capitulado para indicar como se articula este documento.

La concepción del objeto de esta investigación se identifica en la primer parte, la problematización, la parte medular de la presente investigación, el eje que esta tesis trata de tener presente siempre.

El estado de la cuestión es presentado en la segunda parte en relación a los documentos que fueron analizados, que abonaron en dilucidar a los autores clave en el estudio y articulación de la coherencia interna del documento.

El marco teórico de esta investigación se estructuró analíticamente en dos apartados, el tercero y el cuarto. El tercer apartado consta de cuatro secciones de las cuales, la primera da referencia al marco teórico donde se realiza un breve recuento y genealogía del autor referencia de este trabajo, Carlos Scolari y de su modelo semio-cognitivo de las interacciones de dicho autor, la segundo corresponde al estudio de la interfaz cuyas metáforas remiten a las interacciones de usuarios, el tercero visualiza la interfaz como un espacio de interacción y la cuarta aborda la experiencia cognitiva de los usuarios de las interfaces, a través del modelo semio-cognitivo. En el cuarto apartado de la tesis, se delimita la conceptualización que abona a la materia empírica de esta investigación, donde en una primera sección se aborda el arte contemporáneo en una narración que remite a lo actual, la segunda comprende las generalidades del tema del arte digital y el arte digital interactivo. La intencionalidad del marco teórico en estar colocado de esta manera es agrupar la parte teórica conceptual y así llegar a la conceptualización del arte con todos los elementos clave para desarrollar la comprensión de esta investigación de un modo más natural.

El apartado metodológico se expone a detalle en la quinta parte, donde se expresa el trabajo de campo central de esta investigación, el abordaje realizado fue de tipo cualitativo y se efectuó mediante las técnicas de observación y entrevista corta semiestructurada, las técnicas se aplicaron a usuarios dentro de espacios formados por interfaces expuestas en el primer festival CromaFest, el trabajo de campo se efectuó del 14 al 18 de Febrero de 2012, en la Ciudad de México.

La sexta parte es quizá la parte más extensa por el trabajo desarrollado, si bien fue una parte densa del proyecto (y confieso, no la parte final en el escrito del documento, todo siempre se ha construido a lo largo de diversos avances, traducidos en “ires y venires” de textos escritos). Este apartado es la pieza que brinda la significación del proceso, está desarrollada a manera de un análisis cualitativo de las interacciones de usuarios a través de una interfaz.

Las conclusiones contenidas en el séptimo apartado, dan respuesta a las preguntas de investigación formuladas y ayudan a aclarar la hipótesis de trabajo.

Por último y hacia el final del documento se muestran la bibliografía y los anexos.

La justificación de las frases que anteceden a cada capítulo está en función de documentos leídos a lo largo del proceso de construcción de este documento. Se trata de frases elegidas considerando algún elemento del capítulo que en mucho consideran al aporte teórico de la investigación. Su importancia radica en definitiva al aporte más valioso que cada frase representa en mi formación particular, una estructura de autores, teorías y lecturas analizadas que quizá en este documento “quedaron fuera”, donde es probable que en algunas de ellas el humor irónico sea el hilo conductor. Cierro con este punto al decir que a lo largo de estas líneas se destaca un pequeño memorial de la teoría “no usada”.

1. Problematización

“Las obras reúnen, de alguna manera, el problema del cyborg como figura monstruosa, el problema de la humanización del cuerpo tecnológico y la experimentación del orden virtual en la fabricación de la vida artificial: avatar, o bien el “otro tecnológico”

Ricardo Iglesias.

1.1 Contexto General

El fenómeno a investigar está enmarcado en el contexto actual donde, la constante aparición de diversos medios con tecnologías diferentes modifican aspectos cognitivos, sensoriales, sociales tanto individuales como colectivos y a los que las personas se enfrentan día a día.

Se puede inferir intuitivamente que en la -creciente- digitalización de los medios de comunicación del siglo XXI – a diferencia del paulatino crecimiento de los medios masivos analógicos de una gran parte del siglo XX-, emergen prácticas que derivan en procesos transformadores de usos y significaciones de los sujetos que están en contacto con ellos. Tal como ha sucedido con la aparición de las tecnologías que cada época trae consigo.

Para su estudio, “la importancia de los medios es tal, que determinan toda la comprensión de nuestra época: todos son extensiones de alguna facultad humana. Estudiarlos es, por lo tanto, estudiar al hombre.” (Mc Luhan; 1969:9). En ese “estudiar al hombre”, las teorías de la comunicación siguen evolucionado en relación a las nuevas formas de medios de comunicación y los procesos que surgen en torno a ellos. Muchos objetos de comunicación ya no son vistos desde una visión de extensión del cuerpo humano, vivimos donde la suma de medios, mensajes, lenguajes, interacciones brinda una infinidad de usos y posibilidades de interpretación de diversas formas.

En nuestra actualidad el asunto de lo digital evoluciona a grandes pasos, diversas teorías se reconstruyen y se analizan acercamientos teóricos a partir de la digitalización, las conversaciones actuales conllevan procesos diferentes, donde la tecnología -en gran medida-, interviene en la creación de sentido. Este fenómeno se localiza además, en un contexto de mediaciones de tecnologías digitales entre los usuarios y los dispositivos tecnológicos.

Los usuarios de las tecnologías digitales se expresan a partir de ellas, mucho de lo que ocurre en la experiencia de los usuarios en sus mentes, sentimientos y saberes, se deriva de la transferencia digital de información. “Nos ubicamos en un proceso que le llamamos era tecnológica y evoca ciertos pensamientos y preocupaciones” (Mungi 2003:159). Y todo ello ocurre en el entorno inmediato de los usuarios de las tecnologías.

En suma, cuando se agregan los componentes interactivos a la mezcla digital a la que estamos expuestos, seguramente existirá una familiaridad muy cercana con el entorno, a través de formatos interactivos, sean de tipo analógico-digital es decir, híbridos.

La tecnología digital se incorpora a todos los campos, uno de ellos en el de la experimentación en el arte, en proyectos que conectan el arte con la ciencia mediante el uso de novedosos equipos tecnológicos que pueden incidir en lo individual, en lo colectivo y de acuerdo a sus usos pueden provocar transformaciones sociales

De lo anterior se delimita que el corazón de esta investigación latirá en torno a lo interactivo en el campo de lo digital, específicamente en el arte.

La sociedad postmoderna en la que vivimos, nos hace estar en contacto con un gran número de medios y tecnologías, de generar dependencia y peor de reconocer que existe una obsolescencia en ellos, pero a la vez seguir consumiendo los nuevos modelos de dispositivos que salen al mercado. “Los nuevos medios y las tecnologías de comunicación están en todas partes. La interacción social *offline* se funde con la interacción social en línea” (Lundby; 2:2009). Por lo que hablar sobre, o peor aún, estudiar alguna tecnología específica cuando somos seres cuasi digitales pareciera redundar en algo que,

efectivamente, pasará de moda -en un corto tiempo- y aparecerá una nueva corriente que estudiar. Sin embargo considero que, la facultad de tratar dichos asuntos en clave analítica, radica en reconocer y reflexionar acerca de los significados que los usuarios tienen en contextos determinados dados en cierto tiempo y espacio en relación a las interacciones que ocurren con tecnologías determinadas. Dado lo anterior es por tanto poder inferir en que predecir lo que el uso de las tecnologías pueden llegar a provocar a las personas es imposible, pero analizar los procesos actuales y específicos es el acercamiento para obtener la comprensión de nuestra época, por supuesto desde los usuarios mismos es justo donde se encuentra la clave analítica.

En concreto, resultará idóneo investigar a partir de una visión en la que se estudien las dimensiones interactivas, lo que ocurre en los espacios físicos y medios en que se llevan a cabo, en este caso en el arte digital. Aquí radica la pertinencia de esta investigación, delimitado el contexto en el cuál surge esta investigación es preciso pasar al objeto de la investigación mismo.

1.2 Objeto de Investigación.

El objeto de esta investigación se construye a partir del estudio de la interfaz como un espacio de interacción, donde los usuarios la significan por medio de procesos que derivan de su experiencia cognitiva. El objeto termina de construirse y particularizarse al especificar que, el escenario donde esto ocurre es un contexto híbrido.

Para descifrar una primer parte del objeto de estudio es indispensable construir la noción del concepto de la interfaz como un eje que articule diferentes elementos, dentro de un espacio de interacción determinado. Así, la interfaz y el espacio de interacción adquirirán significado para los usuarios solo a partir de su experiencia en la interacción y dado que ellos son quienes brindan el sentido a dicha noción, puede decirse que en dicho espacio ocurren procesos cognitivos. Con la finalidad de detallar el objeto de estudio es

preciso reconocer que los usuarios de interfaces están inmersos en contextos híbridos de interacción, situación que complejiza o bien indica las pautas para construir un objeto de investigación que considere tal hecho. Por lo que en este trabajo se particulariza este asunto al volverse indispensable comprender como ocurren las interacciones de los usuarios en esa hibridación analógico-digital, la situación perfecta son las interfaces del arte digital interactivo.

Es importante resaltar que el uso de términos asociados a la tecnología y a los dispositivos digitales en esta investigación serán entendidos, no en el sentido de una ruptura con pasado -de lo “nuevo” contra lo “viejo”-, sino como una confluencia de elementos híbridos de lo analógico y lo digital. Por lo que trataré de evitar el uso del calificativo “nuevo”. Así lo refiere Carlos Scolari es preciso olvidarse de lo “nuevo” para mirar y comprender los procesos, por tanto no vale el centrarse en la idea del estudio enfocado en realizar estudios que versen en antigüedad de los medios. Donde concibo que dichos procesos se materializan en la experiencia cognitiva de quiénes usan las interfaces y por ende en ese espacio que se crea. En relación a la noción de los procesos de Carlos Scolari es justo reconocer que ello es precisamente lo que mueve y permite elegir a la interacción y las formas en que los usuarios significan respecto de las interfaces como parte de un estudio de investigación a través de sus experiencias.

En síntesis, la construcción del objeto de esta investigación es pues, la interfaz como un espacio de interacción, a través de la experiencia cognitiva (donde suceden procesos cognitivos) de los usuarios en relación al arte digital, el maravilloso escenario donde ocurre. Por lo que la posibilidad de diseñar un proyecto de investigación de esta naturaleza y explicar teóricamente desde una perspectiva en particular los procesos de nuestra realidad, implica todo un reto debido a la polifonía de abordajes teórico-metodológicos donde siempre –según la adscripción de preferencia- uno resultará más idóneo que el otro, reto asumido.

1.3 Problema de Investigación.

En esta investigación se tiene la intención de conocer que a través de las interacciones de los usuarios y las interfaces, en tanto los procesos que generan sentido que resultan de dicha experiencia de uso. Por tanto es preciso incluir en esta delimitación el analizar las interacciones de los usuarios en el espacio de la interfaz en contextos de espacios híbridos donde coexiste lo analógico con lo digital, en espacios físicos de interacción, el arte digital lo es.

Si todos los objetos funcionan a manera de interfaz y es “ella quién define” como es que “debe ser usada”. ¿Qué ocurre cuando los usuarios no saben como usar las interfaces?, lo cierto es que los usuarios aprenden de ella, a través de su experiencia, usándola, significándola a través de procesos cognitivos por medio de su experiencia. Mucho se ha indicado ya, que esta investigación estudia a las interfaces del arte digital como un espacio de interacción, donde se configura la experiencia cognitiva -a partir de las interacciones-, de los usuarios. La interfaz es un espacio, “un pequeño campo de batalla donde se definen cuestiones socioculturales y tecnológicas” (Scolari; 2004:234). La interacción de los usuarios es entendida como factor espacial traducido en acciones de los usuarios. Por lo que es sumamente importante recordar que la noción del espacio de interacción (aunque corresponde a una metáfora ya establecida), se especifica tanto para no caer en la concepción de las lógicas anteriores respecto del estudio de las interfaces (desde el diseño informático, respecto de la usabilidad), las cuáles consideraban que las interacciones en las interfaces sucedían sólo entre usuarios y máquinas/software y que además una buena interfaz se volvía transparente era invisible para el usuario, por ende todo alrededor no existía.

Las interacciones y la cognición no ocurren como un proceso lineal bidireccional único entre la interfaz como objeto y el usuario, sino que constituyen toda una mezcla de experiencias, significados, emociones, competencias y conocimientos adquiridos. No es posible analizar a las interacciones de los usuarios, sin dejar de analizar a la interfaz misma,

se deberá comprender el como está construida, los dispositivos que permiten que sea interactiva, pues a partir de ella, en la experiencia se generan procesos cognitivos.

1.4 Pregunta de Investigación.

Derivado de lo anterior la pregunta central que se establece en esta investigación es:

¿De qué manera en una interfaz como espacio de interacción se configura la experiencia cognitiva de los usuarios del arte digital?

A partir de la cuál se establecen otra serie de preguntas que complementan y ayudan a configurar la pregunta central

- ¿Cómo se constituyen las interfaces a partir del uso?
- ¿Cómo es la interacción que ocurre en dichos espacios?
- ¿Qué elementos intervienen en la cognición de los usuarios?.

1.5 Objetivo

El objetivo general de la investigación es:

Comprender, a través de las interacciones de usuarios del arte digital, a la interfaz como un espacio de interacción donde se genera la experiencia cognitiva, identificando los elementos que intervienen y resultan en dicho proceso.

Objetivos específicos:

- Identificar en la interfaces los elementos que posibilitan las interacciones

- Dar cuenta de los usuarios y de cómo son las interacciones que ocurren entre ellos y en relación a la interfaz.
- Descifrar los elementos que determinan procesos de significación respecto de la experiencia cognitiva de los usuarios.

1.6 Hipótesis de Trabajo.

La experiencia cognitiva de los usuarios del arte digital interactivo, resulta de una interacción a través de una interfaz. Por lo que en esta investigación se indica que, la interfaz, no exclusivamente es un objeto, sino que constituye un espacio de interacción. Donde en la formación de la experiencia cognitiva de los usuarios, sucede a través de ciertos procesos de significación que se generan justo en dichos espacios interactivos.

1.7 Justificación y pertinencia social del estudio.

La investigación se justifica debido a que la problemática se está dando cada vez más en el entorno cotidiano. El desarrollo de comunidades de usuarios de interfaces interactivas se hace latente cada vez más en nuestra ciudad con la declaración de Guadalajara, Ciudad Digital.

Dado que hoy en día no es posible visualizar las prácticas sociales sin el uso de dispositivos digitales, resulta necesario reconocer que las prácticas artísticas junto a la sociabilidad de estas evolucionan día a día, así, la cognición de los usuarios adquiere otro sentido. El hecho de socializar la tecnología digital adquiere nuevos significados, por lo que estos nuevos retos por descubrir, son motivo para compartir teóricamente. Por lo que además, este estudio se pretende socializar a las diversas comunidades académicas,

profesionales y también a las comunidades propias del arte, a los futuros desarrolladores y a los usuarios.

Buscar el entendimiento a través de mirar los efectos de la digitalización en el arte y en la convivencia de las personas con la tecnología por medio de la interacción a través de interfaces es un asunto clave para hacernos conscientes de las posibilidades inimaginadas de uso.

El tema central de la investigación abona a la disciplina de la comunicación digital interactiva, como una aportación académica al campo de los estudios de la comunicación. De manera implícita abona al área de las ciencias exactas, para introducir la mirada de los estudios de interfaces en relación a las experiencias de los usuarios. Es además una aportación al desarrollo teórico del estudio de los medios digitales en ámbitos diferentes a las pantallas del Internet es decir en ambientes híbridos. También puede ser un referente de investigación en proyectos colaborativos entre artistas, investigadores -sean independientes o de instituciones públicas o privadas-, para el desarrollo de proyectos interactivos en recintos cerrados o en espacios públicos.

La presente investigación tiene además una aplicación profesional como preámbulo de investigaciones futuras. Puede ser la base teórica-metodológica que sustente la creación de un laboratorio de arte digital, como parte del área educativa en algún museo de la zona metropolitana de Guadalajara o a manera de un taller en alguna universidad donde puedan converger el arte y la tecnología.

A través del desarrollo de ésta investigación se desarrollaron mis competencias de investigación en trabajo cualitativo, esta investigación es sin duda la justificación perfecta para continuar estudiando las relaciones con la tecnología por medio del arte.

En los aspectos sociales, comprender como las interacciones de los usuarios pueden generar procesos y modificar pensamientos que puedan llevar a las sociedades a coexistir

con lo tecnológico. Las actuales generaciones de estudiantes de carreras de arte o ingenierías interesados en el desarrollo de interfaces de arte digital puedan ver esta tesis y sobre todo analizar a la interfaz como un espacio de participación interactiva donde coexisten una diversidad de entes y seres; de conjuntar el pensamiento de posibles usuarios, creadores y desarrolladores y de llevar lo tecnológico para compartirlo con otros usuarios.

Los procesos analizados en esta investigación remiten a la proximidad con los otros a través de la socialización y la convivencia en físico dentro de un espacio compartido. La importancia radica en que es una investigación que busca visibilizar a través de las interacciones con interfaces digitales, a las experiencias de significación y producción de sentido donde la colaboración y el espacio compartido significan más que lo tecnológico, visto todo como un reflejo de la realidad y no sólo de textos y discursos académicos.

2. Reflexividad en un estado de la cuestión: interfaces, arte digital e interacción

“El arte, aquí, ya no consiste en componer un “mensaje”, sino en
maquinar un dispositivo que permita a la parte todavía muda
de la creatividad cósmica hacer oír su propio canto”

Pierre Lévy

Los postulados teóricos más próximos en torno a mi problema de investigación han sido abordados en torno a las interfaces, el arte digital y la interacción. A partir de ello en este capítulo presento una serie de diversas aproximaciones que, en su concepción y estudio han incluido los elementos de dicha triada.

2.1 Antecedentes, en las “interacciones humano-computador”.

La interacción de los humanos y las computadoras ha sido un tema muy estudiado en el campo de las ciencias computacionales, del diseño y la informática, no sólo desde el punto de vista de los diseñadores de programas e interfaces sino también a partir de mirar a los usuarios, donde el concepto de interfaz suele asociarse más a términos de desarrollo de programas, de la usabilidad y de los ambientes virtuales, que de la investigación en el comportamiento y estudio teórico de los procesos que ahí ocurren.

De acuerdo a Preece (1994), el término interacción humano-computadora (IHC) fue adoptado a mediados de 1980 para describir este campo en el que divergen aspectos humanos (tales como el procesamiento de información, del lenguaje, de la comunicación y la interacción) en torno a los aspectos tecnológicos (diseños interactivos, gráficos por computadoras, aparatos conectados) donde pueden surgir organizaciones sociales en los

entornos de dicha interacción, así como del aprendizaje y de las adaptaciones de los usuarios en relación a las diversas áreas de aplicación que representan diversas situaciones.

De acuerdo a Shneiderman y Plaisant (2005), el interés de estudiar a la interfaz y por ende a la usabilidad, no es más que un producto del reconocimiento que han hecho los diseñadores de interfaces en relación a los beneficios que causan para quienes lo usan, el valor que para los usuarios tienen las interfaces en su vida cotidiana, en la industria y los comercios, así como en aspectos relacionados con el entretenimientos ha causado también un aumento en que los diseñadores intenten mejorar dichas aplicaciones e intenten desarrollar modos de usar a las interfaces de una manera universal y específica de acuerdo a los diversos usuarios que estarán en contacto con ellas.

La forma en la que las personas prestan atención a determinada situación tiene una enorme influencia en la eficacia con la que pueden interactuar con el sistema de una interfaz, esto afirma Preece (1994) y en señala que,

Además de pensar en el aprendizaje individual de conocimientos de informática es importante tener en cuenta el contexto en el cual tiene lugar el aprendizaje. Gran parte del aprendizaje que tiene lugar en el mundo "real" se produce a través de la interacción y la colaboración con los demás. (Preece; 1994:170)

El término de IHC es visto como un paradigma de estudio que aborda temas tales como programación de los sistemas computacionales, diseño interactivo, donde incluso pueden apreciarse conceptos de diversas teorías que estudian el comportamiento humano, en relación a lo que indica Preece (1994) quizá más recientemente este sea el enfoque más desarrollado, no para estudiar diversos fenómenos sino que ha traspasado a los estudios sociales, psicológico y antropológicos en relación a los usuarios; con el fin de lograr un mayor entendimiento de aspectos que determinen las acciones de las personas así como las acciones y conflictos que pueden ocurrir en los momentos de dichas interacciones, las formas en las que se organizan éstas y por supuesto del ambiente que rodee a los usuarios.

Desde la perspectiva de Shneiderman y Plaisant (2005) algunos diseñadores consideran y sueñan que mientras más apegada sea una interfaz a lo que se vive en el “mundo real”, será más fácil el uso de la misma. Para ello precisamente se realizan estudios experimentales a los usuarios para saber como son sus interpretaciones. Muchos de dichos hallazgos han derivado en listas que los desarrolladores siguen minuciosamente al momento de crear sus interfaces, sea controlar los procesos de producción, o para mejorar la funcionalidad con la finalidad de crear mensajes más efectivos de lo que su propia intuición les indique.

Recientemente desde el paradigma de la interacción humano-computador (IHC) y más sobre el diseño de interfaces se reconoce el rol en la mediación de las relaciones cognitivas de los usuarios cuando interactúan con dispositivos tecnológicos Correa (2010), realizó un modelo que indica las diversas etapas del diseño de interfaces gráficas de usuario, desde la comunicación.

Si bien, el paradigma IHC refuerza aspectos en donde se investigan acciones de los usuarios, pareciera que permanece siempre a la expectativa de conocer e interactuar con sistemas novedosos, a fin de realizar mejores interfaces. La comunicación mediada por computadoras se ha analizado, mucho, a partir de su uso en ambientes de ciberespacio y la construcción de comunidades virtuales. Por lo que una mayoría de estudios publicados de las interfaces versan en relación a la ciencia informática es decir desde la aplicación de modelos de interfaces y aspectos de programación y de ingeniería de las interfaces. Sin embargo el asunto de las interacciones de usuarios queda al margen y no como parte valiosa al estudiar a las interfaces, desde este punto es preciso dar una revisión a un plano más enfocado a la comunicación interactiva respecto del diseño y desarrollo digital interactivo y sí desde una perspectiva que involucre al arte, por lo que a continuación señalo una revisión desde otro ámbito.

2.2 Desde la teoría de los medios, “interfaz-usuarios”: los objetos.

En relación a una teoría acerca de los medios actuales Lev Manovich (2005) describe en el “El lenguaje de los nuevos medios de comunicación”¹, a través de sus propias experiencias tanto de la investigación teórica como de su propio trabajo práctico algunos postulados sobre el estudio de la era digital en la que vivimos, donde resalta a la interfaz como una categoría analítica en el estudio de los “nuevos medios de comunicación”, estudia a la interfaz y a sus componentes en relación a los medios es decir a los objetos.

En su estudio, Manovich resalta el estudio de la interfaz y la dota de sentido, según afirma que “la interfaz desempeña un papel crucial en la sociedad de la información,” (Manovich, 2005:114). Y para descifrar la forma en la que funcionan las interfaces, a las que nombra como interfaces culturales donde “la interfaz del ordenador actúa como un código que transporta mensajes culturales en una diversidad de soportes” (Manovich; 2005:113), dichos soportes son creados en la actualidad a partir de componentes hipermedia.

Manovich remite a la idea de que no existe una transparencia de dicho código (es decir de la interfaz), en las interacciones entre las personas y las computadoras. “La interfaz les impone a los propios medios su lógica” (Manovich, 2005:114). Donde la interfaz puede provocar no sólo a los medios sino a los usuarios una lógica de pensamiento particular sobre sus ideas acerca de las computadoras y de la interfaz. Derivado de lo anterior este teórico propone que la interfaz debe ser concebida a partir de la pantalla y de los usuarios, donde los componentes interactivos adquieren una mayor importancia. Además indica que ha habido debates en torno a una ruptura en la forma del medio y del contenido en relación al contenido y la interfaz misma, para concluir en que tampoco puede existir una separación entre el código y el contenido de la interfaz. En relación a lo que el autor indica, existe una dimensión informativa que comparten los medios actuales.

¹ En esta investigación no se emplea el término “nuevos medios de comunicación”. En este párrafo se ha denominado así para nombrar como Lev Manovich (2005) refiere en sus estudios teóricos.

2.3 La triada: interfaz, arte digital e interacciones, los procesos.

En otro sentido es Pierre Lévy (1999) quién ha dejado atrás el hecho de teorizar sobre “nuevos medios” para pensar en espacios y tiempos actuales bajo las lógicas de lo virtual, lo interactivo es decir de lo hipermedia al realizar un análisis sobre la virtualización, donde aborda estos conceptos de singular manera, por ejemplo al tratar el tema de los medios de interacción, lo hace desde una “pluralidad de tiempos y espacios” (Lévy; 1999:22).

Para este autor en ese estudiar a la virtualización, en lo que la digitalización trae consigo nueva información en otro formato: el hipertexto y señala que este sólo puede ser visto a partir de un dispositivo como una infinita posibilidad de textos potenciales que se podrán visualizar a cabo al estar en interacción con un usuario. Dado lo anterior, Lévy revela la importancia de realizar estudios sobre la estructura de la interfaz de navegación así como la relación que el usuario sostiene con dichos medios, los pensamientos del usuario en torno a ello y como resultado realiza una interpretación de lo hipertextual. Es en ese punto donde el autor enlaza a otro tema, el de la producción de sentido del usuario es decir la apropiación, por lo que además *“el sentido emerge de los efectos locales de pertinencia, surge en la intersección de un plano semiótico desterritorializado y de un propósito de eficacia o de placer”*.(Lévy; 1999:46).

La virtualización como escenario en relación a las interfaces, en los casos en que se realizan actos placenteros, donde la experiencia del usuario es el punto clave. Levy ha tratado de llevar conceptualmente estas ideas y localizarlas por ejemplo al campo del arte.

Siguiendo en esta última línea, otro autor, Carlos Scolari se adhiere a la lógica de situar a la interfaz como asunto clave y no sólo como un componente de los medios de comunicación, sino como materia de estudio. En ese sentido la apuesta estará en reconocer

que en la interfaz existen los cimientos para estudiar las interacciones de los usuarios, desde los procesos a través de sus experiencias cognitivas.

En este contexto de infoxicación (en un día recibimos más estímulos visuales y auditivos que un habitante del Medioevo en toda su vida) y fragmentación de nuestras experiencias cognitivas los sujetos deben aumentar su capacidad para gestionar mayores cantidades de información y aprender a moverse en redes textuales cada vez más complicadas. Todas estas competencias son necesarias para sobrevivir en la sociedad del conocimiento y habrá sujetos más o menos preparados para hacer frente al desafío. (Scolari; 181:2009)

Si bien, este autor aborda el hecho de teorizar a las interfaces y los procesos que ocurren siempre a partir de las experiencias de los usuarios en contextos actuales, pudiera dar la impresión de que, en ese estudiar a las interfaces a través de sus componentes está obviando a los usuarios, pero no, su estudio versa en analizar desde los procesos para precisar y acotar teóricamente a tal concepto que ha sido teorizado por diversos campos de estudio. Así pues en un muy buen intento de indicar lo que son las interfaces, Scolari (2007) eligió un recurso de normatividad al definir las cinco leyes de la interfaz, donde indica claramente lo que éstas son: *La interfaz es una metáfora*, debido a la polifonía de definiciones en torno a las interfaces es preciso identificarlas como una metáfora que destaca las propiedades más importantes de la interacción con interfaces. *La interfaz no es un espacio transparente*, Si bien este concepto, donde las interfaces se vuelven transparentes para los usuarios al momento que se está en interacción, proviene de la utopía de diseñadores de interfaces no puede serlo en la lógica de los usuarios y teóricos de las interfaces. No puede ser transparente debido a que existen infinitud de procesos cognitivos, interpretativos perceptivos que los usuarios traen consigo y que además desarrollan en el momento de la experiencia misma. *Las interfaces son un sistema*, conforman diversos sistemas en función de la interacción. Un usuario puede ir de un sistema de interfaz a otro, se observan a través de diversas secuencias de acciones, los sistemas se pueden contaminar con otros y convertirse en nuevas formas de interacción, evolucionan. En este punto es

posible hablar del diálogo entre interfaces. *Las interfaces no desaparecen, se transforman*, las formas de la interfaz migran de una época a otra, de un sistema a otro donde evolucionan en nuevas formas de interfaz. *Si una interfaz no puede hacer algo, lo simula*, así la interfaz puede simular y resolver ciertas funciones. Se pueden crear botones o dispositivos interactivos para simular objetos reales. Las simulaciones se establecen en la interacción de cada interfaz.

De lo anterior es posible concluir que para fines prácticos de este trabajo es a través de Pierre Lévy y de Carlos Scolari, que se ha analizado la interacción de usuarios e interfaces, desde la teoría interactiva y virtual, el primero y más enfocado al uso de signos, símbolos en la configuración de sentido en relación a procesos cognitivos, el segundo.

Se agrega un teórico del diseño de sistemas interactivos Jef Raskin, aunque del lado de los estudios de los objetos -es decir de las interfaces mismas-, quién formó parte del equipo creador del proyecto de la computadora Apple Macintosh, en su estudio también visualiza los procesos al apostar por el uso de la psicología cognoscitiva de los usuarios al advertir la riqueza de la experimentación de los usuarios en el uso de la interfaz. Raskin (2001) indica que el abordar a la interfaz significa comprender que las interfaces son mucho más que menús, ventanas, íconos, las interfaces se encuentran en la ejecución de las tareas, aunque las interfaces sean complejas, las tareas que los usuarios deben realizar deben de ser sencillas.

2.3.1 Los elementos de la triada y la investigación en el arte.

Manovich (2005), resalta las múltiples posibilidades que pueden surgir en el campo del arte, esto no a través de la experiencia de los usuarios sino de la interpretación teórica de las tecnologías (que históricamente el sigue definiendo como los “nuevos” y “viejos” medios, su propuesta teórica está encaminada a realizar tal distinción). Es un valioso acierto que este autor no considera que pueda existir una delimitación entre del contenido y

de la interfaz esté separada pues constituyen un ente, en muchas de ellas alude que las dimensiones estéticas o experimentales del arte están en función del tiempo y espacio, así como de los usuarios mismos. Y aunque lo menciona claramente “el contenido de la obra de arte es el resultado de una colaboración entre el artista-programador y el programa informático, o si la obra es interactiva; entre el artista, el programa informático y el usuario”. (Manovich, 2005;117), Lamentablemente este autor no alcanza a dar el peso suficiente para precisar en sus aproximaciones, pistas para realizar la investigación de los usuarios y las obras de arte.

Sin embargo el tema del arte es familiar para Pierre Lévy,

El arte puede hacer perceptible, accesible a los sentidos y a las emociones, el salto vertiginoso en la virtualización que, con tanta frecuencia efectuamos a ciegas y con el cuerpo a la defensiva. Pero el arte también puede intervenir o interferir en el proceso. (Lévy; 1999:132).

Y con los anteriores antecedentes, Carlos Scolari, propone teorizar la interacción de los usuarios en su relación con las interfaces de diversas pantallas hipertextuales, en el campo del arte, donde es más importante analizar la interacción y a los usuarios en relación a los aspectos tecnológicos que hacen posible dicho proceso. Y complejiza indicando una posible vertiente de que la investigación puede también realizarse a partir de contextos híbridos es decir en la interacción de usuarios en interfaces del arte, no sólo en la virtualidad de la computadora.

2.3.2 Investigación cercana en torno al arte, la metodología.

Por el lado del arte mucho se ha analizado a partir de la estética de los medios digitales – representada por la interactividad-a partir del diseño, del estudio analítico que aborda sólo a un actor, donde los usuarios son sólo entes enunciados para delimitar el aspecto de las

relaciones de interactividad entre el objeto, el computador y el usuario, sin embargo empíricamente las interacciones de los usuarios parecen quedar fuera del contexto.

En un caso cercano, resultó sumamente valiosa la revisión de la tesis de Carlos Haro (2007) que sirvió como un referente para constatar lo que yo ya venía trabajando desde el año pasado. El autor estudia las interacciones a partir del modelo de las múltiples mediaciones del Guillermo Orozco, también trabaja en una perspectiva cualitativa. En este trabajo se refiere que las diferencias de condición socioeconómica tienen incidencia en las mediaciones, hipótesis que para esta investigación no es viable. Su grupo de estudio fueron estudiantes adolescentes de nivel secundaria de la zona metropolitana de Guadalajara de una colonia de nivel medio alto y otro de una zona periférica y marginada. En su estudio se centró en el proceso de la interacción. Los observables para la técnica de observación son los siguientes: espacio, situación, recepción. Después realiza el cruce con las categorías que formó: escenario físico, características de los participantes, ubicación especial, secuencia de sucesos, interacción con la pintura, rasgos físicos de los participantes, otros aspectos. Elaboró las categorías en relación a la información que obtuvo y lo comparó con la construcción teórica dada para interpretar los datos. La información fue útil debido a la cercanía del fenómeno, pero dadas las peculiaridades del caso y de la construcción del proyecto no resultan aplicables otros aspectos. Un documento de mucha ayuda para comprender la manera en la que encontró lo que estaba buscando y un referente en el tema del arte en cuanto a la metodología empleada.

El artículo de Vivian Romeu (2010) *“El modelo de la comunicación artística. Pretexto para apuntar algunos criterios metodológicos para el análisis del discurso estético”*. Me ayudó a comprender como se construye una metodología en torno al arte derivado de una propuesta que no lo da. Sobre todo orientó a la investigación a tratar de visualizar a la obra como mediación entre sujetos que intervienen la comunicación y generó las bases para replantear mi imaginario del proceso respecto de estar en contacto con una obra, el proceso sucede más allá, cuando se producen otra serie de situaciones que causan significados. Lo anterior lo pude ligar más a la propuesta de Carlos Scolari.

2.4 Rumbo al cierre para dar paso a la teorización.

Dado lo anterior es preciso contar con un esquema conceptual y analítico que incluya a todos los componentes que intervienen en la experiencia cognitiva de los usuarios respecto de interfaces, desde el punto de vista de la interacción misma, otorgando también la capacidad de agencia a los usuarios y no solamente a la interfaz.

Por lo que a partir de este capítulo es posible darse cuenta de que la triada analizada en este estado del arte se une de manera transversal a través del componente de la creación del sentido en un aspecto cognitivo que resulta a partir de la interacción misma, de los procesos. Entonces este elemento que conforma y crea las experiencias cognitivas de los usuarios. Y es justo Carlos Scolari quién de manera precisa unifica desde su discurso teórico estos elementos, por lo cual a partir de este apartado se infiere que Scolari es el autor ideal para realizar el marco teórico.

3. Marco Teórico

“Marcos teóricos que alumbran el conocimiento y proporcionan un referente teórico relativamente sólido”

Jorge Grau Rebollo

A manera de una breve introducción al marco teórico me permito exponer que la teoría desde la cuál se aborda el trabajo, considera una genealogía del autor principal, Carlos Scolari, de sus sincronías y diacronías teóricas, de los otros con quién ha compartido el diálogo teórico y especialmente el saber del modelo teórico que da cuerpo al presente proyecto, el guión da un salto y pasa a enunciar los conceptos teóricos en los cuáles se ancla. A partir de ello, primero se conceptualiza a la interfaz, sus componentes maneras de enunciarla y de categorizar para dar pie a su valoración como el punto de participación; es decir el espacio de interacción, conceptualizarlo este también como una metáfora, donde la interactividad juega un papel primordial y la figura de los usuarios adquiere mayor visibilidad a fin de continuar con el tema donde ocurren los procesos y entonces se conceptualiza la experiencia cognitiva, en donde también se analiza a detalle el modelo semio-cognitivo de las interacciones de Carlos Scolari (2004). Todo lo anterior se describe a detalle en el capítulo.

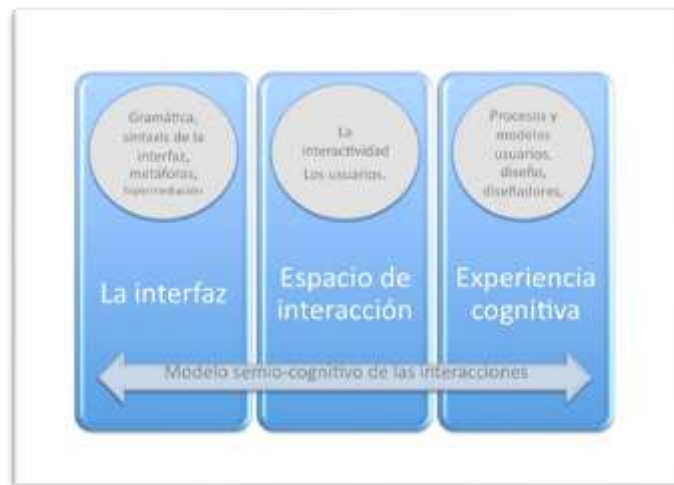


Imagen 1 “Marco teórico”. Sustentado en Scolari (2004).

3.1 Genealogía conceptual del eje de partida.

“Los conmutadores son difíciles de etiquetar”

Jef Raskin.

El principal autor que se ha tomado como referencia teórica en esta investigación es Carlos A. Scolari, quién desarrolla su trabajo de investigación académica a partir de las tendencias actuales de la interacción con los dispositivos digitales, la comunicación interactiva y los actores en torno a estos fenómenos. El marco teórico se complementa con interlocutores del autor, desde varios campos teóricos. En las aproximaciones teóricas que Scolari realiza, se puede apreciar que se desliza en diferentes líneas de investigación teniendo a la semiótica como su punto de partida y base conceptual. Así mismo refiere gran parte de sus postulados a estudios semióticos dentro de una perspectiva en la ecología de los medios y la cibercultura, entre otras perspectivas. Para Scolari “el conflicto entre teorías suma, no resta” (Scolari; 2008:45). Esto es muy claro en el bagaje teórico de las propuestas que aborda, llevan implícitos a diversos autores y en su evolución epistemológica se evidencian los ejes en los que se va afianzando.

3.1.1 Genealogía del modelo semio-cognitivo de las interacciones

A través de la búsqueda de un modelo eficaz para la interpretación de los significados de los usuarios en contacto con las interfaces, Scolari desarrolló el “modelo semio-cognitivo de la interacción” para comprender las interacciones existentes entre el hombre y las máquinas digitales. El modelo parte de dos paradigmas: uno, el de la semiótica interpretativa; el otro, el de los modelos cognitivos.

Dicho modelo, tiene en su concepción una inspiración en la semiótica interpretativa italiana de Betteni (1984, 1991) así como en diversos estudios de las interfaces y en los procesos de interacción que ha analizado la semiótica cognitiva de Charles Pierce (1988). El modelo se construye considerando a la semiótica como un campo de acción cultural que es a la vez un contenedor de sentidos que acotan y acogen los procesos de estímulo-respuesta, que contextualizó Umberto Eco (1997).

La otra parte de modelo semio-cognitivo de la interacción de Scolari es la que apuesta por el desarrollo de una socio-semiótica de las interacciones digitales, donde la ciencia cognitiva interviene en el análisis sobre los procesos de interacción . Por lo que se consideró los diversos paradigmas de la ciencia cognitiva desarrollados a través de diversos estudios de la interacción de los hombres y las máquinas digitales de Varela (1996) y de Don Norman (1987, 1990), de este último autor, Scolari retoma el modelo cognitivo desarrollado en 1990 para representar el proceso de interacción, donde se especifica que en dicho proceso de interacción entre el hombre y el ordenador suceden dos momentos mentales conceptuales: del diseñador y del usuario, el tercer elemento es la imagen del sistema, este es justo el modelo base del cuál refiere el modelo semio-cognitivo de las interacciones de Scolari.

La semiología italiana de Bettetini sin duda es la base del pensamiento acerca de las interfaces de Scolari quién realiza la aportación innovando en los estudios relacionados con la comunicación digital. Desde la mirada semiótica y bajo el paradigma semiótico discursivo, el autor busca entender los nuevos significados de los procesos en torno a los medios digitales actuales, de resignificarlos y reinterpretarlos, esto en virtud de la inexistencia de una semiótica de los nuevos medios de comunicación, pero con bases firmes en la semiótica-cognitiva de las interfaces.

Considerando que en su formación previa dentro del plano de los estudios culturales latinoamericanos, Scolari, lleva al centro las mediaciones de Jesús Martín Barbero que recontextualiza en la era digital en relación a prácticas simbólicas de producción y consumo, sin dar suficiente peso al componente hegemónico. Para Scolari (2008) una

teoría es un conjunto de conversaciones científicas sobre un tema específico y es precisamente así, en su diálogo con diversas teorías como aborda a las Hipermediaciones, donde a través de diferentes campos teóricos se desarrollan hibridaciones teóricas.

El autor además retoma diversos postulados en los estudios humano-computador, en los lenguajes de los “nuevos” medios de comunicación (digitales e interactivos) de Lev Manovich (2005) para traducirlos a las hipermediaciones. El autor ha dialogado por supuesto bajo la perspectiva de los medios digitales incluye que le ha dejado el teórico cibercultural Pierre Lévy.

3.1.2 Perspectiva semiótica a partir de la ecología de los medios

La metáfora de la ecología del medio, tiene su origen conceptual en la Escuela de Toronto. Neil Postman asignó el término retomando ideas de “Marshall Mc Luhan inspirado en su maestro Harold Innis” (Scolari 2008:275), respecto del como los medios y dispositivos tecnológicos configuran, mediante la interacción, la comunicación y la cultura de los sujetos. El mismo Mc Luhan fue un innovador y teórico en zonas de frontera.

Partiendo desde la perspectiva de la ecología mediática, Scolari refiere a las tecnologías digitales como transformadoras del ecosistema mediático con especial atención en los procesos. En la ecología de la comunicación se desarrolla e interrelaciona lo social, lo tecnológico, lo cultural y lo económico. En este ecosistema comunicacional se reconfiguran aspectos de procesos de intercambio simbólico. Se modifica además todo el ecosistema comunicacional

Scolari plantea que los medios de comunicación digitales y analógicos son parte de un ecosistema que influencia la percepción y el conocimiento de los seres humanos. “En el ecosistema de la comunicación digital aparecen nuevas formas colectivas de generación de saberes. La tecnología favorece este proceso, el resto lo pone la inteligencia y la creatividad” (Orihuela citado en Scolari; 2008:77) .

3.1.3 Perspectivas de análisis.

La razón por la cuál esta investigación no realiza distinciones de orden tipo “nuevo” o “viejo” aparte de centrarse en los procesos y no en los objetos, está en función de lo que Scolari remite acerca las transformaciones que se viven en la ecología mediática. Una de ellas sería precisamente no realizar dicha distinción pues todos los medios pueden converger –y convergen- en el espacio mediático actual.

Esta permisividad y amplitud de Scolari y el hecho de que la investigación en torno a las interfaces lleve poco tramo recorrido, ello es justo lo que permite se puedan abordar desde diversos enfoques teórico-metodológicos, él sugiere lo semiótico, pero en sus avances teóricos a través de las hipermediaciones da pistas de que por medio de investigaciones de corte etnográficas o cualitativas se puedan resolver los cuestionamientos creados anteriormente.

Los procesos de las interacciones entre usuarios e interfaces que se investigan pueden resultar complejos por los elementos que conviven, pero simples de encontrar en los medios y desarrollos de la actualidad, donde lo espacial y lo temporal adquieren una gran importancia.

Esta tesis de investigación percibe la concepción de las interfaces desde una ecología de los medios y toma como interlocutores de los referentes teóricos de Scolari, precisamente a partir de su trabajo de investigación a través de una flexibilidad de las fronteras teóricas sugerida por dicho autor.

3.2 La interfaz, interacción en metáforas.

“En cuanto la acción de una metáfora, descansa en el hecho de que, para describir un estado o un suceso, emplea conceptos arrancados a la vida animada, estamos en el camino a la personificación”.

Johan Huizinga.

El concepto de la interfaz se aborda en esta investigación, considerándolo como un concepto unificador que contiene una composición de interacciones humanas y de dispositivos digitales, que más adelante delimitaremos con precisión. Dicho término se irá conceptualizando en estas páginas.

La noción de una interfaz, puede ser abordada desde la informática, la electrónica, el diseño, la programación, entre otras áreas. Es en todos estos campos que ha tenido diversos desarrollos conceptuales de acuerdo a la intencionalidad de estudio.

El momento de definir a la interfaz como concepto se complejiza, al reconocer que estamos familiarizados con el uso de dicha noción en la cotidianidad diaria, sin poder definirla concretamente, debido a las múltiples voces que ha tenido.

Una definición especializada en términos informáticos, indica que:

La palabra ‘interfaz’ designa un dispositivo de asegura la comunicación entre dos sistemas informáticos distintos, o bien entre un sistema informático y una red de comunicación. En esta acepción del término, la principal tarea de la interfaz es la de

efectuar operaciones de transcodificación y de gestión de los flujos de información.
(Pierre Lévy; 1990:218)

La interfaz es para José Luis Orihuela (1999), una combinación de hardware es decir el teclado, monitor, ratón, bocinas y el software “que media entre el usuario y la máquina” (Orihuela, 1999:60), esto es la interfaz gráfica del usuario.

Para Lévy (1990), dicho concepto va más allá de los objetos y de los artefactos, al precisar que, la finalidad de la interfaz es ser un contacto entre dos espacios, dos órdenes, inclusive de realidades distintas, “de un código al otro, de lo analógico a lo digital, de lo mecánico a lo humano” (Piérre Levy; 1990:223). Es para este autor que sintetiza la interfaz humano-computador aludiendo al conjunto de programas o dispositivos que permiten la comunicación entre los sistemas informáticos y los usuarios. Por lo que el concepto de interfaz que se usa en nuestra cotidianidad puede comprender objetos y procesos, transformaciones, momentos de actividad humana, espacios públicos, entre otros. Lévy se pregunta sobre ¿qué pasa a través de la interfaz?, para responderse a sí mismo lo siguiente: “otras interfaces” .

Centrado en la semiótica de las Interfaces, Scolari ha buscado enmarcar el estudio de la comunicación digital interactiva, del lado de la producción de sentido que producen el uso de las interfaces digitales, enmarcado dentro de un gran ecosistema de interfaces. Donde las interfaces pueden ser entendidas no sólo desde el aspecto informático, desde la programación lógica que involucran los software o interfaces con sistemas software y hardware. Sino desde los objetos físicos y los humanos.

La interfaz es vista como el espacio para el intercambio de datos, puede ser entre sistemas informáticos diferentes, o entre redes de comunicación y sistemas informáticos. De construcción física con conectores o sensores, o con programación mediante software. Y las interacciones entre personas vistas como usuarios y dispositivos digitales.

La interfaz es conceptualizada como una compleja y dinámica red cognitiva de interacciones por Lévy (1992). Los usuarios, el sistema de la interfaz, con lógicas de comunicación y representación son quienes estructuran dicha red, donde la imaginación y el aprendizaje de los usuarios adquieren un valor muy importante.

A pesar de que el concepto de la interfaz suele remitir al paradigma de la interacción humano-computador, una interfaz sirve para traducir, interpretar, transformar situaciones y procesos, donde los usuarios conversan entre si por medio de las interfaces. Los usuarios se comunican con el diseñador por medio de una interfaz. Las interfaces “conversan” entre ellas mismas y lo hacen también con los dispositivos interactivos. Las acciones sobre ellas pueden ser de tipo digital y analógico. Dichos elementos, todos, deben considerarse al momento de realizar los estudios sobre las interfaces.

A partir de lo anterior y de la noción de las cinco leyes de las interfaces indicadas por Scolari (2007), enunciadas en el estado del arte de este trabajo, se puede sintetizar lo que una interfaz es, sin embargo es importante aclarar lo que una interfaz no es y ello remite a la noción de la transparencia de las interfaces en el uso, el concepto más buscado por diseñadores y teóricos informáticos en el desarrollo de interfaces desde la concepción de la computación.

3.2.1 Desmitificación de la noción de la transparencia de las interfaces.

Scolari es muy claro en afirmar que las interfaces no son espacios transparentes, invisibles donde los usuarios dialogan y actúan de manera natural o automática, con los contenidos multimedia.

Si bien es cierto, los usuarios deben concentrarse en el uso de la interfaz y no en desviar su atención en la funcionalidad de la misma. Gracias a ello y durante mucho tiempo, diversos autores e investigadores del software y el diseño de las interfaces se

centraron en la premisa de la transparencia de las interfaces, derivado de ello, los estudios han migrado y pueden remitir a la acción de los usuarios en relación a los dispositivos interactivos que constituyen una interfaz. Anteriormente se presentaba la concepción de que las interfaces eran transparentes donde los componentes que daban pie a los procesos de la interactividad no se hacían visibles, como si nadie lo notara.

Dado que, en la interacción de los usuarios con la interfaz se llevan a cabo procesos de significación, el asunto de la transparencia de las interfaces se vuelve obsoleto, Scolari, refiere que dicha interacción no es una actividad natural o transparente ni se desarrolla de manera automática, sino que existe toda una infinidad de procesos semióticos contenidos. Por lo que su modelo de estudio propone un cruce entre la teoría cognitiva y la semiótica, puesto que en la interacción de los usuarios con las interfaces se suscitan procesos de ambos tipos. Cualquier fenómeno percibido, se puede traducir en un signo según Eco (1997, citado en Scolari, 2004). Y es justo en los procesos de percepción que se comprenden los signos/significados, mismos que suceden en los momentos de la acción interactiva. Scolari (2004) difiere indicando que no solo en el momento de la acción, sino que es antes, durante y después de la interacción con la interfaz que se pueden identificar infinidad de procesos, de intercambios, de experiencias y competencias perceptivas e interpretativas de los usuarios en el que el mito no tiene lugar.

Las interfaces no pueden existir sin los usuarios, ellos son quienes las hacen funcionar o actualizar. En las interacciones se desarrollan micro-interacciones que constituyen los procesos de interacción frente al sistema de una interfaz en particular, estas proporcionan la estructura a la interfaz, a partir de ello puede ser analizada desde su propia gramática y sintaxis.

3.2.2 Propiedades Gramaticales de la interfaz en relación a las interacciones de los usuarios.

Una gramática de la interfaz, indica Scolari (2004) está compuesta por las funciones específicas de los sistemas y dispositivos que constituyen la interfaz en relación a las interacciones de los usuarios, ello incluye los lenguajes de programación es decir los códigos de la interfaz.

Para traducir lo anterior es preciso recordar conceptos propios de la informática básica, al menos como noción “una mayoría sabe por ejemplo que el ‘lenguaje de programación’, ese idioma artificial directamente deducido de reglas semióticas con el que trabaja su computadora, se fundamenta en el uso de un “código dígito binario” o ‘Código-máquina’ ”(Pasquali 2011:17). Y si la clave del lenguaje de programación está en el código, en ambientes digitales, este concepto adquiere más importancia.

Así pues para Pasquali (2011), el concepto de código para reconocer la existencia de un sistema coherente regulado que puede ser compartido y que contiene instrucciones lógicas que se combinan y organizan, para crear distintos signos que configuran y envían y organizan mensajes, todo lo anterior ocurre dentro de la interfaz.

Scolari (2004) precisa que la gramática de la interfaz acoge a tres tipos de gramáticas, la textual, la gráfica y la de interacción. La gramática está compuesta por:

- La interfaz gráfica del usuario a la que corresponden el software, lenguajes, códigos, dispositivos de visualización y personalización.
- La textual compuesta por botones e íconos de la navegación hipertextual, así como mecanismos de retroalimentación.
- La interfaz interactiva alude a los dispositivos de interacción.

En los diferentes códigos y lenguajes de interacción de la gramática de la interfaz, Scolari advierte que intervienen implícitamente los aspectos que remiten a la conceptualización de las hipermediaciones: en la distribución del hipertexto en la interfaz,

de los dispositivos de orientación del sistema, entre otros. En este proceso menciona que se afinan las mediaciones de los usuarios y las interfaces, mejor dicho, las hipermediaciones.

3.2.3 Secuencias de acciones de los usuarios, la sintaxis.

Para Scolari (2004) la función de la sintaxis es la de indicar las secuencias de operación, en dichas secuencias se incluyen los usos correctos e incorrectos de acciones de los usuarios a partir de su uso.

La sintaxis de las secuencias operativas se puede regir por dos tipos de procesos: acción-objeto y objeto-acción. La más común es la de objeto-acción, a partir de seleccionar el objeto es posible interactuar sobre de él es decir se desarrolla la acción.

Los usuarios efectúan las secuencias operativas de las acciones de los usuarios dentro del sistema de la interfaz; son acciones intuitivas -que crea el usuario-, o específicas -las que indique la interfaz-, son diferentes cada vez, están en función a las características. Una interfaz puede indicar un tipo de secuencia operativa, pero puede ofrecer diversas posibilidades. Las secuencias siguen un orden específico y pueden ser subdivididas en microacciones. Los usuarios, al realizar las acciones de la interfaz deben seguir y respetar las acciones que el diseñador indicó al momento del diseño del sistema de la interfaz. Los errores se suscitan, cuando el usuario efectúa secuencias de manera errónea o acciones indeseadas, el resultado estará en detrimento de la experiencia de uso. Lo ideal es que los usuarios estén expuestos a interfaces fáciles de usar que consideren muchas acciones posibles, incluidos los errores que puedan ocurrir.

La forma en la que los usuarios ejecutan en su memoria las secuencias realizadas es mediante un guión que emplean o que utilizan al acordarse del uso de interfaces similares. La automaticidad es un asunto clave para realizar las acciones, los usuarios al aprender y usar diversos guiones de las secuencias operativas y desarrollarlas es el concepto que remite al mito de la “transparencia en la interacción en las interfaces”. (Scolari, 2004)

3.2.4 Lo que expresa la dualidad gramática-sintaxis

De la relación expresada entre la gramática y la sintaxis de la interfaz se puede inferir que: A mayor complejidad de un código de interacción (gramática de la interfaz), mayor será la extensión de la secuencia operativa (sintaxis de la interfaz). Tanto la gramática como la sintaxis de la interacción, darán las pistas para la formación de los usuarios. Las secuencias de las operaciones interactivas realizadas por los usuarios, contribuyen a su producción cognitiva. La gramática y la sintaxis de la interfaz colaboran en la formación semio-cognitiva de los usuarios al indicar las formas en las que las acciones se deben realizar. La coherencia de la interacción está en función de la coherencia interna entre la gramática y la interfaz, donde además, los aspectos cognitivos de los usuarios están en juego.

3.2.5 Y ahora sí, las metáforas.

En la interacciones de usuarios con computadoras Scolari (2004) refiere a la metáforas de la interfaz como una categorización que acoge a las diversas tipologías de interfaces, en lugar de definir un concepto unificador.

Por medio de las metáforas se ha tratado de llegar a modelos que defina la explicación y el sentido de las acciones que ocurren en las interfaces a fin de dar coherencia a las realidades que constituyen los diferentes sistemas de interfaces. Para Scolari, la metáfora es el lugar donde se dan las experiencias.

Pero, ¿cuál es la finalidad de indicar un concepto bajo una metáfora?. ¿Cómo se traduce un concepto en una metáfora?

Los conceptos abstractos no se definen mediante condiciones de necesidad y suficiencia, sino en términos de agrupaciones de metáforas. Cada metáfora da una definición parcial, que se solapa con otras en una cierta medida, pero que en general son incoherentes y suelen serlo también ontológicamente [...] Cada metáfora subraya ciertos aspectos del concepto e implícitamente oculta otros [...] Ninguna metáfora se

acerca siquiera a ser definitiva. En general, cada metáfora esconde más de lo que resalta; para comprender cada concepto abstracto es necesario considerar muchas y distintas perspectivas metafóricas incoherentes. (Lakoff y Johnson, 1987:238)

Una primer metáfora, la del escritorio, fue la que marcó los precedentes para el uso de esta terminología en la interfaz. La metáfora del escritorio remite a las interfaces de interacción desde la lógica usuario-computador. La imagen de un escritorio real en un escritorio virtual (en pantalla) facilitó la comprensión las interfaces de software de los usuarios en pantallas de computadoras. Para Bolter y Grusin (2010) este fue el triunfo de las interfaces gráficas de usuarios y computadoras, la metáfora del escritorio simula un escritorio de oficina donde los dispositivos de interacción como el mouse acercan al usuario al escritorio mismo, permitiéndoles sentimientos de inmediatez.

Dicha metáfora fue tan exitosa que rompió paradigmas y llevó a diversos estudios de investigación acerca de la relación de los usuarios con las interfaces, corresponde a un tipo de metáfora particular respecto de un caso de un sistema de interfaces de uso.

Por lo que es, a través de las metáforas, en las interfaces que se manifiesta un particular campo de estudios, las metáforas se pueden sobreponer unas sobre otras, constituyendo los diferentes sistemas. Así, cada metáfora resulta a partir de una clase de interacción con la interfaz.

Las metáforas son enunciados figurativos que sirven para indicar conceptos cuyos significados hacen alusión a una determinada actividad o acción. “Las metáforas no solo sirven para iluminar conceptualmente objetos o procesos oscuros: en el caso de las interfaces, a través del dispositivo metafórico se encarnan hipótesis teóricas y se expresan diferentes concepciones del hombre y de las relaciones intersubjetivas” (Mantovani, 1995).

Las metáforas en la interfaz que propone Scolari (2004) son cuatro, conversacional, instrumental, de la piel y espacial, estas van más allá de un sistema en particular al trazar el epicentro general del marco del estudio de la interfaz.

a) La metáfora conversacional

Ésta metáfora conduce a la existencia de un diálogo entre los usuarios y las computadoras. Es quizá la noción más famosa de las interfaces, aquí el proceso de interacción es una comunicación de doble vía donde ambas partes funcionan como receptor y emisor. Sin embargo, no puede existir un diálogo neutral (como lo refería la interactividad humano-computador) entre una computadora y un ser humano, por lo que la computadora puede ser un canal para el diálogo, pero no lograr tener una conversación misma. Muchas líneas de investigación han acogido ésta metáfora, la inteligencia artificial impulsaba el estudio de encontrar la máquina inteligente que dialogara de manera automática con los seres humanos sin hasta la fecha lograrlo. En la construcción de máquinas inteligentes Alan Turing fue su principal teórico. Diversos desarrollos de dispositivos e interfaces de la actualidad han acercado el concepto del diálogo entre usuario y ordenador cada vez más a esos postulados, al elaborar máquinas que procesan de maneras más amigables y eficientes, acciones de reconocimiento de voz humana en tiempo real.

b) La metáfora instrumental

Dicha metáfora versa en diversos instrumentos donde el usuario tiene total control de ellos. Percibe los instrumentos o herramientas de apoyo como extensiones o prótesis de los sentidos de los usuarios. Y en la noción de la invisibilidad “la mejor prótesis” era para los teóricos de la informática, la que desaparecía en el uso mismo, con ello desaparecían los programas con los que se trabajaba y el usuario debería concentrarse en terminar sus tareas. En ello derivaba el aspecto de construir interfaces transparentes. Esta metáfora se disemina, debido al hecho de que en la interacción del usuario, la aparente transparencia de la interfaz no existe.

c) La metáfora superficial

En esta metáfora, la metáfora de la piel o de ósmosis, la interfaz es vista como una superficie de contacto, de articulación que involucra a dos espacios, especies diferentes es

justo ahí, se produce el paso “de un código a otro, de lo analógico a lo digital, de lo mecánico a lo humano”. (Lévy, 1992:196). En dicha metáfora se incluyen las superficies de todos los objetos analógicos o digitales, todos comunican, los colores, las formas, las texturas, todos ellos indican cuál es su función.

d) La metáfora espacial

En este escenario, la metáfora toma en cuenta otros factores que las otras consideran, como las experiencias de los usuarios respecto de la interacción, por lo que se dice que es tridimensional incluye aspectos que abarcan las otras metáforas, en dicha metáfora se centra el presente estudio. Desde esta perspectiva, la interfaz es vista como el lugar donde ocurre la interacción, los usuarios al estar en contacto con ellas, hacen posible que se generen los procesos interactivos. Así, la interfaz es vista no como un objeto, si como un espacio donde se generan experiencias de los usuarios a partir de las dinámicas de interacción. Los lenguajes , software, dispositivos empleados en una interfaz forman parte del entorno del espacio que no constituye en su totalidad las características de la interfaz.



Imagen: 2 “Las metáforas de la interfaz”. Basado en Scolari (2004).

Dado que cada metáfora describe un aspecto diferente de la interfaz y la relación con los usuarios, no en todas se hace presente el componente de la interacción por lo que, resulta indispensable justificar que la cuarta metáfora, la espacial, puede contener elementos de las metáforas anteriores, siendo esta la más completa para el estudio de las interfaces interactivas de la actualidad.

En esta investigación la idea de la interfaz es vista a partir de las cualidades que la cuarta metáfora propone. Este desarrollo se estudiará más a detalle en el siguiente capítulo. Por ahora y para finalizar este primer capítulo del marco teórico nos centraremos en la noción de que las interfaces son modalidades de hipermediación.

3.2.6 El espacio de la interfaz, como modalidad de hipermediación

El mundo físico, ese espacio híbrido de las interfaces y el multimedia es el exacto lugar donde las hipermediaciones se manifiestan. “como en los pasajes animados por videos o las músicas de bandas sonoras en un parque. En cada manifestación, la hipermediación nos hace conscientes del medio o medios (a veces de modos sutiles y en otros casos con obviedad) y nos recuerda el propio deseo nuestro de inmediatez” (Bolter y Grusin; 2011:41) así, las hipermediaciones configuran a las personas como entes activos, a los cuáles se les entiende como usuarios de las interfaces.

La propuesta teórica de Carlos Scolari (2008), sobre la teoría de la comunicación digital interactiva a través de las hipermediaciones, se conceptualiza partiendo desde una visión en la metáfora del ecosistema, de esta manera la comunicación es vista como un “conjunto de intercambios, hibridaciones y mediaciones dentro de un entorno donde confluyen tecnologías, discursos y culturas”. A su vez “los medios constituyen un entorno que modifica nuestra percepción y cognición”.

Esta confluencia de los medios de comunicación masivos, dada a partir del surgimiento y auge de los medios digitales interactivos sustentado en un modelo de

comunicación que trabaja con redes y donde supone la colaboración de los usuarios (es decir, los antiguos espectadores).

Los medios tradicionales han sufrido una gran transformación en cuestión de forma, de expresión en ellos ocurren convergencias mediáticas. En los medios masivos la comunicación sucede en sola vía, en un modelo “uno a muchos”, en los digitales sucede de “muchos a muchos” es decir el modelo adquiere formas reticulares e interactivas, en múltiples vías. Los medios digitales han revolucionado a todo lo anterior y puesto en inestabilidad a las teorías de la comunicación. En los supuestos que los medios digitales traen consigo, Scolari acota en buena medida diversos puntos para entender tales cambios.

Los objetos de comunicación mediática involucran aspectos de interactividad digital como un componente que caracteriza las nuevas interfaces, hasta los medios de comunicación masivos buscan ese componente.

Los usuarios se transforman gracias a las transformaciones mediáticas, anteriormente los medios masivos estaban dirigidos a comunidades enteras, ahora se habla de lo individual. La digitalización de las prácticas que ocurren en conexión virtual entre diversos sujetos suceden transformaciones de los procesos de significación e interpretación de los mismos, se recrean espacios participativos de comunicación en los que se visibilizan las lógicas de colaboración y comunicación actuales

Las hipermediaciones son vistas como las formas actuales de comunicación de intercambio, producción y consumo simbólico, que se caracterizan por que se llevan a cabo en diversos contextos, en ellas se encuentran los procesos de hipertextualidad, interactividad, reticularidad, digitalización, multimedia/convergencia.

A continuación enuncio cada una de sus definiciones en una tabla conceptual de los elementos que pueden estar presente.

Procesos que caracterizan a las Hipermediaciones	Definición
La digitalización	<p>Es el proceso a través del cuál las señales eléctricas pasan de un dominio analógico a uno binario.</p> <p>Los bits son el elemento básico de lo digital, no son visibles, son el elemento más pequeño del ADN de la información. Son Elementos de medida basados en código binario. Para efectos de mayor comprensión se visualiza al bit como un 1 ó un 0.</p> <p>Son sistemas y soportes digitales, que pueden ser almacenados, amplificados, modulados, archivados, reconvertidos y reproducidos, sin perder la información original.</p>
La hipertextualidad	<p>Son las estructuras de texto complejas no secuenciales.</p> <p>Se trata de una red de textos interconectados que permiten la interactividad entre el usuario y el dispositivo digital.</p> <p>Por texto se entiende todo tipo de información: imágenes, fotografías, escritos, libros, películas, música, grabaciones de audio...</p>
La reticularidad	<p>Es la confluencia y tensión entre lo colaborativo y lo masivo. Una red de usuarios interactuando entre sí, mediatizados por documentos compartidos y dispositivos de comunicación</p>
La interactividad	<p>Se trata de la respuesta preprogramada dentro de un sistema, donde el mensaje que recibido hace referencia al inmediatamente anterior, o a mensajes anteriormente intercambiados.</p> <p>La <i>interactividad</i> se origina en las comunicaciones sujeto-sujeto, pero también en los intercambios entre un sujeto y un dispositivo tecnológico.</p> <p>Conforma un nuevo tipo de usuario, que tiene se enfrenta a control y libertad frente al dispositivo digital.</p>

La Multimedialidad	Es la combinación de sonido, imagen e información. Lo <i>multimedia</i> es una mezcla de bits. Ha sido un término muy usado. Se propone emplear los términos de <i>remediación</i> o <i>convergencia</i>
La Remediación	Es la representación de un medio dentro de otro.
La Convergencia	Es la afluencia en un punto de medios y lenguajes.

Tabla 1. Definición de los procesos que caracterizan a las hipermediaciones.
Basado en definiciones de Scolari (2008) y Negroponte (2000).

Las características anteriormente referidas están concatenadas, “sin interacción no tendríamos hipertexto. Al reducir la textualidad a una serie de bits podemos construir, manipular y navegar una red de documentos de manera mucho más simple y rápida” (Scolari; 2008:82). Por tanto en la lógica de las hipermediaciones, el hipertexto se transforma gracias a la interactividad, donde no es únicamente una estructura de documentos que se conectan entre sí, sino que puede ser entendido como una red de usuarios que interactúan entre sí, que son mediatizados a través de los dispositivos de comunicación y los documentos que comparten. Por tanto, la interactividad habla acerca del intercambio con los usuarios siguiendo una lógica de un modelo participativo, como refiere Scolari.

Scolari (2008) manifiesta que, el hablar de las hipermediaciones refiere a una “*trama de reenvíos, hibridaciones y contaminaciones que la tecnología, al digitalizarse, se puede articular dentro del ecosistema mediático*”. Esta influencia la toma de dos teóricos de teorías hipertextuales, - a su vez influenciados por Mc Luhan-, quienes trabajan en identificar las contaminaciones entre los “viejos y nuevos” medios, Jay David Bolter y Bolter Grusin, quienes además introdujeron el término remediación, a partir del cual intentan interpretar los procesos del ecosistema cultural. Ellos también otorgaron a los medios la doble lógica de la remediación, la transparencia y la opacidad, por lo que los medios tienen la capacidad de “desaparecer” y derivar la atención hacia otro medio.

De lo anterior considero necesario acotar lo siguiente, las hipermediaciones no se ven, no tienen dimensiones fácilmente identificables. Las hipermediaciones se hacen visibles en las interfaces, son los sujetos quienes al convertirse en usuarios de las mismas las dotan de significados ocurriendo en ellos mismos la experiencia inmersiva de la que habla el autor.

Scolari propone integrar el concepto de la interfaz a la teoría de los medios desde la mirada de la ecología de los medios. Le otorga mucho poder a la interfaz y por ende al usuario. Todos los medios tienen una interfaz con la que los sujetos interactúan, la misma es la que coadyuva a generar sentido. “Para entender las hipermediaciones debemos ir más allá del proceso de producción o de las nuevas textualidades: debemos entrar de lleno en las nuevas dinámicas de consumo” (Scolari: 2008:288). En las prácticas de los usuarios de las interfaces ocurren ciertos procesos semióticos y cognitivos característicos de ambientes de hipermediaciones.

En esta investigación se abordarán las interfaces como espacios donde a través de las experiencias de los usuarios que participan interactivamente, pueden ser zonas cognitivas.

Las mediaciones abordan las prácticas y procesos que los actores realizan en relación con la oferta mediática y como en esa interacción los sujetos conforman su propia cultura incluido el aspecto político. Las hipermediaciones tratan de abordar lo nuevo en las mediaciones.

Si bien la propuesta de Scolari ha venido a dibujar la comprensión de los fenómenos de nuestro tiempo y al realizar su valoración desde lo virtual, de los procesos en red, deja un margen muy amplio para la investigación en otras pantallas que no involucre al internet. Otros procesos pueden ocurrir en ambientes diferentes al de las interacciones humano-computador, como las interfaces del arte digital interactivo que involucran espacios híbridos de participación social.

Dado lo anterior analizar a las interfaces del arte digital interactivo es la forma idónea de reconocer como los procesos reales a través de las experiencias cognitivas de los usuarios brinda otro punto de enfoque en la manera de analizar los procesos de la cotidianidad de la comunicación digital. Las interacciones mediadas por interfaces, pueden ser entendidas como interacciones hipermediadas.

3.3 Espacio de interacción, una metáfora ampliada.

“Como en el caso de los supermercados, la espacialización del fondo de una biblioteca de libre acceso es una puesta en espacio de la oferta”.

Eliseo Verón.

3.3.1 El espacio de interacción.

Dado que es a través de la metáfora espacial que pueden comprenderse las interfaces del arte digital interactivo, donde la interfaz es vista como un espacio de interacción y no como una serie de objetos, en este capítulo se realiza un abordaje a la interfaz vista desde esta concepción.

Algunas de las interfaces del arte digital interactivo consisten en sistemas electrónicos y de programación sencillos, otras de ellas son elaboradas con complejos mecanismos de interactividad, pero todos son traducidos en instalaciones interactivas donde a partir de allí se generan espacios de encuentro, de colaboración.

Los sistemas digitales permiten que los consumos en la comunicación digital puedan ser entendidos como procesos que ocurren en espacios participativos de interacción donde el usuario colabora en la producción. A partir de los elementos que componen estos espacios interactivos, los usuarios podrán establecer diversas relaciones. Y establecer procesos de significación particulares.

Para Scolari, la interfaz no es ni un puente entre el usuario y la computadora, sino un lugar donde ocurre la interacción, un espacio que involucra aspectos analógicos y digitales, reales o virtuales, en relación a la experiencia de la interacción de los usuarios con los sistemas de las interfaces.

Las interfaces como espacio de interacción son “un espacio de frontera entre lo real y lo virtual, o mejor, un ambiente de traducción entre los usuarios (sus experiencias, sus objetivos y deseos) y la máquina-red” (Scolari; 2007:2).

Es por ello que se retoma el concepto de la cuarta metáfora, la espacial, la cuál considera a la interfaz como el espacio de la interacción, en el que resulta un proceso dinámico (y no estático) con múltiples interacciones a diferencia del esquema lineal bidireccional.

Es común que los espacios de interacción puedan considerarse como redes de participación de los usuarios, los entornos interactivos actuales brindan la posibilidad de jugar videojuegos o de asistir a un museo virtual y que muchas personas puedan establecer relaciones a la vez. Estas dinámicas de comunidades virtuales han sido muy estudiadas por el teórico Howard Rheingold, pero la virtualidad, aunque interesante no compete a este estudio.

Sin embargo, las interfaces ofrecen la posibilidad de que no las pensemos como meros espacios virtuales, los sistemas de interfaces, como se señala en Rico et al (2009), abren nuevos caminos en la interacción, la cuál se centra en el usuario y su relación con los contenidos expuestos.

En ese sentido, las percepciones, acciones y respuestas de los usuarios están en función de los dispositivos interactivos y los sistemas de la interfaz que configuran los espacios de las experiencias de los usuarios.

En la interfaz suceden muchas situaciones, desplazamientos, actualizaciones donde las acciones de los usuarios pueden organizarse cronológicamente.

De acuerdo a Scolari (2004) quién retoma un término, del semiótico Bettetini (1984) el cuál denominó “interespcio” al lugar inmaterial de la interacción, para indicar el espacio simbólico donde se da lugar a los procesos de producción de conocimiento de los usuarios y donde además se plantea que la unicidad de la interfaz es a partir del compuesto formado por la interfaz del usuario y la interfaz de la máquina. En ese interespcio coexiste una compleja red de interacciones. Este asunto se ampliará más adelante, en el siguiente capítulo, con la explicación del modelo semio-cognitivo de las interacciones de las interfaces.

3.3.2 La interactividad al centro del espacio.

Partiendo de la conceptualización de Scolari quién construye la mirada de las interfaces a través de las hipermediaciones como entornos comunicativos en un complejo sistema con diversos ambientes, donde existe una confluencia de personas, emociones, experiencias, valores, medios de comunicación, diversas tecnologías, que componen la nueva ecología de los medios. Y conociendo que justo en la interactividad se encuentra el foco de la experiencia comunicacional donde se generan los nuevos tipos de usuario. Aunado a una perspectiva donde “La interfaz ya no se considera una especie de membrana que separa dos espacios o porciones de materia, sino un dispositivo que garantiza la comunicación —entendida esta como un intercambio de datos- entre dos sistemas diferentes (Scolari; 2004:40). Podríamos configurar que las prácticas de los usuarios a partir de la interactividad es el justo lugar donde se construyen espacios participativos de comunicación y donde “existe un intercambio bidireccional de información entre los dos sistemas” (Scolari; 2004:41).

Las hipermediaciones materializadas en interfaces, son los espacios, las temporalidades de nuestra vida diaria y de los escenarios donde se ejecutan las prácticas de comunicación. Estos espacios tienen condiciones muy valiosas de tiempo y espacio que resignifican las prácticas y experiencias de los usuarios. “Los flujos masivos de información —de cualquier tipo-, la única condición es que haya sido reducida a una serie de

bits- atraviesa esa red permitiendo diferentes niveles de comunicación (uno-a-muchos, muchos-a-muchos, etcétera) y dando lugar a experiencias inéditas de intercambio social.” (Scolari: 1998:211)

Las interfaces como espacios de interacción son de diversas formas, las interfaces interactivas físicas que combinan digitales y analógicos pueden ser tipificadas de acuerdo a sus características principales. A continuación se expone una tipología de interfaces interactivas de instalaciones más comunes.

Interfaces basadas en:
La voz
El señalamiento manual
Los pasos del usuario
El movimiento corporal
La mirada
La posición
La respiración
El movimiento y orientación de las manos
La sombra
La proximidad
El tacto
Diferentes acciones del usuario.

Tabla 2. Tipología de interfaces.
Basado en Rico, et al (2009).

3.3.3 Los usuarios en los espacios de interacción

Scolari (2008) afirma que al aprender (apropiar) a manipular (usar) las interfaces, los espectadores se convierten en usuarios. Se pasa del simple espectador al usuario. Es en

ese proceso que se gestan y se reconfiguran procesos de intercambio simbólico. La hipermediación brinda a los usuarios de los dispositivos tecnológicos la posibilidad de crear, manipular (Manovich, 2005), por lo que se exige una mayor participación del usuario.

Los usuarios al apropiarse de la interfaz lo hacen de los espacios. Las prácticas de los usuarios otorgan los significados a los espacios y a su vez los usuarios realizan sus propias significaciones se los hechos.

En el espacio de interacción, los usuarios realizan las acciones en un entorno que la interfaz proporciona y que pueden ejecutarse de una manera que ellos consideran familiar, cercana a sus experiencias. De acuerdo a Rico et al (2009), el usuario debe sentirse inmerso en una experiencia que le parezca motivadora.

Es estos tiempos que se desplazan las comunicaciones y todos conceptos y categorías se “vuelven” inestables. “El usuario, al participar en el control de los contenidos, de los medios interactivos termina por convertirse en parte de ese contenido”(Scolari; 2008:98). Los roles tradicionales de emisor y receptor se desdibujan. El usuario puede tomar tal figura. Por tanto la interactividad es quién genera los nuevos tipos de usuario y precisamente en esas características de las hipermediaciones, se efectúa la dialéctica de la interactividad que es justo el diálogo compuesto por control y libertad del usuario, que ocurre en los usuarios al estar en contacto con la interfaz. Es un indicador del como interactúan los usuarios.

3.4 La experiencia cognitiva de los usuarios, a partir de la interfaz

“La descripción de las estrategias puestas en práctica en los comportamientos de visita culminaba en una especie de bestiario: había hormigas, langostas, peces y mariposas”

Eliseo Verón.

Antes de continuar con el desarrollo debo realizar una puntual delimitación de algunos conceptos que a lo largo de este trabajo he venido realizando. Al entender que es en el espacio de interacción de la interfaz donde sucede la experiencia cognitiva de los usuarios. Por experiencia cognitiva estoy concibiendo que justo ahí se contienen los procesos de significación de los usuarios respecto de sus saberes previos y razonamientos a partir de los modelos que generen, lo que para ellos adquiere un sentido. En la experiencia cognitiva, los usuarios interpretan los significados de la interfaz con las que estuvieron en contacto y que los remite a otros pensamientos y realidades

Las interpretaciones que los usuarios realizan a partir de su experiencia se generan a partir de los modelos mentales de estructuración que realizan respecto de las interfaces. El conocimiento sucede a manera de procesos, que de acuerdo a Scolari (2004), “son el resultado de alguna interpretación”, ergo la experiencia es cognitiva

Los usuarios de las interfaces viven sus experiencias a través de ellas, dado que no son expertos en cuestiones informáticas o electrónicas, es preciso considerar lo valioso que resulta la experiencia cuando se está en contacto frente a sistemas que se desconoce.

Derivado de ello, Raskin (2001) refiere que, la calidad de la interfaz está determinada por la calidad de interacción entre un humano y un sistema. Las interfaces pueden facilitar la interacción de un usuario, a la par que la interacción de un grupo de

usuarios, por tanto la interacción con la interfaz deberá ser agradable y fácil de usarla. Una interfaz difícil de usar puede originar una experiencia de frustración en los usuarios.

Es preciso centrarse en las posibilidades que harían los usuarios al momento de diseñar las interfaces, por lo cuál es de vital importancia conocer sus experiencias y las maneras en las que se efectúan las prácticas de los mismos. Por ejemplo, “el hecho de que un usuario no tenga que esperar en forma innecesaria es un principio obvio y humano de diseño. También es humano no apresurar al usuario” (Raskin; 2000:8). De lo que se puede determinar que los usuarios son quienes determinan como será efectuado el ritmo de las interacciones.

3.4.1 Configuración de la Experiencia de los usuarios.

La interfaz deberá estar centrada en las experiencias de los usuarios, Raskin (2009) indica que, el aprendizaje de los usuarios antes, durante y a partir de la interacción, sea independiente de sus niveles de experiencia o aprendizaje previo, formación cultural, edad o género.

En las experiencias de los usuarios ocurren nuevas modalidades interpretativas cognitivas y culturales. “Los usuarios -ya no se habla de públicos o espectadores-, deben tomar decisiones” (Rafaeli citado en Scolari; 2008:96). Donde además todo objeto posee un marco o escenario que incluye una representación del usuario y promueve un determinado uso, aquí el punto donde es posible tratar de inferir que sin importar la condición previa de los sujetos podrán hacer uso de la interfaz, de comunicarse con ella y de estar en un espacio participativo de comunicación al estar interactuando por medio de la interfaz.

El mismo Scolari (2004) se pregunta ¿cómo traducir la experiencia? Sí, las interfaces tecnológicas no sólo se usan y se viven por los sujetos sino que se convierten en dispositivos cognitivos, cuyos significados se integran a la experiencia de mismos. “La llegada del nuevo siglo ha consolidado una serie de cambios en el ecosistema digital y

generado nuevas conversaciones científicas. Los primeros balbuceos en línea han sido sustituidos por experiencias de interacción cada vez más completas y ricas” (Scolari; 2008:137).

Conceptualizo a la experiencia y aclaro que delimitará lo que se pretende identificar a partir de la interfaz, de experiencias de los usuarios y de encontrar significados que ocurren en los espacios de interacción.

“Desde la perspectiva de la comunicación digital la multimedialidad realza la experiencia del usuario, el cual puede interactuar con textualidades complejas donde se cruzan y combinan diferentes lenguajes y medios”. (Scolari; 2008:101.) Esa experiencia se indica como una experiencia total, que es además inmersiva, donde aunado a lo digital está en juego lo tecnológico, en un sentido incluyente con los sentimientos del usuario, las relaciones que establezca con otros usuarios y con los dispositivos.

¿Pero gracias a qué elementos se puede configurar la experiencia de los usuarios?, Scolari propone en su modelo semio-cognitivo considerar todos los elementos de las interfaces, el sistema de la interfaz, el diseñador y el usuario para descifrar como es que se lleva a cabo la experiencia, de qué manera se compone para reconocer los procesos existentes.

3.4.2 El modelo semio-cognitivo de las interacciones

Este tema es la parte medular de este capítulo, pues a partir de ello se comprenden importantes claves analíticas de esta tesis. El modelo conceptual que resulta del diálogo entre semiótica y ciencia cognitiva que propone Scolari para estudiar las interacciones de los usuarios con las interfaces se titula “modelo semio-cognitivo de las interacciones”.

En dicho modelo, se relacionan la semiótica, a través de estudio de como los usuarios construyen los significados y la ciencia cognitiva, en relación a la comprensión de

las maneras en que se construye el saber. Scolari tomó como referencia el modelo cognitivo de Don Norman para crear este modelo, en conjunto con postulados semióticos de Betteteni.²

¿Cómo se produce sentido?

En los elementos del modelo semio-cognitivo se puede evidenciar la experiencia cognitiva de los usuarios, a través de sus procesos de significación.

El objetivo de Scolari al formular el modelo basado en la socio-semiótica de las interacciones digitales fue realizado para comprender la interacción humano-computador (para efectos de este trabajo es preciso delimitar que la interacción es de: usuarios-instalaciones interactivas/arte digital y no nos basaremos en un modelo para facilitar el diseño de interfaces).

Scolari (2004) retoma el modelo de Norman (1990) de la interacción humano-computador (también llamado persona-ordenador) y refiere que en dicho proceso coexisten dos modelos y una imagen, los dos son primeros corresponden al diseñador y al usuario, los modelos son estructuras simbólicas de la mente de aquellos respecto de la interfaz. La imagen es la que corresponde al sistema de la interfaz. De lo anterior se puede analizar a la interfaz como un compuesto que involucra tres aspectos: el modelo del usuario, el modelo del diseñador y el sistema de la interfaz y a partir de ello se puede comprender la interacción de los usuarios.

² Para mayor referencia, leer en el capítulo teórico la genealogía del modelo semio-cognitivo de las interacciones.

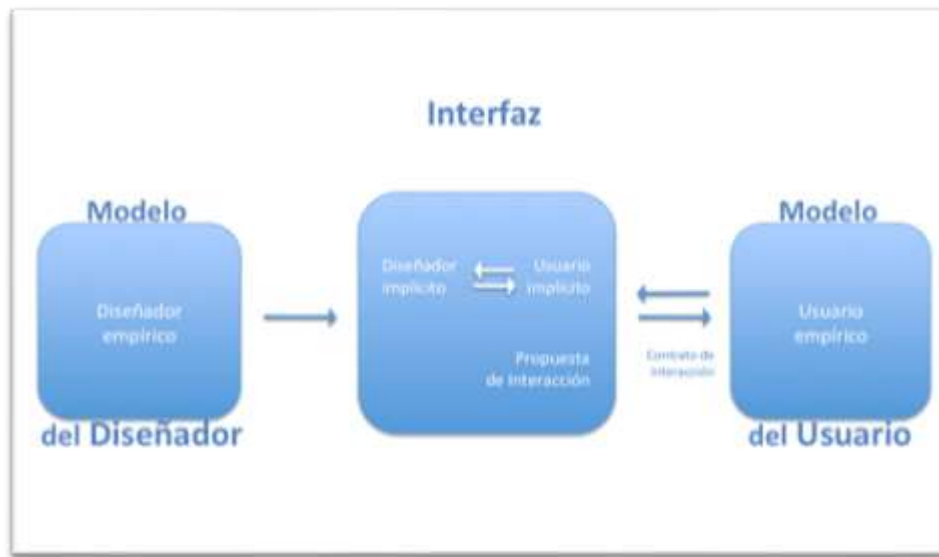


Imagen: 3 “Modelo Semio-cognitivo de la interacción”. Scolari (2004).

a) La imagen del sistema.

La producción de sentido de los usuarios a través del uso interfaces puede ser comprendida por las maneras y las formas en las que ellos interactúan con los dispositivos y con los sistemas de las interfaces. La gramática de la interacción de las interfaces, las sintaxis de las secuencias operativas a partir de software que permiten la visualización e interacción con las interfaces son los que ayudan a configurar las significaciones y nuevas competencias de los usuarios. Por lo que los sistemas a través de los dispositivos digitales delimitan las interacciones posibles que pueden generarse. Dentro del sistema de la interfaz existen figuras implícitas que corresponden a los usuarios

b) El modelo del diseñador.

En este punto se indica que el diseñador o los creadores construyeron una imagen del sistema del uso y del usuario ideal del mismo. Los diseñadores transmiten sus ideas y cognición a los sistemas de interfaz que desarrollan, así los transmiten a los usuarios. El modelo del sistema del diseñador es la imagen del sistema que él ha construido y que se va

a transmitir a un modelo de usuario que él considero, el usuario implícito. El diseñador no se relaciona con los usuarios, sino es a través de la interfaz que construyó.

c) El modelo del usuario

El usuario crea su modelo mental de la interfaz a partir del uso, de las interacciones así como de la incorporación de sus propias ideas preconstruidas respecto de saberes previos al ejecutar las acciones de la interfaz y a las lógicas construidas en el proceso de la interacción.

Es preciso que los usuarios conozcan el funcionamiento del sistema con el que se interactúa. Si tuvieran dificultades con el uso de la interfaz podrán recurrir a los mecanismos de ayuda establecidos por los diseñadores, o a sus propias competencias de modelos mentales previamente establecidos y aprehendidos. Los usuarios realizan su significación al usar las interfaces y posteriormente esas interacciones crearan competencias cognitivas que se archivarán en sus guiones mentales -a manera de reserva- para relacionarse con otros sistemas en posteriores momentos. El usuario establece mentalmente mecanismos de interacción (contratos) con la interfaz y se comunica con los diseñadores a partir del sistema. Por tanto el modelo del usuario es el reflejo de la imagen del sistema de la cuál él se ha apropiado.

Y para concluir este apartado, esta perspectiva teórica ha sido elegida y construida de esta manera porque a través de ella se visualiza a la interfaz desde otro punto de vista, donde los procesos en torno a la experiencia de los usuarios son fundamentales para evidenciar lo que ocurre en estos espacios de interacción, en tanto a las hibridaciones que convergen. Una conceptualización teórica no estaría completa sin enunciar el sustento empírico para poder abordar un análisis e interpretación, por lo que la conceptualización tiene un segundo apartado, el del arte en tanto contemporáneo, digital e interactivo.

4. Conceptualización del arte digital

“Entre el Louvre y la Academia de las Ciencias, el puente de las Artes es una simple pasarela sobre el Sena, frágil reservada al libre ir y venir de los paseantes y prohibida a la circulación de vehículos mecánicos”.

Jean-Marc Lévy-Leblond

Antes de presentar la metodología es preciso definir los elementos empíricos que observaré en el campo y por supuesto a fin de arribar al arte digital y específicamente al interactivo es preciso acotar la concepción del arte actual dentro de lo contemporáneo, la meta categoría que lo acoge y le otorga el sentido.

Dado lo anterior y previo a dilucidar una definición de un área que remite a diversas lógicas de ambigüedad, considero adecuado realizar distinciones y acercamientos sobre las características del arte contemporáneo actual a fin de obtener respuestas lógicas que puedan conceptualizar el término.

Tal ambigüedad propia del arte indica una ruptura de sentidos por lo que, este apartado tiene la finalidad de indicar el sentido que acoge los elementos empíricos que constituyen la investigación. Y por lo menos en este documento no dejar espacio para confusiones de términos.

4.1 El carácter del arte contemporáneo actual.

El arte contemporáneo cuyos orígenes remontan a finales del siglo XIX es el llamado arte que abarca diversas expresiones artísticas del siglo XX que pretendían romper con el arte y los esquemas del pasado, antes y al término de la Primera Guerra Mundial

surgen las llamadas primeras vanguardias (expresionismo, fauvismo, cubismo, futurismo, entre otros.) en la crisis de 1929 surgen otras manifestaciones (Bauhaus, surrealismo, dadaísmo, art decó, entre otros.) y después de la Segunda Guerra Mundial se generan las segundas vanguardias (minimal art, pop art, arte cinético, hiperrealismo, arte conceptual, happenings, body art, land art, entre otros.).

Cabe mencionar sobre las corrientes que componen la categorización general del arte contemporáneo no se estudiarán en esta investigación, únicamente se hace un reconocimiento a la existencia de ellas para el contexto general del caso.

El arte contemporáneo del siglo XX es un arte crítico que se manifestó a lo largo de diversas corrientes filosóficas, intelectuales con fuertes connotaciones sociales y culturales que conllevan a nuevas formas de pensar y de ver la realidad, muchas de ellas marcadas por guerras, cambios industriales en las sociedades, que por ende suscitaron profundas transformaciones histórico-sociales que obligaron a concebir al arte de muy diversas maneras.

La experimentación en el arte fue realizada como una actividad cotidiana, por individuos o grupos de ellos que introdujeron nuevas y variadas formas de composición artística como resultado de búsquedas en relación al tiempo que vivían y a sus inquietudes y preocupaciones, científicas, culturales, sociales, entre otras.

El arte contemporáneo trajo consigo el desarrollo y crecimiento de la industria mercantil del arte, aunado al advenimiento del desarrollo tecnológico de las sociedades.

En las categorizaciones previas al arte contemporáneo, las de “las bellas artes”, la estética era considerada la cualidad intrínseca de las obras de arte, dicho concepto era el máximo principio cualitativo del arte. El arte se podía legitimizar por los diversos estilos, corrientes, escuelas de arte existentes. La validez de aquello que podría ser catalogado como arte, estaba en función de los principios estéticos con los que había sido creado, una vez que esos principios estéticos legitimaban al arte, este podría ser objeto de su exhibición en los museos es decir, si los objetos cumplían las condiciones de estética según la corriente

a la que pertenecían, entonces podían ser catalogados como “museables” y ser reconocidos como obras de arte. Por tanto, las instituciones museísticas, tenían el derecho de legitimar cuales objetos podían ser considerados como arte.

Aquellas categorizaciones fueron establecidas en tiempos diferentes al de la época contemporánea. Los cambios acelerados que el arte ha sufrido en la actualidad, gracias a los medios digitales actuales y a las diversas transformaciones de la industria del arte, han causado que las artes de este siglo no puedan ser vistas ni analizadas como las de siglos anteriores. Debido a ello, la función de la estética como categoría analítica quedaría fuera de contexto para comprender al arte actual.

De acuerdo a Arthur C. Danto (1999), “ahora, el arte contemporáneo tiene el rasgo que lo distingue de todo el arte realizado desde 1400, y es que sus ambiciones principales no son estéticas”. (citado en Oliveras; 2008:65).

La evolución de las corrientes artísticas del siglo XIX, la incorporación de las vanguardias primera mitad del siglo XX, aunado a los avances tecnológicos del siglo pasado, dieron orígenes al arte contemporáneo, las transformaciones siguen ocurriendo en pleno siglo XXI, se incorporan elementos conceptuales que evocan a las tecnologías digitales actuales renovando muchos de los conceptos ya establecidos.

Danto (1999) afirma que, la historia del arte terminó cuando el arte mismo se planteó la verdadera forma del problema filosófico, en relación a la diferencia entre las obras de arte y los objetos reales. Con ello inicia el arte contemporáneo, cuando los artistas se interesan en los problemas de las obras de arte, cuando todo objeto puede ser considerado arte, cuando no se someten a relatos o instituciones que legitiman. A partir de los años sesenta del siglo XX “fue como si los artistas empezaran a cerrar la brecha entre el arte y la realidad” (Danto; 1999:170) y de acuerdo al autor ocurre el “fin de la historia del arte”.

El arte contemporáneo se caracteriza por ser un arte conceptual, en él se da lugar a nuevas concepciones de los elementos que forman al arte tales como concepciones de las obras, de los espacios de exhibición, de las prácticas de los artistas y de los espectadores.

Ahora se dice que los museos no otorgan sentido al arte, son los artistas y los espectadores quiénes lo hacen. El arte contemporáneo es la manifestación donde los espectadores aceptan los productos que elaboran los artistas como obras de arte.

En el mundo del arte contemporáneo a partir de Duchamp y de Warhol, lo que acontece es un gran pluralismo. Todas las manifestaciones están presentes y no tienen que excluirse o reemplazarse una por otra. Todas pueden expresar o seguir expresando, como siempre lo han hecho, distintos intereses en el desarrollo del arte y sus formas de integración a las necesidades sociales y económicas de diferentes grupos humanos. (Oliveras; 2008:32)

En el arte contemporáneo actual, de acuerdo a Gombrich (1999), se ha encontrado una nueva función sirviendo como terreno de experimentación a nuevas maneras de combinar formas y modelos. Los medios, los soportes analógicos, la incorporación de soportes digitales y las técnicas de producción y reproducción pueden ser diversas y muy variadas, no existe un código que indique fielmente como debe ser el arte contemporáneo.

En la actualidad contemporánea, del lado de la creación “todos los artistas son contemporáneos, dado que son artistas. Sin embargo, no son contemporáneos en los asuntos ajenos al arte” (Danto; 1999:117).

Si bien, el arte de nuestra época en nuestra contemporaneidad actual, como indica Rekalde “no se reconoce ni se cuenta a través de las obras aisladas de los artistas, sino contextualizadas en el pensamiento contemporáneo” (citado en Mungi et al; 193:2003).

Los objetos e íconos del arte contemporáneo son aquellos, de acuerdo a Danto (1999), los que forman parte de una experiencia cultural común de la mente colectiva de las sociedades, en un momento particular de la historia, el actual.

De lo anterior se puede comprender como es que al arte contemporáneo se han sumado diversos términos de estilos que se suman a la complejidad de categorías que lo rodean

Vayamos pues, a los elementos constitutivos del arte contemporáneo actual, la obra de arte, los espectadores, las experiencias en el arte.

4.1.1 ¿Qué se considera una obra de arte?

En el arte contemporáneo, las obras de arte son, en muchas ocasiones simples objetos que podrían no ser comprendidos como una manifestación artística desde otras categorizaciones o disciplinas artísticas.

Los orígenes de la respuesta al ¿por qué los objetos propios del arte contemporáneo pueden ser considerados obras de arte?, se remontan a principios del siglo XX en el año de 1915 con Marcel Duchamp y el concepto de obras como “Ready mades”, dicho término considera a los objetos de uso diario como obras de arte. Y posteriormente los “happenings”, las instalaciones con Joseph Beuys quién consideraba que cualquier cosa podía ser obra de arte y cualquier persona podría ser catalogado como artista.

Entonces, ¿por qué seguir nombrando a las obras de arte, de tal forma en lo contemporáneo, si ya no se persiguen los términos de la belleza estética en el arte?.

De acuerdo a Elena Oliveras (2008) “el conferir estatus de obra de arte sería una particular forma de bautismo de un objeto cualquiera dentro del mundo innumerable de tecnicidad en el que vivimos”.

Humberto Eco sostiene que una obra de arte es:

Un objeto producido por un autor que organiza una trama de efectos comunicativos de modo que cada posible usuario pueda comprender (a través del juego de respuestas a la configuración de efectos sentida como estímulo por la sensibilidad y por la inteligencia) la obra misma, la forma originaria pensada por el autor. (citado en Oliveras; 2008:76)

Anteriormente al realizar la conceptualización de una obra de arte, Danto (1999), se tenía la idea de que formaban como un tipo de comunidad de objetos que se relacionaban

internamente. Y cada obra a su vez, tenía ciertas cualidades de estilo que la diferenciaban de otra, allí las diferencias y riquezas de sus propiedades particulares.

El término de obra de arte, hoy en día puede ser aplicado a infinidad de objetos que hayan sido contruidos para transmitir una esencia artística. Así pues, cualquier tipo de objetos son válidos como forma de arte contemporáneo actual.

Y dado que un objeto realizado y presentado con la intencionalidad de ser arte, lo es. Es esta permisividad entre quienes la valoran, además pueden atribuirle significados. “Una obra de arte es un signo, es decir un lugar de articulación de significados a descubrir mediante un esfuerzo de interpretación, lo cuál obliga a entrenarse en nuevas competencias dentro del campo de la expresión estética” (Oliveras; 2008,33).

Quién crea una obra de arte tiene un sistema de significados particular que hereda a su creación. Quién como espectador está en contacto con dicha obra de arte, tiene otro sistema de significados que bien puede conectarse con algunos significados del creador, como resignificar su propio sistema de valores a partir de su relación con la obra. Por tanto y de acuerdo a Oliveras (2008) la obra de arte contemporáneo se convierte en un objeto para el pensamiento. Así mismo Gyldenfeldt (citado en Oliveras, 2008) indica que es la posibilidad que tienen los espectadores de acceder a los significados de las obras lo que brinda a las obras el estatuto de arte. Así, el arte, en relación a los estilos y formas de vida de quienes fungen como creadores o como espectadores, tendrá validez.

De acuerdo a Oliveras (2008), los espectadores pueden lograr una sintonía conceptual con los creadores de las obras de arte. Esos espectadores que son además usuarios de las obras, tendrían pues, diversos significados respecto de lo que una obra significa.

4.1.2 Usuarios: los públicos del arte contemporáneo actual.

Posterior al asunto de las obras de arte contemporáneo, un segundo elemento constitutivo son los públicos. Existe una diversidad de públicos, que asisten a las diversas manifestaciones del arte contemporáneo actual. “Hay tantos públicos diferentes como artes diferentes y el conocimiento requerido para un público es diferente del que se requiere de otro” (Dickie citado en Oliveras, 2008:42).

Anteriormente los públicos de arte, eran considerados espectadores, por la función que desempeñaban. Las generaciones actuales cercanas al arte o las que se acercan a los espacios donde se socializa el arte lo hacen sin catalogarse con las etiquetas de “conocedores de las bellas artes”, eso sucede cada vez más en nuestra época. Las fronteras que catalogan a los espectadores como “conocedores” de las manifestaciones artísticas se diseminan.

El acceso al arte contemporáneo actual depende en gran medida de competencias que dichos “espectadores” traen consigo desde su formación previa particular. Esto lo han analizado desde sus propias perspectivas los autores Arthur Danto y Umberto Eco. Tales competencias ayudan a que los públicos de arte se apropien de los sentidos y significados que tienen las obras.

Por tanto en relación a las diversas manifestaciones artísticas, los “nuevos” espectadores –esos diferentes públicos del arte contemporáneo actual- se nombran como “usuarios” de las obras.

Dichos usuarios ya no observan las obras en calidad contemplativa como lo hacían los espectadores. Los usuarios son públicos que se mueven y se conducen en planos dispersos en los espacios de exhibición frente a las obras con una mirada crítica.

Así, cuando los usuarios se acercan a las obras de arte y en función de las particularidades de las piezas, pueden quedar -como diría Elena Oliveras (2008)-, “incluidos en ella”, desapareciendo así las distinciones de espectador y de actor.

Pareciera que la condicionante que los públicos usuarios del arte contemporáneo deben cumplir es la siguiente, de acuerdo a Oliveras (2008): la de tener una concepción de que a lo que están enfrentando al estar frente a una obra, es precisamente que una concepción de que sea una obra de arte. Seguido de una “capacidad de ahondar en los significados de la obra, de interpretarla penetrando en su corriente subterránea de sentido”(Oliveras; 2004,124).

Y ¿quién está detrás de estas intencionalidades? los artistas, ellos son los creadores de las obras quienes inducen a los usuarios a participar en las obras formando así por medio de sus obras comunidades de usuarios. Esos usuarios generalmente traen consigo competencias que facilitan los accesos y comprensión de las obras expuestas.

Los usuarios hacen uso y significan las obras de arte creadas para públicos concebidos seres que ejecutan acciones y no como entes pasivos. Por lo que visto de esta manera, a los usuarios ya no se le conceptualiza al final de todo el proceso, sino que se reconoce como elementos que ayudan a resignificar los conceptos tradicionales tanto de espectador como de obra de arte.

4.1.3 Experiencias en el arte contemporáneo actual

Es en el arte contemporáneo donde las experiencias pueden ser no exclusivamente de tipo estéticas, sino sensoriales, racionales, lúdicas, entre otras.

John Dewey (2008), consideraba que se tiene una experiencia cuando el material que se experimenta sigue su curso hasta que es cumplido

La experiencia producida al recorrer un espacio donde se exponga una obra de arte dependerá del tipo de obra a la que los visitantes se enfrenten. Si bien existen lugares destinados a la exhibición del arte contemporáneo, desde este punto, cualquier escenario físico o virtual donde se lleve a cabo una manifestación artística donde pueda ser

contemplada, puede funcionar. Los espacios del arte contemporáneo en donde se generan las experiencias pueden ser: los museos, las galerías, los parques, las calles, el internet, entre diversas modalidades. Así pues se tiene una diversidad de la manera en la que se realizan las exposiciones que pueden ser en espacios físicos, en la virtualidad o inclusive una mezcla que involucren exhibiciones analógico-digitales.

Para Danto (1999), el arte está en función de las vivencias de los usuarios, de sus situaciones particulares, por lo que las experiencias que de él resulta, son impredecibles, lo que ocurra pueden afectar o influenciar a otros usuarios.

Los usuarios buscan relacionarse con el arte por medio de una identificación con sus intereses, buscan imprimir en sus prácticas un sentido propio.

La experiencia relacional hace del espacio público no sólo un lugar de exhibición de obras sino de encuentro entre participantes. La parte expositiva se amplía por la mostración de distintos comportamientos. Habrá actitudes discretas, tímidas, concentradas, respetuosas, generosas; también egoístas y hasta violentas. Las obras que se abren a la participación física del espectador –como lo hace el arte relacional– quiebran la convención según el cual los artistas crean y el público solamente recibe (Oliveras, 2004:138)

El arte contemporáneo es un espacio de puntos de encuentro, de convergencias donde conviven diversas disciplinas y técnicas artísticas que conforman diferentes lenguajes, categorías de arte, medios y técnicas. Por lo que hoy en día la relación para determinar la pertenencia conceptual de las obras respecto de las obras puede complicarse.

La línea que separa las artes con los avances tecnológicos, con otras disciplinas, se disemina y justo eso es lo que brinda riqueza a las expresiones de la cotidianidad actual. El arte contemporáneo actual da la posibilidad y libertad de otorgar nuevas clasificaciones acordes a los retos tecnológicos que se producen día a día.

El arte contemporáneo actual conduce, además, a realizar una reflexión acerca de los procesos en relación a las prácticas artísticas, el pensar sobre los espacios y el trazar mapas de los usuarios y creadores que conforman los escenarios que dan cabida las manifestaciones artísticas actuales.

Sin más preámbulos, a continuación se conceptualiza el arte digital y enseguida se define lo interactivo en el arte.

4.2 El arte digital y su esencia interactiva

“¿No podría ser que nos estemos convirtiendo en otros seres? Si nos observáramos desde cierta distancia, no pensaríamos, ¿qué seres son esos que tienen que tener constantemente energía eléctrica al alcance, pues si carecen de ella, se quedan inmóviles, sin vida?.

Mungi A.

La evolución del arte contemporáneo ha estado en función de las tecnologías de la época, la llegada de la computación, de la informática, de la era electrónica ha influenciado el arte contemporáneo actual. El arte del siglo XXI, evoca sin duda a lo digital.

Pau Alsina (2004) concibe a la informática y a los ordenadores, las herramientas de creación de imágenes y sonidos mediante los cuáles se pueden producir nuevas experiencias artísticas, que los diseñadores emplean para crear nuevas experiencias artísticas.

Wolf Lieser (2009) realiza una conceptualización sobre el arte digital en su libro homónimo, donde afirma que el arte digital se ha convertido en la disciplina que agrupa a las manifestaciones del arte que se producen mediante un ordenador, es decir un medio digital. Por ende son aquellas obras de arte que electrónicamente llevan código binario en su concepción, cuya clave de comprensión está en los bits. Lieser es además el fundador del Museo de Arte Digital- DAM (2000), un museo online para arte digital y los artistas más representativos e importantes es además, catedrático, e historiador del Arte Digital.

A fin de contextualizar el arte digital propongo realizar un breve resumen de los datos más importantes que anteceden al arte digital actual, detallado a partir de la creación artística, para después dar paso a quién se destina: los usuarios.

A principios de los años sesenta del siglo XX, algunos de los científicos que tenían acceso a ordenadores realizaron diversos experimentos con gráficos producidos en aquellos dispositivos. Las matemáticas y la informática son el preámbulo en donde se gestó el arte digital, a través de la experimentación de artistas que tenían entendimientos y estudios en ciencias exactas dieron origen a una innovación que ha continuado y se ha ampliado hasta nuestros días. Infinidad de procesos emergentes han surgido dentro de él, situación que no estudiará esta investigación.

De acuerdo con Alsina (2004), el tema del arte digital se comenzó a abordar como una forma de creación artística peculiar, cuyos orígenes suceden entre los años 1950 y 1970 con la creación de las primeras obras en ordenador.

A mediados de la década de los años cincuenta en Europa, algunos creadores como Nicolas Schöffer y Nam June Paik, por medio de la experimentación artística, emplearon sensores electrónicos en sus creaciones, como refiere Alsina (2004). En 1954 Nicolás Schöffer, J. Bureau (ingeniero) y Pierre Henry (compositor), crearon CISP 1, una torre de 50 metros de altura, recubierta por amplificadores creando ambientes sonoros a la que titularon. Estos creadores han sido considerados también pioneros del arte cibernético.

Lieser (2009), remite que la primera “exposición de arte por ordenador” sucedió el 05 de Febrero de 1965, en la ciudad de Stuttgart, Alemania; por el matemático Georg Ness, con el respaldo de Abraham Moles, se tituló Computergrafik de George Ness, en el edificio Hahn, en una sala de exposiciones experimentales de Max Bense. En Abril de 1965, Michael Noll, expuso en Darmstadt Nueva York, creyendo que realizaba un estreno mundial del arte, en aquella exposición “Computer Generated pictures” había textos generados por ordenador de Gerd Stickel, música electrónica de Max Mathew y Ben Deutschman y gráficos de Nake y lo peculiar del asunto es que había obras de Bela Jules

quién realizaba experimentos de psicología de la recepción. Ambas exposiciones no fueron muy concurridas, algunos asistentes no comprendieron lo que vieron y tuvieron un bajo porcentaje de ventas. Sin embargo estaba ya instalado en nuevo mecanismo del arte contemporáneo de la postmodernidad. Las exposiciones internacionales colectivas marcaron la tendencia del arte digital. “Cybernetic Serendipity”, de Jasia Reichard inauguró en Londres en Agosto de 1968. Ese mismo año en Berlín el MIT (impulsor en la actualidad del Arte Digital) junto con la Universidad Técnica de Berlín desarrollaron un simposio, donde existió una exposición de imágenes digitales. La directora de una galería en Hannover, Käthe Schröder, curó una colección y en 1970 organizó una exposición internacional itinerante de arte digital con el Goethe Institut. En los ochenta, con la llegada de los ordenadores personales el “Commodore C64” marcó tendencia al ser la primera computadora con interfaz de usuario. En 1981 la IBM desarrolló interfaces para que los artistas pudieran experimentar. En 1983 Macintosh revolucionaba las interfaces de usuario que tuvo mucho auge entre artistas y diseñadores gráficos, con Jef Raskin, teniendo la dirección de Steve Jobs y Steve Wozniak. En 1987 el canadiense Norman White, trabajó con la robótica creando una instalación con un robot interactivo. Los noventa, fue el periodo clave del arte digital, con la aparición de la “world wide web” en 1994. Así mismo indica Lieser “las interacciones interactivas fracasaban con los usuarios en todas las exposiciones que se presentaban” (Lieser; 2009:38). Por lo que era necesario que los nuevos medios contaran con medios propios para establecer sus propios contactos.

“Para una obra de arte no es determinante concretar con qué medios técnicos se ha llevado a cabo; lo que realmente importa es que el resultado sea convincente tanto desde el punto de vista de su contenido” (Lieser, 2009:13). El arte digital debe cumplir su intencionalidad frente a los usuarios. En cierta parte refuerza el concepto de la usabilidad de Scolari (2008) donde refiere que el usuario no debe notar el funcionamiento de la interfaz, sino dialogar con ella.

4.2.1 Tipologías del arte digital

Lieser reconoce que el arte digital tiene cuatro subdivisiones: gráficos por ordenador, animaciones 3D, net art y software art.

a) Gráficos por ordenador.

Son las representaciones de archivos digitales en forma de una imagen. Se incluyen todos los procesos digitales que emitan datos gráficos.

- Plotter

Esta manifestación es sin duda un estilo que remite a los inicios del arte digital. Generalmente se trata de dibujos realizados mediante programación de algoritmos previamente establecidos e impresos -originalmente- en plotters con inyección de tinta, los que caracterizan esta modalidad de arte digital. En la actualidad la representación de imágenes de combinaciones de formas, gráficos en serie que constituyen líneas, de los dibujos trazados unos sobre otros se imprimen en plotters digitales o en impresoras de inyección de tinta que trazan las imágenes con dibujos elementales que resultan de la experimentación con algoritmos. Las obras se exponen en papel.

- Collage

Estilo digital que combina diversas imágenes en los que se hacen visibles los cortes y contornos que los unen. En la técnica del collage se puede conjuntar, recortes, pintura digital, gráficos 3D, gráficos realizados por algún software.

b) Animaciones 3D

Se trata de elementos animados en 3D que son elaboradas en modelos tridimensionales que los artistas crean digitalmente para ser exhibidos como producciones imágenes digitales o películas. Pueden desarrollarse animaciones visuales que incluyan realidad virtual.

- Mapping Interactivo:

El mapping interactivo en 3D es una tendencia que consiste en animar fachadas arquitectónicas de edificios, interiores, ventanas, pisos con visuales en 3D. Donde es preciso que exista una adaptación respecto de las formas en donde se va a presentar las animaciones, estas pueden ser interactivas.

c) Net.art

Es el arte de la red. Son las obras artísticas que fueron creadas para exhibirse en entorno de Internet. Para Alsina (2004), el net art, tiene a la red como epicentro en su estrategia artística, el internet es el medio donde se lleva a cabo la producción, la publicación, la distribución, la participación, la promoción, el diálogo y/o la crítica de ésta manifestación.

- Hacktivismo

Forma parte del arte en la red donde el activismo es el tema principal, la actividad principal es el hackear páginas web, videojuegos, entre otros. La crítica es el punto en común de estas manifestaciones.

d) Software art.

Es el arte que se crea mediante el uso de programas de hardware especializado, que el artista crea, es decir es el programador de las mismas.

“El software art se basa en la consideración de que el software no es tan sólo un instrumento funcional, sino que también se puede considerar una creación artística en sí misma: el material estético resultante es el código generado y la forma expresiva es la programación de software “ (Alsina; 2004:5)

Dicha obra de arte está configurada bajo un entorno de hardware y software determinados, puede hacer uso del Internet.

El software art involucra un aspecto muy importante, los códigos de programación que los artistas o creadores deben comprender a fin de desarrollar su trabajo y pueda ser ejecutado por el software, lo que implica un conocimiento de programación y códigos binarios por parte de los creadores. El desconocimiento de los códigos y lógica para programación puede limitar o enriquecer los trabajos de los artistas. Cada vez más existen nuevos programas que facilitan el manejo de códigos en ambientes de diseño artístico, softwares como photoshop, 3d Studio max, flash, anteceden al uso de programas para elaborar imágenes del software art.

Actualmente los desarrollos de programas que hoy en día marcan la línea a seguir de creadores del arte digital, Pure data, Open frameworks y Processing. Es a través de ellos que cualquier artista puede realizar programación para creación que podrá ser exhibida. A continuación se describen los softwares más importantes:

Processing

Dicho programa –vital para el software arte hoy en día–, se desarrolló en 2001 en el MIT Media Lab³ por Ben Fry y Casey Reas y funciona como un programa en lenguaje JAVA, bajo la lógica de la programación booleana. Con él se pueden crear imágenes, animaciones y animaciones interactivas,

Es un software que está disponible en Internet, tiene un código abierto (open source), lo que indica que se trata de un software gratuito que se descarga en la red accediendo a la página del programa.⁴

Processing tiene además una comunidad en línea de artistas creadores y programadores que comparten gratuitamente códigos, proyectos, que serán trabajados

³ El MIT Media Lab es el laboratorio del Instituto de Tecnología de Massachusetts, donde se desarrollan e incuban proyectos de investigación relacionados con arte y diseño, tecnología, contenidos multimedia, diseño de interfaces y temas relacionados con la interacción humano-computador. Uno de sus fundadores fue Nicholas Negroponte. Su dirección en línea es: <http://www.media.mit.edu/>

⁴ Su dirección en línea es: <http://processing.org/>

y presentados en proyectos dirigidos a usuarios de las obras de arte digital, en festivales, museos y espacios públicos.

Pure Data

El software conocido como PD fue desarrollado por Miller Puckette es propiamente un entorno de programación de gráficos, gráficos multimedia, audio, música interactiva y video, cuyo lenguaje de programación está basado en el software MAX, otro desarrollo del mismo autor. Se actualiza por medio de diversos desarrolladores de la comunidad en línea de PD en la que además se comparten bibliotecas de objetos y proyectos.

Se trata de un software de libre con código abierto cuya descarga en línea es gratuita y puede funcionar en ambientes computacionales PC, MAC, linux, entre otros.

5

Open Frameworks

Otro software en entorno de código abierto basado en programación C+, especialmente creado para desarrollar interfaces interactivas ejecutables en tiempo real. Desarrollado por Zach Lieberman y Theodore Watson. Tiene además una comunidad en línea donde se comparte proyectos y librerías de códigos. Este programa soporta todos los sistemas operativos: Windows, OSX, Linux, IOS, Android, entre otros.⁶

4.2.2 Espacios de exhibición

El Festival de Arte digital más reconocido en el mundo es el Ars electronica, fundado en 1970 por Herbert Franke es un festival anual cuya sede está en Linz Austria, dedicado al arte la tecnología y la sociedad. Que además integra el Prix Ars Electronica es un premio

⁵ Su dirección en línea es: <http://puredata.info/>

⁶ Su dirección en línea es: <http://www.openframeworks.cc/>

que se otorga desde 1987 y el Ars Electronica Center (1996) es un museo en que expone durante todo el año, este tipo de manifestación.

En 2010, una importante exhibición interactiva de Ars Electrónica en el Festival del Zócalo de la Ciudad de México, con exposición itinerante, incluía obras cuya intencionalidad de dirigir la reflexión de los usuarios en la influencia de la tecnología.

La mayor parte de las exhibiciones de arte digital se desarrollan en festivales especializados alrededor del mundo que convocan a diversos artistas y cuyos públicos usuarios ya conocen. Otros espacios delimitados para exhibir el arte digital son las galerías, ferias de arte contemporáneo, de arte moderno. Y en menor escala galerías de venta al público, pequeñas galerías y muestras locales pueden darse en lugares inimaginables, la calle, fiestas, inauguraciones de eventos, etc.

Una vez expuestas las generalidades del arte digital, se incorpora un elemento que constituye el caso de estudio de esta tesis y acotamos así el término que interesa a la investigación: el arte digital interactivo y aquí se precisa más al usuario y no al creador/diseñador.

4.2.3 Lo interactivo se reafirma.

En el arte digital, resulta muy común enfrentarse al concepto de lo interactivo. En palabras de Lieser (2009) una obra es considerada interactiva cuando la interacción cuenta con una participación tangible del receptor, yo delimito del usuario.

En el amplio campo de las obras de arte interactivas, el espectro de posibilidades abarca desde las que ofrecen una interactividad *sencilla*, en la que el observador, por ejemplo sólo tiene que pulsar un botón, hasta las que conectan la instalación y el receptor mediante un complejo sistema de relaciones. Normalmente esto

provoca que el receptor permanezca junto a la obra artística más tiempo y a que se produzca entre ambos una interacción más intensa. (Lieser; 2009:231).⁷

Anteriormente ya se indicó que un producto del arte digital puede ser considerado como una obra de arte. Y dado que en la actualidad se está “pasando de la estética del mensaje a la estética de la interactividad” (Pierre Levy citado en Rico; 2009:34). Es preciso indicar que esta investigación considera al arte digital interactivo una obra de arte, aunque desde el marco teórico puedan ser nombradas como interfaces.

4.2.4 La obra de arte digital interactivo como una instalación.

Los componentes interactivos son vistos como soportes técnicos mediadores respecto de la intencionalidad de la obra que el artista indicó, respecto de lo que el usuario interioriza. Si una obra de arte digital contiene componentes interactivos, entonces también se puede nombrar una instalación interactiva. Una instalación interactiva permite la interacción in situ, en tiempo real, de los usuarios quienes además comparten espacio-temporalidades con otros usuarios. Es “en la instalación, a la que calificamos de ‘arte de la presencia’ por incluir obligatoriamente al espacio y al espectador como parte material de la obra”. (Oliveras; 2008:140).

Una instalación interactiva es una obra expuesta está elaborada para ser terminada por el usuario -el visitante mismo- que, a través de su experiencia comparte momentos, sucesos. Donde lo presencial dista mucho de lo virtual.

Cada usuario otorgará su propia significación a cada interfaz, así la dotará de sentido en relación a la pertenencia que alcance con la obra, el espacio, al socializar con otros usuarios.

⁷ Es preciso aclarar que en las definiciones de Wolf Lieser, se incluyen los conceptos de “observador”, “emisor”, “receptor”, los cuáles esta investigación no da cuenta de ellos. Wolf Lieser, es un precursor del arte digital y un historiador del mismo, pero no compartimos el uso de los términos. Sin duda Lieser evidencia al observador y al receptor como personajes que intervienen las obras, pero no acota y otorga la capacidad de actuación de los sujetos sobre las obras al enunciar estos conceptos.

Pero ¿qué es lo que facilita la interactividad en las instalaciones?, las respuestas a esta pregunta dependerán de cada interfaz en particular, sin embargo se puede inferir que los dispositivos interactivos y la facilidad de la gramática y sintaxis de la interfaz.

Generalmente los dispositivos interactivos tienen en su interior componentes de hardware que involucran circuitos electrónicos, como gals, sensores de proximidad, sensores láser, sensores de movimientos, arduinos, que de acuerdo a la programación de cada uno de ellos y en función al sistema de la interfaz particular se establecen los tipos de interactividad.

Las instalaciones interactivas pueden presentarse por periodos de tiempo indefinidos desde unas horas hasta semanas o meses, incluso las hay permanentes y pueden objetivarse tanto en el espacio público, como en museos, galerías, entre otros espacios. Por supuesto existe una libertad en la especificidad del tiempo y el espacio de la exhibición de las obras de arte digital interactivo, mucho dependerá de la complejidad técnica de la instalación y de las razones para lo cuál fue creada.

En síntesis, se buscó construir teóricamente el guión que enlazara al arte contemporáneo actual, las corrientes y las teorías que lo han socializado a partir del cambio de paradigma, de la estética de la belleza al de la participación, donde resaltan nociones como la experiencia y los usuarios, a fin de enfatizar la cuestión de lo interactivo contenido en lo digital. Con esta conceptualización se puede llegar a la metodología desde esta particular perspectiva teórico-conceptual.

5. Metodología.

“La importancia de la técnica, que indudablemente la tiene, queda siempre supeditada al diseño teórico y metodológico de la investigación”

Jorge Grau Rebollo

Construcción de la investigación cualitativa en las ciencias sociales.

A manera de introducción antes del desarrollo del marco metodológico es justo abordar una conceptualización acerca de la generación del conocimiento en las ciencias sociales -y de acuerdo a la intencionalidad del proyecto- se construye a través de diversos acercamientos a la realidad social, por medio de un marco de referencia teórico conceptual y un marco metodológico.

El aspecto metodológico se construye desde un enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto. Se pueden seguir perspectivas del interaccionismo simbólico, de la etnometodología, o de la etnografía, entre otras. Para la obtención de datos es posible establecer una composición de diversas técnicas de investigación.

En la investigación de las ciencias sociales lo correcto es que ocurra un proceso creativo donde el investigador puede tener la libertad de crear su problema de investigación y de establecer las maneras en como va a recopilar, sistematizar y analizar la información, siempre anclado a soportes teóricos que orienten su camino.

Un modelo de construcción del conocimiento debe ser riguroso, ordenado y a la vez libre de manera tal que el proyecto de investigación se configure en la realidad en que está

inmerso. El investigador construye la manera de ver los fenómenos que le interesan y es en el trabajo de campo donde se reconstruyen las ideas de trabajo.

La investigación en las ciencias sociales puede ser vista como un proceso de experimentación donde se construyen diversos mecanismos de recopilación de datos y que a su vez estos puedan tener validez y confiabilidad.

En la fase de análisis es preciso reducir los datos obtenidos para codificarlos y elaborar índices, agrupar datos e interpretarlos a fin de verificar hipótesis de investigación y obtener conclusiones .

En la investigación cualitativa “existe un interés por comprender a los sujetos dentro de sus contextos o mundos de vida y para ello se busca el sentido de la acción humana” (Garza Chacón et al; 2002:61), al no buscar una verdad absoluta, el enfoque cualitativo permite la utilización de diversas técnicas de investigación que permiten dar una percepción de lo sucedido a fin de interpretarlo.

Así pues en este capítulo se presenta a detalle la estrategia metodológica con bases cualitativas formulada especialmente para esta investigación

5.1 Marco Metodológico

“No es un estudio científico, tampoco una indagación artística únicamente, sino una integración de ambas”

Gerardo Robles Reinaldos

5.1.1 El arte digital a escena en esta metodología.

La investigación que se presenta siguió una metodología cualitativa, a través de un análisis de las interacciones de usuarios mediadas por las interfaces. Por tanto en esta investigación se construyó un modelo de análisis cualitativo que diera cuenta dichas interacciones y como a partir de ellas se produce sentido.

El arte digital interactivo es el escenario ideal para observar la interacciones mediadas por interfaces. O al contrario las interacciones mediadas por interfaces son el pretexto ideal para observar al arte digital interactivo. Y todo esto en un espacio que combina lo digital y lo analógico tangible.

“Analizar el arte, ya no es analizar solo obras, sino las condiciones textuales y extratextuales, estéticas y sociales, en que la interacción entre los miembros del campo engendra y renueva el sentido” (García Canclini, 2009:143). El mundo del arte ha sido abordado desde muy variadas perspectivas teóricas, resultará interesante abordarlo desde las interacciones de los usuarios, a partir del uso de interfaces. Y entonces no es cuestión de “analizar al arte”, sino de los factores en torno a la comunicación digital en el arte.

El modelo de la metodología empleada considera como bases referentes conceptuales la interfaz, la cuarta metáfora de la interfaz y el modelo semio-cognitivo de las interacciones de Carlos Scolari. En relación a ello se ha identificado que la línea del autor

principal es semiótica discursiva, pero también es muy claro cuando en su conceptualización alude que: la expansión de teorías y métodos de estudio “permiten aumentar la comprensión de los procesos de interacción” (Scolari; 2008:253) es decir, permite libertad para desarrollar estudios de diversa índole, donde por supuesto está inmersa la metodología de estudio de tipo cualitativo.

Es importante mencionar que en la construcción de esta investigación siguió diversas etapas a partir de diversas aproximaciones sucesivas en el campo. A partir de los acercamientos realizados como observadora de usuarios y como usuaria de interfaces interactivas en la exposición de Amor Muñoz “Esquemáticos” exhibida en el Laboratorio de Arte Alameda, en la Ciudad de México durante Julio de 2011, se decidieron los enfoques para realizar el pilotaje posterior. Dado lo anterior, la prueba piloto fue realizada en Octubre de 2011 en la ciudad de Guadalajara en el marco del Festival Internacional de Arte Digital MOD en el Museo Regional, donde se analizó la observación de la interacción de usuarios a partir de dos obras: “Pintura con Video” de Alberto Levy y “Map Reveal” de Tim Szetela. A partir de los datos obtenidos en la prueba piloto, el objeto de estudio se reconfiguró tomando la forma actual.

5.1.2 Identificación de las categorías de análisis.

A partir de la conceptualización teórica, se consideraron analíticamente conceptos del modelo semio-cognitivo de las interacciones de Carlos Scolari y nociones del mismo autor, respecto de la interfaz, el espacio y los modelos del diseñador y de los usuarios englobando esto último como la experiencia cognitiva. En relación a las interacciones es que se conformaron las categorías de análisis de esta investigación.

Es muy importante mencionar que implícitamente se abordó una parte del modelo semio-cognitivo que considera al diseñador en relación al diseño de la interfaz, con la finalidad de obtener mayores referentes de la interfaz, del uso y de los usuarios, a partir de las construcciones en las cuáles son concebidos.

A continuación se presenta un condensado que proviene del marco teórico acerca de los conceptos, categorías y subcategorías de la investigación. El orden corresponde a un modelo lógico desde la perspectiva teórica empleada. Los conceptos están en función de una construcción propia a través de la teoría. Las categorías analíticas las brindó la teoría misma. Las subcategorías provienen de la teoría y se enriquecieron tras la reducción y el manejo de los datos. Por supuesto se descartaron elementos pero muchos de ellos se reforzaron y se ampliaron.

A fin de desglosar e indicar como están articulados conceptos categorías y subcategorías, me permito enunciarlos a continuación:

El concepto de la interfaz es revisado a través de la gramática que, para su estudio remite a códigos de interacción y de sintaxis particulares de cada interfaz, en la que se indican secuencias operativas, por ende también los errores, estos datos se obtendrán a partir de las interacciones de los usuarios.

El abordaje que se realiza de la interfaz como espacio de interacción, está en función del estudio de las interacciones de los usuarios, con otros usuarios, con la interfaz, con otros dispositivos.

El apartado que contiene a un concepto implícito, contempla el estudio de los modelos cognitivos del diseñador, acerca del diseño de la interfaz; el cuál, por supuesto tiene que ver con las nociones de la interfaz, el uso y el usuario que cada creador realice en la concepción de su obra.

Y por último el de la experiencia cognitiva de los usuarios, donde se analiza los modelos de los usuarios a partir de su saber previo, el modelo que de la interfaz construyen y los procesos de significación en torno a la creación de sentido que realizan.

Conceptos	Categorías	Subcategorías
Interfaz	Gramática de la interfaz	Códigos de interacción
	Sintaxis de la interfaz	Secuencias operativas
		Errores en las secuencias operativas.
Interfaz como espacio de interacción	Interacciones	Interacción usuario con otros.
		Interacción usuario con la interfaz de la obra
		Interacción usuarios con otros dispositivos
--	Modelos cognitivos del diseñador (en relación al diseño de la interfaz)	Respecto de la interfaz
		Respecto del uso de la interfaz
		Respecto del usuario
Experiencia cognitiva de los usuarios	Modelos cognitivos de los usuarios	Experiencias previas
		Modelo sobre la interfaz
		Procesos de significación

Tabla 3 : Categorías de Análisis de la investigación.

Si se analiza a detalle el modelo semio-cognitivo de las interacciones de Carlos Scolari, se entenderá mejor esta tabla, pues en ella se contienen todos los elementos del proceso, los modelos de los usuarios, de los diseñadores y el sistema de la interfaz.

5.1.3 Selección e identificación de los observables.

El proceso de interacción de usuarios con la obra de arte digital, o las interacciones de usuarios mediadas por interfaces son una dimensión principal del estudio analítico de esta investigación, tales dimensiones se objetivan en la interacción y en las opiniones de los usuarios. Como ya se indicó ésta selección e identificación corresponde al anclaje teórico.

En materia de los observables, son dictados intuitivamente por los conceptos de las categorías y subcategorías de acuerdo a la mejor manera de verlos y por supuesto de obtenerlos para su estudio a través de la materialidad.

Respecto de la interfaz, el estudio se centra en los aspectos gráficos, hipertextuales e interactivos a partir de información de las mismas, un breve análisis de la páginas web y del

registro de las observaciones en campo. Al respecto de la interfaz como espacio de interacción, el foco de atención está en las acciones de usuarios entre sus iguales, los voluntarios, los diseñadores o creadores de las obras, en la interfaz y los diversos dispositivos que permiten la interacción. Los observables en los modelos cognitivos de los diseñadores se enfocan en los datos de la interfaz, el modelo mental que hubieren construido en torno del usuario implícito, acerca del uso y usuario real, por lo que la materialidad se encuentra en los datos de las transcripciones de las entrevistas a los diseñadores, así como datos localizados en páginas en línea de los mismos creadores. En lo que respecta a la experiencia cognitiva de los usuarios, la mirada parte de los saberes previos y la memoria de los usuarios, la relación de la interacción con las interfaces está en función del modelo mental que los usuarios realicen acerca de ellas, aquí se incluyen los errores y usos, los procesos de significación se centran en la creación de sentido desde la posibilidad de aplicaciones que pueda tener la interfaz, los sentimientos de los usuarios, el mirar a los otros y compartir con ellos, hasta las conceptualizaciones que tienen respecto del arte digital, la materialidad se centra en los datos narrativos producto de la entrevista semiestructurada.

A continuación se muestra la tabla incluyendo a los observables y las materialidades que se analizaron y que se interpretarán en los siguientes capítulos.

Conceptos	Categorías	Subcategorías	Observables	Materialidad
Interfaz	Gramática de la interfaz	Códigos de interacción	Aspectos gráficos, hipertextuales e interactivos de las interfaces.	Datos sobre la interfaz en páginas web de los creadores, página web del festival. Registro de observaciones del proceso de interacción del usuario con la interfaz
	Sintaxis de la interfaz	Secuencias operativas	Acciones ordenadas y errores más comunes de las acciones de los usuarios en la interfaz	Registro de observaciones del proceso de interacción del usuario con la interfaz
		Errores en las secuencias		

		operativas		
Interfaz como espacio de interacción	Interacciones	Interacción usuario con otros.	Acciones de los usuarios, con los otros (usuarios, creadores, voluntarios).	Registro de observaciones del proceso de interacción del usuario con la interfaz.
		Interacción usuario con la interfaz de la obra	Acciones de los usuarios en la interfaz.	Transcripciones de entrevistas a usuarios después de la interacción.
		Interacción usuarios con otros dispositivos	Acciones de los usuarios con los dispositivos de interacción de la interfaz	
--	Modelos cognitivos del diseñador (en relación al diseño de la interfaz)	Respecto de la interfaz	Datos de la interfaz	Transcripciones de entrevistas a los creadores de las interfaces.
		Respecto del uso de la interfaz	Modelo mental del usuario de la interfaz	Datos sobre la interfaz en páginas web de los creadores, página web del festival. los creadores.
		Respecto del usuario	Modelo mental del usuario implícito	
Experiencia cognitiva de los usuarios	Modelos cognitivos de los usuarios	Experiencias previas	Saberes previos y memoria de los usuarios relación a la interacción con interfaces.	Transcripciones de entrevistas a usuarios después de la interacción.
		Modelo sobre la interfaz	Modelo mental construido a través del uso y los errores de la interfaz.	
		Procesos de significación	Producción de sentido acerca de posibles aplicaciones, de las interfaces, sentimientos de los usuarios a partir de ellos, opiniones sobre los otros y concepciones sobre el arte digital	

Tabla 4 : Categorías y observables del Análisis de la investigación.

Es pertinente hacer la aclaración que si bien estos observables provienen en gran medida de una construcción teórica previa, el manejo de los datos en la codificación de los mismos ayudó a reformular y renombrar a las categorías resultantes.

5.1.4 Selección de las técnicas de investigación.

La selección de técnicas corresponde a la mirada de la investigación cualitativa. Se recurrió a la de la técnica de observación para la obtención de datos respecto de la interacción de los usuarios, dicha técnica se complementó con la aplicación de una entrevista corta semiestructurada aplicada a usuarios al final de la interacción para obtener más datos sobre la interacción y como fue su experiencia y la producción de significados.

5.1.4.1 La observación

En este documento se analizará la observación como método de investigación de las ciencias sociales. La observación es una técnica de investigación que puede ser abordada desde lo cualitativo y desde un enfoque etnográfico. Muchas coincidencias se funden en la observación del investigador cualitativo y del investigador etnográfico, por lo tanto también, diferencias importantes. Algunos investigadores se refieren indistintamente al hecho, dado que consideran a la etnografía parte de lo cualitativo. Esta enunciación de la estrategia de observación se remite más a una mirada cualitativa. Motivo por el cuál me permito aclarar que esta técnica de investigación tuvo un tratamiento conceptual más completo que el de las otras técnicas para dejar en claro porque mi propuesta de esta técnica parte de lo cualitativo y no de lo etnográfico, mismo que se refiere a continuación.

Definiendo la observación desde lo cualitativo.

La observación permite que el observador descubra como sucede o funciona una situación de manera real. Es una actividad que realizamos de manera cotidiana. En la investigación social es preciso delimitar a la observación y realizar la distinción entre la observación científica y la observación común.

Esta observación común y generalizada puede transformarse en una poderosa herramienta de

investigación social y en técnica científica de recogida de información si se efectúa: *Orientándola* y enfocándola a un objetivo concreto de investigación, formulado de antemano. *Planificándola* sistemáticamente en fases, aspectos, lugares y personas. *Controlándola* y relacionándola con proposiciones y teorías sociales. *Sometiéndola* a controles de veracidad, de objetividad, de fiabilidad y de precisión. (Olabeuena & Ispizua, citado en Valles; 1999:143)

El investigador social adquiere la competencia de observar en la práctica, construye la manera de focalizar su mirada, donde observar lo social se convierte en una destreza.

Según Fiedrichs (1993), existe una clasificación general de la Observación en la investigación que consta de cinco dimensiones (Tabla 5.). El autor complejiza y desestabiliza esta clasificación de las cinco dimensiones de la observación (en la primer columna) y plantea una problematización respecto de cada dimensión, donde el investigador mismo puede convertirse en un intruso de lo que observa, es decir no pueden únicamente existir las cinco dimensiones aisladas pues la complejidad que se estudia en la realidad social es irreductible, el observador y su observación no puede ser un ente aislado sino que es parte de lo que observa.

Dimensiones de la Observación		Problematización de la Observación
1	Observación encubierta	<i>Observación al descubierto</i>
2	Observación no participante	<i>Observación participante</i>
3	Observación sistemática	<i>Observación no sistemática</i>
4	Observación en situaciones naturales	<i>Observación en situaciones artificiales</i>
5	Observación de sí mismo	<i>Observación de otros</i>

Tabla 5. Fiedrichs citado en Flick, 2007:150

Por tanto es preciso considerar una clasificación que considere al observador parte del entorno. “La expresión *observación participante* se ha usado frecuentemente en la literatura sociológica y antropológica para designar una *estrategia metodológica* compuesta por una serie de técnicas de obtención y análisis de datos, entre las que se incluye la *observación* y la *participación directa*”. (Valles; 1999:146).

De acuerdo con lo anterior y desde una postura cualitativa, Gold (1958), propone que es la observación participante la observación ideal para los estudios cualitativos. Presento una tabla que condensa el pensamiento de Gould y otros autores que han trabajado su propuesta, (tabla 6) donde se especifica la descripción de acuerdo a los roles que puede desempeñar el observador, basado en Junker (1960), así como el grado de participación que tiene cada observador con la propuesta de Spradley (1980).

Observación Participante	Descripción	Tipo de Participación
Participante completo	Máxima ocultación de la actividad de observación y Alto grado de implicación/participación	Completo participante
Participante como observador	Ocultación parcial de la actividad de observación y predominio de participación	Participación Activa
Observador como participante	Revelación de la actividad de observación y predominio de la observación	Participación Moderada
Observador completo	Máxima revelación de la actividad de observación y alto grado de distanciamiento/no participación.	No participación
<i>Gold, 1958</i>	<i>Junker, 1960</i>	<i>Spradley, 1980</i>

Tabla 6 . Con base en (Gold, 1958 citado en Flick; 2007:150), (Junker 1960, citado en Valles; 1999:152, Y (Spradley 1980, citado en Valles; 1999:155)

Dado lo anterior se obtiene que la observación participante es el método del cuál se derivan los acercamientos que el investigador busca en el campo de estudio sean inmersivos e interactivos, o como simple observador que trata de hacerse invisible para no influenciar tanto en la interacción de los acontecimientos que observa. La observación participante se puede combinar análisis de documentos, entrevista a los sujetos entre otras técnicas. Uwe Flick (2007), propone una serie de fases de la observación participante (Tabla 7).

Fases de la Observación Participante	Descripción de la fase
Selección del entorno	Consiste en la elección previa de los procesos, personas, temporalidades, espacios a observar.
Definición a documentar	Se detalla la descripción de la observación en general y cada caso de observación en particular
Formación de los observadores	(Si existieran más colaboradores del que observa, en relación a los objetivos de la observación). A fin de lograr la estandarización de la técnica.
Observaciones descriptivas	Presentación inicial, orienta el campo de estudio. Se utiliza para captar la complejidad del campo y desarrollar preguntas y líneas de investigación concretas.
Observaciones focalizada/localizada	Se registran datos relevantes a la pregunta de investigación. Se limita a procesos y problemas de la pregunta de investigación
Observaciones Selectivas	Se registran únicamente datos centrales de la investigación. Sirve además para encontrar datos adicionales a los datos encontrados en la fase focalizada.
Final de la observación	Saturación Teórica (Glasser y Strauss, 1967).

Tabla 7. Flick (2007), con base en Adley Adler (1998), Denzin (1998b), Spradley (1980).

En la observación participante, el observador construye por sí mismo significados de los sujetos que observa. Los datos obtenidos se pueden triangular con datos obtenidos por otras técnicas, o mediante distintos observadores en la misma situación analizada. Además en las observaciones, los investigadores pueden describir su propia percepción de lo que observan para incluirlo en la reflexión del proceso. El investigador debe realizar sus observables muy concretos y observar aspectos centrales de su pregunta de investigación.

La observación participante remite a dos aspectos claves que pueden utilizarse para obtener información de manera confiable: a) Tener informantes clave que faciliten el acceso al campo o a la subcultura que se va a estudiar y b) Hacerse nativos del lugar a fin de conocer los aspectos que son rutinarios en el campo.

De acuerdo a Spradley (1980), “las situaciones sociales se pueden describir a lo largo de nueve dimensiones con fines de observación”: espacio, actor, actividad, objeto, acto, acontecimiento, tiempo, meta y sentimiento (Spradley, citado en Flick; 2007:156).

El mismo Spradley (citado en Valles; 1999) reconoce seis rasgos fundamentales que caracterizan al *observador participante*: 1) Tiene el propósito doble implicarse en las actividades y observar todo en la situación social estudiada. 2) Deberá generar una atención incrementada es decir debe estar en un estado de alerta mayor. 3) Realizará la observación de ángulo abierto, estudiar los aspectos culturales de la situación social. 4) Configuraré su experiencia desde dentro y desde fuera, es decir como miembro y como extraño. 5) Seguirá una introspección aplicada, la introspección natural como instrumento de investigación. 6) Realizará un registro sistemático de actividades, de observaciones y de introspecciones .

Para el registro de la observación se pueden utilizar *hojas de observación y esquemas* -a manera de *guías- de observación* con cierta estructura de lo que se quiere observar, o bien lo más común es trabajar las *notas de campo* (sobre todo en la fase descriptiva para registrar todo lo observado). Es conveniente que en las *notas de campo* se registren los términos y expresiones de los observados, al pie de la letra. Y todo lo observado se escriba con un lenguaje concreto, no con frases de las teorías de la ciencia social. Después, el investigador, elaborará un *diario de campo* de lo observado donde trabajará los datos.

Una clasificación de *notas de campo*, fue propuesta por Spradley (1980, citado en Valles; 1999) la describo a continuación 1)*Notas condensadas*: en el momento o después de una sesión de trabajo de campo. Todo tipo de apuntes –Son las famosas notas de campo-. 2)*Notas expandidas*: Escritas a partir de las *notas condensadas*, se realizan en privado y deteniéndose en los detalles que se recuerden. 3)*Notas de diario de campo* Es el registro cronológico del trabajo de campo, incluye resultados de entrevistas, se registra también el lado personal de trabajo de campo como las experiencias y sensaciones del investigador.

4) *Notas de análisis e interpretación* Es un reporte que se da entre las notas anteriores y antes de la redacción final, donde se puede incluir lo observado en el campo con conceptos teóricos, son notas de análisis preeliminar.

Se deberán crear *hojas de codificación* (Silverman 1993 citado en Valles; 1999:172), después de realizar la observación.

La incorporación de tecnologías digitales y analógicas en la recolección de los datos dado que también pueden registrarse en soportes de audio o video han complementado la observación y ha influido en gran medida en lograr la validez de los datos.

Los datos son construidos por el investigador se registran cuidadosamente, a partir de ellos se construye la codificación. Aquí se centra el trabajo creativo más valioso y se expresa en la codificación de los datos textuales, visuales, obtenidos, en la categorización de los mismos. “La preparación de informes narrativos, o similares, es una parte importante del desarrollo de códigos” (Bakeman y Gottman, 1989:21) y de acuerdo a este autor en la observación se podrán definir códigos conductuales de los observados, para lo cual es necesario establecer escalas de apreciación de lo que observan.

La obtención de datos y la sistematización de los mismos no nos llevan a las conclusiones de la investigación. Es preciso realizar el trabajo analítico de los datos para poner en diálogo la teoría con la realidad social. Y llevar lo empírico a la abstracción teórica.

La creatividad también se coloca al centro en el análisis, de acuerdo a los intereses de investigación, el investigador podrá crear su método de análisis o elegir un análisis cualitativo de contenido, o análisis secuencial. De acuerdo a Rodríguez (1999), el rasgo en el análisis cualitativo es que la manipulación y manejo de los datos debe preservar su textualidad, estos datos pueden ser trabajados y transformados de forma numérica tras tratamientos cuantitativos, a fin de cruzar información y concluir los datos cualitativos.

Si se elige trabajar con las interacciones, la observación puede analizarse desde un enfoque particular que gire en torno a la formación de las realidades sociales. El investigador deberá precisar que le interesa observar y tratar de establecer si decide dinámicas de la conducta o evidenciar que pasa después de la interacción, o las maneras en que interactúan las personas.

Lo anterior puede ser construido a partir de un análisis cualitativo de las observaciones, o en relación a un análisis secuencial de las observaciones, uno y otro corresponde a lógicas de trabajo de datos diferentes, mientras que el primero considera realizar codificaciones de tipo cualitativo para analizar e interpretar los datos; el segundo conlleva trabajo de tipo cuantitativo, donde la codificación remite a codificar secuencias de conducta observadas (donde por cierto, el registro audiovisual se vuelve indispensable), analizando los datos de manera secuencial, así es la propuesta de Bakeman y Gottman (1989).

El análisis de las interacciones es una muestra del tipo de análisis posibles para los datos recogidos vía la observación.

La observación desde un enfoque etnográfico, la técnica que no se aplicó en éste trabajo.

Con la finalidad de no dejar de lado gran parte de las visiones en torno de la observación, como estrategia de investigación y para delimitar que esta investigación no emplea un tipo de observación etnográfica, expongo una enunciación de la técnica de observación desde la etnografía. Algunos autores o investigadores no realizan la diferenciación que conceptualmente existe y dan por hecho que la observación participante es etnográfica. La etnografía es una perspectiva descriptiva, donde el investigador es el principal articulador de la observación.

En la etnografía, el grado de participación y de observación son diferentes la observación participante. “El etnógrafo participa, al descubierto o encubiertamente, en la vida diaria de las personas, durante un amplio periodo de tiempo, mirando lo que sucede, escuchando lo que dice, haciendo preguntas, recogiendo en realidad cualquier dato del que se disponga para arrojar luz sobre los problemas por los que se está preguntando” (Hammersley y Atkinson, 1983 citados en Flick; 2007:162).

La observación etnográfica forma parte de fenomenología, en ella se trabaja con datos “no estructurados”, datos que no suelen codificarse después de la observación etnográfica; pues se trabaja con categorías analíticas construidas anteriores a la investigación en trabajo de campo. “Lo indispensable es que el investigador viva la vida del otro con el otro” (Galindo, 1998:355). El trabajo de campo se realiza con casos unitarios, o un pequeño número de ellos. “El etnógrafo es, entonces, un escritor, un creador de imágenes que muestran los caminos de lo que está más allá de lo evidente. Pero también es un ser analítico y un observador. Especializado en mirar detenidamente y por largo tiempo” (Galindo, 1998:352). El observador etnográfico, tiene una mirada más antropológica.

En este caso la etnografía, tampoco aplica, debido a que la concepción de los datos se estructuró desde un inicio. Y debido a los tiempos limitados de la observación de los usuarios, por la naturaleza mismo de lo analizado, se realizaron observaciones que sucedieron en breves lapsos de tiempo.

Limitaciones de la observación

El método de la observación participante es limitado en relación a dos aspectos que considero fundamentales. El primero, la posibilidad de una perspectiva limitada del investigador. Los datos de la observación no se pueden redactar y observar en el mismo lapso de tiempo, por lo que para solucionar lo anterior en la observación también pueden analizarse datos tales como fotografías, películas, videos. Y segundo no se puede definir el universo a observar (especialmente en espacios sociales), se sigue un muestreo aleatorio

cualitativo. La representatividad en los estudios cualitativos se logra únicamente en la fase final de la observación, es decir cuando se logra una saturación de las categorías de análisis.

“Del observador se espera que no manipule el contexto natural donde tienen lugar la acción que se investiga [...]. El observador no puede contentarse con la información indirecta de los entrevistados” (Valles; 1999:44-45). Por lo que a fin de validar y enriquecer los resultados de la investigación es preciso trabajar con otras técnicas de investigación y complementar así, los datos obtenidos, trabajando siempre en relación a la pregunta de investigación.

5.1.4.1.1 La observación en esta investigación

Es preciso señalar que bajo la técnica cualitativa de la observación participante, la mayor parte del tiempo mi rol fue el de un “observador completo” (Gold, 1958, citado en Flick 2007), es decir no tuve participación en la dinámica de la interacción entre el usuario y su interacción con la interfaz, pero estuve muy cerca de ellos, observando sus acciones en el corto periodo de tiempo mientras los usuarios estaban en interacción en el espacio físico delimitado por la interfaz. A partir de aquí y tras delimitar la conceptualización de dicha técnica, se enuncia únicamente como “observación”.

Este tipo de observación me permitió ser parte del entorno que observé, me mezcle entre los usuarios de las interfaces, para registrar mayores detalles. Y al final logré pedirles de su tiempo para la aplicación de la otra técnica, la entrevista semiestructurada.

Logré encontrar informantes clave, en el caso de una de las obras, un creador de una interfaz y un voluntario quienes me indicaron a dos usuarios que por su desempeño en particular, resultaron muy buenos elementos de análisis.

5.1.4.2 La entrevista semiestructurada

Se trata de una estrategia metodológica que tiene componentes de la conversación cotidiana y la entrevista formal, entonces la entrevista semiestructurada ocurre por medio de una conversación que en gran medida muchas de sus preguntas están planeadas, de acuerdo a los objetivos de la investigación, considerando siempre la interacción entre el entrevistador y el entrevistado.

En la producción de los datos, los entrevistados pueden ser definidos previamente por el investigador. El entrevistado es comúnmente llamado informante y este es quién dirige el rumbo de la entrevista de acuerdo al desarrollo de la misma. Dicha técnica puede relatar de diversas maneras la conducta de los sujetos entrevistados. Ésta puede desarrollarse en espacios en donde se suscite el evento a estudiar. En relación al tiempo, la entrevista no tiene una duración específica pues puede ser muy breve o muy extensa, por lo que el investigador debe demostrar suficiente habilidad para obtener la información adecuada en las condiciones que se presenten, por lo que la empatía, el saber escuchar y respetar a los informantes es un punto clave. Quiénes son entrevistados tienen total libertad de expresar sus emociones y sentimientos.

En relación a su objeto de estudio la entrevista semiestructurada puede delimitarse de diversas maneras: focalizada, semi-estandarizada, centrada en el problema, dirigida a expertos y etnográfica. Si se realiza una *entrevista semiestructurada de tipo focalizada* la mayor parte de las preguntas serán con preguntas estructuradas, con atención a los sentimientos. Si se realiza una *entrevista semiestructurada de tipo semi-estandarizada* la mayor parte de las preguntas serán abiertas y dirigidas por la hipótesis, habrá preguntas de confrontación. Si se realiza una *entrevista semiestructurada centrada en el problema* la mayor parte de las preguntas se dirigirán al objeto, al proceso. Debe haber espacio para las narraciones. Si se realiza una *entrevista semiestructurada a expertos* la mayor parte de las preguntas será limitada, se preguntará por el ámbito en lo que es experto el entrevistado, no sobre su persona. El instrumento es una guía de entrevista. Si se realiza una *entrevista semiestructurada de tipo etnográfica* la mayor parte de las preguntas serán descriptivas, con preguntas estructurales y preguntas de contraste.

El investigador podrá tomar breves notas de campo de detalles y percepciones importantes de la entrevista, en momentos previos, durante y posteriores a realizarla y siempre usar estos como complemento de los datos que arrojó la entrevista no como corpus principal del análisis. Para obtener los datos, es preciso que al realizar dicha entrevista el entrevistador o investigador cuente con una guía de tópicos en la que se evidencie que está presente la pregunta de investigación, el objetivo planteado, el marco teórico, así mismo que realice un registro de audio o audiovisual de la misma, a la par que toma notas.

En cuanto al procesamiento de los datos, es necesario que se transcriba la entrevista tal cuál ocurrió, nada se puede manipular. Tras realizar esto, se recomienda se den varias lecturas a las transcripciones, posteriormente se podrán identificar las categorías, subcategorías del marco teórico y alguna otra clasificación que sume y pueda generarse a partir de los datos. Por lo que será un trabajo de mucha revisión y evaluación para definir, seleccionar y agrupar que datos pueden funcionar. La complejidad radica en delimitar adecuadamente las categorías y las relaciones que guarden unas de otras a fin de construir el corpus de análisis. Por lo que para este arduo trabajo de categorización es sumamente común que se empleen aplicaciones para manejo de datos tales como Atlas TI o Etnograph.

En el análisis de la entrevista semiestructurada puede codificarse por temas y categorías, donde posteriormente se emplee la técnica del análisis cualitativo de contenido si es que las cantidades de los datos son muy grandes. A través de la técnica del análisis del discurso de dichas entrevistas, podría ser posible que se reconstruyan lógicas y sucesos de los temas que se estudian por medio del discurso de los sujetos entrevistados.

5.2.4.2.1. La entrevista semiestructurada corta en esta investigación

La técnica de la entrevista semiestructurada corta se realizó a los usuarios justo en el momento posterior en que estuvieron en contacto con la interfaz. Se consideraron factores

temporales y espaciales considerando el tiempo que los usuarios estuvieron dispuestos a contestar de mejor manera así como a los espacios y las condiciones en que se aplicaron las entrevistas.

Se contó con una guía de tópicos propuestos a manera de preguntas que remitían a los observables que indicaban mis categorías generales. Dicha guía fue general para las diferentes interfaces pero se agregaron preguntas que correspondían a la interacción específica de los usuarios respecto de las generalidades de la obra. Previo a cada entrevista tuve que participar y convertirme en usuario en cada una de las instalaciones a fin de establecer las preguntas particulares que podría realizar de cada interfaz. El ritmo de pregunta-respuesta estuvo condicionado en relación a la manera en la que los usuarios respondían.

5.1.4.3 Respecto de los registros visuales, análisis cualitativo de las imágenes

Dentro del análisis cualitativo, es posible obtener información por diversos medios. En el proceso del registro y levantamiento de los datos de la técnica de la observación, se registraron datos audiovisuales como parte de los materiales de registro para el posterior estudio. Esto con la finalidad de que quedara evidencia precisa de lo que estaba ocurriendo ya que debido “al alcance analítico que ofrecen al investigador” (Grau; 2002:51), lo idóneo es acompañar a los análisis cualitativos imágenes que respalden lo investigado.

Dado lo anterior, es muy probable que “en el caso de la imagen (un cuadro, una fotografía o un filme) puede ocurrir que en el contexto, en el que originalmente se generó y aquel en el que años después se contempla no coincidan”(Grau; 2002:51), por lo que es necesario dejar en claro al lector de este trabajo, el contexto y los escenarios en los que las actividades aquí descritas surgieron. “El análisis de una imagen también nos lleva a la decodificación de un mensaje transmitido por comunicación no verbal (Grau:2002:64)” Además se realizó un trabajo de revisión y comparación, de lo transcrito con lo visual, a

fin de incluir más datos del análisis cualitativo elaborado a partir de las transcripciones de las entrevistas realizadas y de las notas de observación.

Derivado de lo anterior, se obtiene que “el reto [...] yace, pues, en trabajar con la narración visual de forma autónoma para saber como se construyen y actúan los significados visuales” (Buxó; 1999:15, citada en Grau 2002:47). Sin embargo el reto aquí ahora consiste en dar cuenta de lo sucedido, empleando algunas fotografías de la gran cantidad obtenida, para incorporarlas al análisis a fin de poder triangular interpretaciones, análisis, documentaciones y categorizaciones realizadas, así pues a lo largo de los capítulos siguientes , algunas imágenes toman un papel muy importante en algunos puntos que acompañan la narración e interpretación de lo sucedido.

5.1.4.4 Categorías y observables en función de las técnicas de investigación empleadas.

A continuación se presenta la tabla de categorías y observables acompañada de las técnicas de investigación que se realizaron para el análisis de la investigación.

Conceptos	Categorías	Subcategorías	Observables	Materialidad	Técnica de investigación
Interfaz	Gramática de la interfaz	Códigos de interacción	Aspectos gráficos, hipertextuales e interactivos de las interfaces.	Datos sobre la interfaz en páginas web de los creadores, página web del festival. Registro de observaciones del proceso de interacción del usuario con la interfaz	Observación

	Sintaxis de la interfaz	Secuencias operativas Errores en las secuencias operativas	Acciones ordenadas y errores más comunes de las acciones de los usuarios en la interfaz	Registro de observaciones del proceso de interacción del usuario con la interfaz	
Interfaz como espacio de interacción	Interacciones	Interacción usuario con otros.	Acciones de los usuarios, con los otros (usuarios, creadores, voluntarios).	Registro de observaciones del proceso de interacción del usuario con la interfaz.	Entrevista semiestructurada corta. Observación
		Interacción usuario con la interfaz de la obra	Acciones de los usuarios en la interfaz.	Transcripciones de entrevistas a usuarios después de la interacción.	
		Interacción usuarios con otros dispositivos	Acciones de los usuarios con los dispositivos de interacción de la interfaz		
--	Modelos cognitivos del diseñador (En relación al diseño de la interfaz)	Respecto de la interfaz	Datos de la interfaz	Transcripciones de entrevistas a los creadores de las interfaces.	Entrevista semiestructurada a corta
		Respecto del uso de la interfaz	Modelo mental del usuario de la interfaz		
		Respecto del usuario	Modelo mental del usuario implícito	Datos sobre la interfaz en páginas web de los creadores, página web del festival, los creadores.	
Experiencia cognitiva de los usuarios	Modelos cognitivos de los usuarios	Experiencias previas	Saberes previos y memoria de los usuarios relación a la interacción con interfaces.	Transcripciones de entrevistas a usuarios después de la interacción.	Entrevista semiestructurada a corta.
		Modelo sobre la interfaz	Modelo mental construido a través del uso y los errores de la		

			interfaz.		
		Procesos de significación	Producción de sentido acerca de posibles aplicaciones, de las interfaces, sentimientos de los usuarios a partir de ellos, opiniones sobre los otros y concepciones sobre el arte digital		

Tabla 8 : Categorías, observables y técnicas de investigación del Análisis de la investigación.

5.1.5 Universo y muestreo

Dado que el universo de interfaces de arte digital, es relativamente reducido, se buscó realizar un corte que incluyera la mayor parte de obras exhibidas en un momento específico en todo el país.

El muestreo corresponde a usuarios hombres y mujeres elegidos después de haber participado en la interacción con la interfaz. Esto con la finalidad de elegir un muestreo representativo de quienes hacen uso de las interfaces.

Al ser un estudio de tipo cualitativo y debido a las características de la investigación, las entrevistas y las observaciones se realizaron con las limitantes de tiempo que brindaban las obras analizadas.

5.1.6 Los “no usuarios”.

A lo largo de esta investigación, resulta bastante clara la idea de la existencia de los “usuarios” de las interfaces, de las obras. Y aunque no trabaja con el siguiente concepto: los “no usuarios” si se reconoce la existencia de ellos.

Los “no usuarios ” si bien son muy valiosos y pueden ser un indicativo de la conformación de procesos alrededor de las interfaces, al indicar por ejemplo, que sucede con los espectadores que no pueden ser usuarios, por limitantes de la misma interfaz. Para el interés de esta investigación no son relevantes, al menos no en esta conformación del estudio.

Un análisis de usuarios frente a “no usuarios” sería sumamente valioso para comprender el proceso completo, pero dentro de los límites de esta tesis, no se alcanza a visualizar, quizá para estudios posteriores, o bien, este puede ser otro aporte al arte digital en el que futuros lectores de esta tesis puedan interesarse.

Así mismo, esta tesis, reconoce que los “no usuarios” pueden coexistir alrededor de las interfaces, por lo que perfectamente puede hacerse una comparación metafórica en una categoría del arte como si fueren “simples espectadores”.

5.1.7 Instrumento de recolección.

De acuerdo a Bakeman y Gottman (1989), “los instrumentos de medida en la investigación observacional, especifican que conducta ha de ser seleccionada y registrada para el estudio correspondiente”. Por lo que para efectos de la observación se analizó el momento justo de la interacción del usuario con la obra de arte.

En relación a Spradley (1980, citado en Flick 2007), establecí mis dimensiones de la observación; coloqué al centro al usuario – actor, como así lo nombra Spradley-, en

relación de la interacción en la interfaz realizada, en un espacio y tiempo específicos (con una determinada obra, desde el inicio hasta el final de esa interacción.).

Por tanto los elementos clave en esta observación fueron :

- Usuarios
- Interacciones
- Espacio.

La entrevista semiestructurada corta, aplicada a los sujetos después de haber estado en contacto con la obra fue la forma de medida con la que se pueda establecer fiabilidad del observación, se desarrolló con una guía de tópicos general y además en cada obra se construían preguntas específicas a las características de la interacción.

La guía de la entrevista y el sistema de codificación de los resultados puede consultarse en el apartado de anexos.

5.1.8 Registro de datos.

El registro de la observación lo realicé a partir de mis notas de campo in situ, después elaboré una ficha general de la observación con los detalles precisos de la misma. Y a partir de ello redacté notas generales de la observación condensadas con las percepciones más significativas en relación a cada sujeto y situación observada. También elaboré una ficha de cada obra para evidenciar las interacciones.

En cada una de las entrevistas realizadas, se realizó registro audiovisual de cada una de ellas, los datos fueron transcritos, el resultado: aproximadamente dos centenares de hojas, dichos datos fueron analizados en lecturas en documentos y posteriormente tratados en Atlas TI.

Además realicé toma de fotografías y registro de grabación audio y visual, lo que corresponde al video no se consideró en el corpus de análisis en este documento, su finalidad fue dar referencia personal al realizar el análisis. Las imágenes funcionaron para ilustrar las acciones y las interfaces esto debido a la complejidad y el tiempo que representaba trabajar dichos materiales.

5.1.9 Validez de los datos

El trabajo creativo de analizar consistentemente las interpretaciones de los usuarios y lograr fiabilidad en los resultados fue el principal reto que asumí para lograr un proyecto fiable.

La validez de los datos de esta investigación consistió en tratar los datos de las tres obras con el mismo rigor de las categorías (con lo que implica saber ser flexible para reordenar las categorías en su conjunto cuando fue necesario), para posteriormente establecer puntos de encuentro entre las tres obras.

Por lo que la validez de los datos también está en función del soporte teórico en el cuál se construyó esta investigación.

Además, la validez de los datos versa en la consistencia de lo que dijeron los informantes, de cruzar los datos de las observaciones con los de las entrevistas. En la observación se tuvo una limitante de no poder escribir todo exactamente como sucedió, pero al haber realizado la entrevista in situ momentos después de la interacción se logró una reconstrucción fiable y válida del proyecto.

Así mismo los datos obtenidos a partir de la observación, de revisar las notas y algunas imágenes, se triangularon (es decir se cruzaron para obtener un mejor análisis,) con los datos narrativos obtenidos en la entrevista corta semiestructurada, esto claro en función de la tabla de categorías. Si bien el concepto de triangulación, como indica Flick (2007), se

desarrolló como una estrategia para validar resultados y en particular la triangulación metodológica, es empleado para fundamentar los resultados del conocimiento y como indica Denzin (1989) la triangulación puede realizarse “dentro del método o entre métodos”, (citado en Flick; 2007:244). A partir de dicha triangulación y en relación al marco teórico-metodológico y la interpretación se hará la comprobación o anulación de la hipótesis planteada.

5.1.10 Consideraciones éticas

En el desarrollo de esta investigación existió un profundo interés en trabajar de manera consistente, de ser coherente con el objetivo de la investigación, la hipótesis de trabajo y la pregunta de investigación con la manera de trabajar los datos. En el desarrollo de la investigación busqué lograr una coherencia teórica, de reconocer esa lógica en mi materia empírica y comprender que la teoría se reconstruye en la realidad.

La prioridad consistió en estructurar un proyecto viable en torno a mis intereses de investigación que además cumpliera con estar inmerso en una realidad actual en el país, de encontrar los lugares, los espacios y los usuarios insertos en una temporalidad dada respecto del caso de estudio.

Lo más sorprendente en mi experiencia fue el trabajo de campo, analizar e interpretar los datos e identificar la teoría en la práctica empírica, de no dejarme ir con los datos que un sujeto haya aportado y generalizarlo por considerarlo importante, sino que conocer y comprender que la construcción de significados se realiza del conjunto de los mismos.

La ética en la investigación además corresponde a la manera de tratar los datos con responsabilidad a fin de: brindar seguridad en las identidades de los informantes, de ser profesional en el trabajo de campo y serlo además en la no divulgación de la información obtenida, de presentar datos fidedignos y confiables para evidenciar los fenómenos. Y sobre todo de no forzar los datos para adecuarlos a mi proyecto.

Una vez construida la metodología y con los referentes de la prueba piloto de cómo aplicarla en el campo y tras haber seguido pautas marcadas para tal efecto, es posible presentar el trabajo de campo a detalle.

5.2 Trabajo de campo

“La cuestión de cómo conseguir acceso a un campo y a las personas y a los procesos que están en el merece atención especial”.

Uwe Flick.

5.2.1 Tiempo y espacio del trabajo de campo.

Si bien las manifestaciones del arte digital interactivo, la mayor parte de las veces ocurren como casos aislados en exposiciones de arte, fiestas y conciertos, suelen presentarse más a manera de instalaciones en espacios públicos, o cerrados como algunos laboratorios especiales para ello, museos y galerías.

El trabajo de campo estaba planeado para desarrollarse entre Febrero y hasta mediados de Marzo en cualquier lugar de la República Mexicana que exhibiera arte digital interactivo.

El referente planeado con anterioridad para realizar la investigación fue en la Ciudad de México, una exposición en el Laboratorio de Arte Alameda, un referente del arte digital, dicho lugar según la curadora del lugar Karla Jasso (2011) “funciona como un laboratorio para el arte, la ciencia y la tecnología. Un lugar *mediado* por las prácticas artísticas cuyos ejes conceptuales y formales dialogan directamente con la investigación científica y los sistemas tecnológicos”. Era el espacio ideal, donde se garantizaba la exhibición, así lo fue hasta Diciembre. La exposición prevista para ser analizada, cuyas fechas de inauguración se han ido recorriendo y hasta la fecha (Septiembre de 2012), no se ha presentado por el proyecto de renovación y restauración del inmueble del LAA y por diversas circunstancias.

Por lo que, en Enero de 2012, me dí a la tarea de realizar una búsqueda a través de diversos directores de espacios de museos, galerías y artistas del arte digital, en diversos puntos del país, sobre exposiciones próximas a realizarse entre los meses de Febrero y Marzo. Obtuve respuestas de encargados de espacios como el Centro Multimedia, en la Ciudad de México, CANTE en San Luis Potosí, entre otros recintos y con diversos artistas, creadores y diseñadores del arte digital como Alberto Levy, Tania Candiani, entre otros. Las respuestas no fueron alentadoras y parecía que durante la fechas propuestas para el trabajo de campo no existirían exposiciones reales en México.

Por lo que se pensó incluso en plantear la posibilidad de salir del país en Febrero a la exposición en SXSW, en Austin, Texas, donde se tenía un excelente programa de arte digital o al festival REC en Madrid, inclusive en visitar las muestras de arte digital que un artista mexicano indicó tenía en San Diego CA, durante ese mes. Pero ello significaba que de realizarlo así no reflejaría la realidad del país al no analizar a usuarios mexicanos en contexto nacional. Por lo que tampoco esta opción era viable.

A finales de Enero, se anunció el programa de actividades del primer Festival CromaFest dirigido por José Iñesta Ocampo, un festival sobre animación digital, videojuegos y efectos visuales que se efectuó en la ciudad de México del 13 al 19 de Febrero de 2012 y donde un apartado del programa, titulado “espacio público”, incluía una muestra de arte digital interactivo.

A mediados de Febrero de 2012 el Museo de Arte Contemporáneo (MUAC) de la UNAM, también exhibió una pieza de arte digital interactiva, sin embargo cuando asistí, la interfaz no estaba enlazada a un servidor en tiempo real, la obra contenía datos históricos de una exhibición de 2009, no se configuraba una interactividad en tiempo real. Por lo que no entró dentro de la selección final de obras.

De alguna manera, la concatenación de estos hechos evidencian parte del contexto efímero en el cuál se desarrolla el arte digital.

5.2.2 Universo de estudio.

Dado lo anterior, Cromafest en su exposición de “Espacio público” fue la única muestra de arte digital exhibida en el país, en el tiempo destinado al trabajo de campo. Se eligieron tres obras que cumplieran las características de ser una interfaz digital interactiva y que estas fueran concebidas como instalaciones de arte digital.

Las obras que se analizaron como interfaces de arte digital son: Collscreen, los Puntos y las Líneas y Reclaim the screens. Expuestas en espacios abiertos, todas tenían exhibición de libre acceso. Las cuales representaron una excelente muestra de arte digital, que más adelante se analiza e interpreta.

Collscreen se presentó en el parque España en la colonia Condesa del martes 14 al domingo 19 de Febrero de 2012 en horario de seis de la tarde a diez de la noche.

Los Puntos y las líneas se exhibió en la fuente del parque España, únicamente el día martes 14 de Febrero de 2012, en un horario comprendido entre las siete y media hasta las nueve y media de la noche.

Reclaim the screens se exhibió en el estacionamiento de un edificio en la colonia Condesa el día miércoles 15 de Febrero de 2012⁸, en un horario entre las siete y media hasta las once y media de la noche. Y en el andador Regina en el Centro Histórico el 16 de Febrero entre las siete y media y las once y media de la noche.

Las obras exhibidas fueron la totalidad del universo de estudio –que haya tenido conocimiento, a través de diferentes fuentes-, en el país durante el mes de Febrero.

⁸ Este día no se aplicaron entrevistas, porque se desarrolló en un ambiente más a manera de fiesta privada.

5.2.3 Muestreo del estudio.

Es muy probable que el muestreo se haya centrado en los jóvenes debido principalmente porque han sido influenciados en parte por los medios digitales. Quizá esa muestra represente a individuos que están inmersos en todo tipo de tecnologías, más digitales que analógicas. Si bien es cierto que a menor edad de los usuarios mayor será la emergencia de las prácticas donde se consume tecnología novedosa, estos se acercarán más a ser o serán “nativos digitales”.

En las nuevas generaciones se concentra el mayor número de consumidores de música, de videos y de tecnologías avanzadas. [...] Nos están avisando cómo va a ser la sociedad futura, por ejemplo con las tecnologías más recientes. [...] Los jóvenes están mostrando, al relacionarse con los bienes culturales... un nuevo modo de organizarse con su mundo social. (Canclini citado en Rivas; 2010:134-136).

Por el trabajo de campo se reconoció que los sujetos que asisten a este tipo de manifestaciones son usuarios jóvenes que están quizá en contacto las obras de arte en general y particularmente con las de arte digital interactivo. Es además un grupo de población que tiene estudios universitarios y/o de posgrado o están económicamente en edad activa para trabajar y crear, ellos pueden articular otros procesos a manera de proyectos donde se relacione el arte, la tecnología, la cultura. De acuerdo a García Canclini (2010) “Nunca los jóvenes tuvieron mejor nivel educativo en América Latina que ahora, nunca tuvieron tantas competencias. [...] Esto hace del arte y de los comportamientos juveniles lugares más libres, más inestables, inseguros y creativos.”

Además para terminar de justificar en relación a la teoría de Scolari, el uso de cualquier tecnología es generador de voces a favor y voces en contra. Es en los jóvenes donde se mapea la masa crítica del arte digital. “Mientras una tecnología se encuentra en fase de crecimiento y busca alcanzar su masa crítica, las principales transformaciones ocurren dentro de ella” (Scolari; 2008:170)

La muestra total de usuarios entrevistados en las tres obras y de los que se da cuenta en este trabajo fue de diecinueve (19) usuarios observados, diferentes unos de otros, todos ellos entrevistados. Las transcripciones de las entrevistas y de las observaciones (en las que se incluían imágenes) incluyeron el corpus del análisis, del total de los 19 usuarios; 8 de ellos fueron analizados en “Collscreen”, 3 de ellos en “Los puntos y las líneas” y 8 usuarios en “Reclaim the screens”.

Cabe mencionar que en la revisión de los datos se decidió suprimir datos de dos usuarios uno de “Collscreen” y el otro de “Los puntos y las líneas”. En el primer caso se trataba de un voluntario y en la segunda situación no fue un usuario real de la obra, era un acompañante de otro usuario. Estas bajas de registros ya están aplicadas en el número total de usuarios analizados que son 19, es decir se tuvo registro de más de los diecinueve usuarios, pero solo estos fueron considerados para el estudio.

Además se realizaron 3 entrevistas semiestructuradas cortas con un creador por cada una de las tres interfaces, ello para incluir más datos simbólicos respecto del diseño de la interfaz y así reconstruir el modelo que los creadores tenían en mente.

A continuación se muestra la relación de los 19 usuarios observados y entrevistados, en cada una de las tres interfaces.

USUARIOS DE COLLSCREEN: 8 Personas observadas y entrevistadas

	ASISTE POR ENTERARSE EN:	SMARTPHONE	COLONIA	EDAD	GÉNERO	JUGADOR DE VIDEOJUEGOS	OCUPACIÓN	PROYECTOS
U1	Internet	No, Juega con un Ipad IOS (apple)	Bosques de Aragón (Lejos, menciona)	19	Masculino	-	Estudiante, comunicación visual.	
U2	Se entera por su novia, asisten juntos	Samsung (Android)	No menciona	20	Masculino	Si. En Collscreen Muy activo (10 veces)	Estudiante de Antropología	Tesis Licenciatura sobre experiencias, corporales en videojuegos. Realidades virtuales, interacción cuerpo real y cuerpo virtual.
U3	Por twitter	Iphone IOs(apple)	Tehuacán Puebla, (visita específica para evento)	33	Masculino	Sí, Activo durante evento (5 veces)	Diseñador Grafico, Despacho propio.	-
U4	-	Blackberry, juega Con un Android que le prestaron cambió el chip.	Estado de México. En transporte público	26	Masculino	No, (Le interesa la parte tecnológica. Ha asistido todos los días desde martes a jueves que se le entrevistó)	Ing. En comunicaciones y electrónica, Trabaja en Fonoteca Nal.	Especialista en restauración de acústica. Tesis de licenciatura en Áreas cognitivas y perceptivas, comparando equivalencias de estímulos visuales y estímulos sonoros.
U5	Por Internet, llega en metro, se queda hasta el final del evento.	Xperia, Sony Ericsson (android)	San Felipe (Menciona, lejanía y dificultad para llegar en Metro y caminando)	21	Masculino	Sí, suele jugar sólo. (4 días asistiendo a jugar en Collscreen)	Enfermero en IMSS	-
U6		Ipod IOs (apple)	Copilco (Cercano a UNAM) Llega en metrobús, traslado de 40 min.	22	Masculino	Sí. Juega solo, prefiere jugar, en línea.	Diseño en comunicación visual	Se busca desarrollar como animador.
U7: (orig. U8)		Blackberry (No pudo utilizarlo) jugó con un Ipod	Ciudad Universitaria Metrobús y camión de la UNAM	21	Masculino	Ocasionalmente	Ingeniero Industrial.	-
U8: (orig. U9)		Nokia, del oxo. Celular prestado por creador . (Android)	Estado de México En Transporte público y caminando	27	Masculino	No (No tiene videojuegos)	Diseñador industrial, labora en área gráfica.	-

Tabla 9 : Los ocho usuarios de Collscreen.

USUARIOS LOS PUNTOS Y LAS LÍNEAS: 3 Personas observadas y entrevistadas

	ASISTE POR ENTERARSE EN:	SMARTPHONE	COLONIA	EDAD	GÉNERO	"TWITTERO"	OCUPACIÓN	PROYECTOS
U1	Primer contacto por Twitter, posterior búsqueda Internet.	Android	Colonia del Valle.	22	Femenino	Sí	Estudiante. Diseñador gráfico	Proyecto final de licenciatura sobre arte digital en México.
U2	Por Twitter, asiste toda la semana, solicitó vacaciones para ello.	Iphone IOS (apple)	Tehuacán Puebla.	33	Masculino	Sí	Diseñador gráfico, despacho propio.	Pretende desarrollarse profesionalmente en aplicaciones para animación y realización de videojuegos.
U3	Primer contacto se enteró en el Metro. Lo acompaña su novia.	Android	Trabaja por la zona del evento.	26	Masculino	Sí	Matemático, labora en área de Ing. En Sistemas	-

Tabla 10 : Los tres usuarios de Los Puntos y las Líneas

USUARIOS RECLAIM THE SCREENS: 8 Personas observadas y entrevistadas

	ASISTENCIA	SMARTPHONE	COLONIA	EDAD	GÉNERO	OCUPACIÓN	PROYECTOS
U1	Asiste invitada por alguien.	Celular con Internet.	Irigación, oeste de la ciudad.	18	Femenino	Estudiante, preparatoria abierta.	
U2	Asiste invitado por amigos (que sabían del evento).	No, solo celular "normal" Comenta: Internet sólo es para la computadora.	Vive cerca al centro.	33	Masculino	Política y Gestión Social, UNAM.	Realiza investigación social.
U3	Se enteró del evento por distintos medios, Internet y hasta TV.	No.	Trabaja cerca del lugar del evento. Estado de México, Ecatepec.	27	Masculino	Trabaja en inmobiliaria	Artista, hace Grafitti público y pintura, realizó murales bajo encargo de CONACULTA por motivo del Bicentenario.
U4	Asiste invitado por alguien más, sí había visto publicidad.	-	Oriente de la ciudad, cerca de Nezahualcoyotl.	21	Femenino	Estudiante universitaria. Literatura dramática y teatro.	
U5	Pasaba por el lugar, le llamó la atención y se detuvo.	No	Es de la ciudad de México, realiza un proyecto, por lo que vive en la frontera.	49	Masculino	Sociólogo	Proyecto con grupo de indígenas Cucapás en Arizona, Sonora. Proyectos de rescate Barrial, comenta es "bendición para mí" (En referencia al proyecto Reclaim the Screens)
U6	Realiza actividades cotidianas (clases de alemán) cerca del lugar.	Sí		24	Masculino	Estudiante, maestría Bioelectrónica (Cinvestav) Estudia idioma alemán.	
U7:	Asiste invitada por alguien más.	No	San Cristóbal, Ecatepec, Estado de México		Femenino	Trabajo eventual terapias. Clases de ajedrez en escuela. Apoya a grupo de niños.	
U8:	Asiste por información que vio en el metro.		Trabaja por Insurgentes Sur.	21	Masculino		

Tabla 11 : Los ocho usuarios de Reclaim the Screens

En dichas tablas se determinó incluir datos básicos que pueden ayudar a comprender mejor lo expresado por los usuarios, por ejemplo, los hechos que lo llevaron a asistir, para saber si fueron asistentes casuales al transitar o si iban con la intencionalidad de llegar al festival, si tenían un smartphone como teléfono celular a fin de reconocer lo cercanos que eran a los dispositivos más avanzados que existen en el mercado tecnológico actual, la colonia de procedencia y en la medida de lo posible datos para saber como llegaron hasta el lugar que pueden dar indicios de su cercanía al punto del evento y por ende dar pistas del grado de interés que tuvieron en asistir.

Los indicadores como la edad y el género funcionan como datos estadísticos a fin de comprender los rangos de edad y mayor interés de la población que asistió al evento. Indicadores tales como si son activos en twitter o son asiduos jugadores de videojuegos dieron pistas para comprenderlos más en sus interacciones con la interfaz.

Casi por casualidad, los datos de la entrevista o de algún cuestionamiento en torno a la ocupación de los usuarios o al respecto de algunos de los proyectos en los que ellos colaboran, se logró encontrar y relacionar mayores causas acerca de las actitudes y comportamientos en el espacio de interacción. Fue sumamente valioso entrevistar a muchos usuarios que inclusive forman parte de la comunidad de investigación en formación en torno al arte, al arte digital, los procesos sociales, el diseño y/o la comunicación, la sensibilidad que muchos de ellos muestran frente a la interfaz es precisamente evidenciada en estas tablas de datos básicos de identificación de estos 19 usuarios analizados mediante la observación y la entrevista semiestructurada.

Sin más preámbulos, pasemos a los resultados analíticos.

6. Resultados Analíticos.

“Lo digital instaure una nueva genealogía para la imagen y replantea los parámetros de la experiencia de percepción”

Karla Jasso.

El apartado más extenso en contenido se expone en lo que podría llamarse un meta-capítulo, el cual contempla cuatro secciones, que corresponden a los cuatro conceptos: la interfaz, la interfaz como espacio de interacción, el concepto implícito respecto de los modelos de los diseñadores y el de la experiencia cognitiva de los usuarios.

Cada interfaz fue rigurosamente analizada empleando las guías de preguntas y de observación en relación a los conceptos, categorías y subcategorías.

6.1 La interfaz.

“Las plantas verdaderas actúan a la manera de un interfaz y también registran la intensidad del contacto humano”

Wolf Lieser.

El concepto de la Interfaz fue analizado en relación al marco teórico con base en Carlos Scolari, por la categorías de gramática y sintaxis de las interfaces Collscreen, Los puntos y las líneas y finalmente Reclaim the screens, tratando de encontrar puntos en común y diferencias en un balance último que las comprende a las tres.

La gramática de la interfaz se estudia a través de la interfaz gráfica e hipertextual y la interfaz interactiva. La sintaxis se compone por las acciones operativas que realizan los usuarios de las interfaces, es decir, a partir del uso mismo. El prestar atención especial a la dimensión interactiva del consumo digital (Scolari, 2004) fue una constante que determinó este apartado, los usuarios y sus acciones.

6.1.1 Gramática de la interfaz.

A través del análisis de la gramática se determina que las interfaces son fáciles de usar si simplifican la experiencia de los usuarios a continuación el caso de tres interfaces bien desarrolladas que en nada son simples, al contrario, se trata de trabajos con una gran complejidad tecnológica.

Collscreen

Collscreen es una creación de Abelardo Gil-Fournier (Madrid, 2012), con colaboraciones de María Andueza, Gustavo Valera, entre otros integrantes del colectivo Ultra-Lab.

El nombre de Collscreen se deriva de Collective Screen, (pantalla colectiva). Collective Screen fue desarrollada durante seis meses especialmente para el festival CromaFest, donde estuvo montada durante seis días en el Parque España.

La instalación consistía en una pantalla de grandes magnitudes que podía ser controlada por hasta un límite de 5 usuarios a la vez. Para ello, era preciso que los usuarios descargaran una aplicación para sus celulares (dispositivos móviles) de sistema operativo Android o en IOs (iphone, ipod, ipad), con pantalla táctil o *touchscreen*; convirtiendo a dichos dispositivos en el mando que activa la interfaz. Los usuarios eligen un videojuego y juegan. Los usuarios se podían incorporar (o abandonar) a la interfaz en el momento que lo decidían.

Interfaz gráfica e hipertextual

Software, lenguajes, códigos

La instalación estaba compuesta por componentes gráficos y sonoros. La interfaz gráfica estaba elaborada mediante el software Processing, las acciones que vinculan los dispositivos de audio y de interacción fueron programadas con Open Frameworks.⁹

La interfaz podía ser usada con dispositivos móviles con sistema operativo android y con IOs (3.1 o superior, iphone, ipod touch e ipad). La aplicación del control de mando fue especialmente creada para dichos dispositivos de pantalla táctil. Por lo que no era posible el uso de esta interfaz a través de dispositivos móviles con otros sistemas operativos.

Al ser una instalación que involucraba el uso de videojuegos, esta instalación podía ser interpretada como arte a partir de videojuegos.

Dispositivos de visualización y personalización.

La parte gráfica se hacía visible en una pantalla gigante, donde se visualizaban hasta 5 micro pantallas se mostraban las acciones de los usuarios. La instalación se crea con el uso de varias personas a la vez, interactuando dentro de la misma pantalla, cada uno con su propio juego.

En una de las micro pantalla se mostraba el código QR¹⁰ por medio del cuál, los usuarios podían conectarse a la interfaz.

⁹ Ir a la sección 4. Arte Digital, en el capítulo 4.2 para obtener mayor referencia de los software de programación.

¹⁰ Un código QR (Quick Response) es un código de barras digital. Es bidimensional no lineal como los anteriores códigos. Es fácil reconocerlo debido a que es un cuadrado con tres cuadros en tres de sus orillas. Es posible leerlos a través de computadoras, tabletas y algunos celulares por medio de un software que captura o fotografía dichos códigos, para después direccionar al usuario a páginas particulares.

La parte sonora de la interfaz se materializaba en cada una de las micropantallas que se estuvieran jugando, a través del sonido propio de cada videojuego. A un lado de la pantalla se colocaron un par de bocinas que permitían adecuadamente escuchar la sonoridad de la interfaz.

La computadora que almacenaba los códigos de la interfaz gráfica que se exhibían en la pantalla estaba localizada en un espacio atrás de la pantalla gigante, donde estaba conectado un proyector de alta luminosidad que reflejaba la instalación.

Interfaz interactiva

Dispositivos de interacción

Para acceder a la interfaz se consideró necesario contar con celular del tipo “smartphone” con sistema operativo IOs o Android (esto es que tuviera pantalla de tipo touchscreen, o sensible al tacto). El celular funcionaba como un dispositivo mediante el cuál, al escanear el Código QR, se podría manipular la interfaz.

El único elemento de la interfaz gráfica que no desaparecía de la micro pantalla virtual era el que contiene al Código QR, el cuál era escaneado (capturado, “leído”) por el teléfono celular del usuario con sistema operativo android o IOs.

Justo abajo de cada micro pantalla aparecía siempre un letrero a manera de letrero informativo dinámico que indicaba la manera de usar la interfaz.



Imagen: 4 “Código QR de Collscreen”. Febrero 2012.

Después de escanear el código, el usuario podía bajar la aplicación al celular, la cuál permitía descargar la aplicación requerida en función del tipo de celular con el que se accedía. En la pantalla del dispositivo móvil del usuario aparecían las indicaciones para descargar la aplicación que correspondiera.



Imagen: 5 “Enlace para descargar la App de Collscreen”.

Tomado de <http://ultra-lab.net/demos/cromafest/index.html> (Marzo 2012).

Al descargar la aplicación se visualizaba una pantalla con un control tipo Nintendo (el primero, el clásico), a partir de aquí, el control estaba sintonizado con la plataforma para usar la interfaz.

Los “botones” que en realidad no lo eran, sino que eran botones digitales que se accionan de manera táctil sobre la pantalla. Tenían un uso muy básico, además de que en la pantalla del celular se indicaban las funciones de los mismos: iniciar, menú, elegir con las flechas, seleccionar, entre otras funciones, en cada “botón”. Este es justo el caso perfecto de la remediación es decir el que un medio esté contenido dentro de otro (Bolter y Grusin, 2000, citado en Scolari; 2008) al contar con el control de mando de la consola de Nintendo en un celular cuya pantalla es manipulada al tocarse (de tipo touchscreen). El control de mando era realmente muy intuitivo si se estaba familiarizado con controles de juegos de video, inclusive con controles remotos. La dificultad del uso radicaba en que los botones no se sentían, lo que obligaba al usuario –en sus primeros juegos- de voltear constantemente al celular, descuidando la imagen en pantalla.



Imagen: 6 “Control de mando de Collscreen en Dispositivo IOs”.

Tomado de <http://itunes.apple.com/us/app/cromafest/id496632922?mt=8> (Marzo 2012).

Así, en la interfaz gráfica de la pantalla gigante aparecía la micropantalla que correspondía al usuario.

El usuario elegía el juego que deseaba jugar, entre algunos de los diferentes juegos disponibles y lo seleccionaba usando el control que ya tenía entre manos.



Imagen: 7 “Pantalla gigante de Collscreen, con dos micropantallas: código QR y juego de un usuario ”.
Febrero 2012.

La función del dispositivo móvil era ser una herramienta de vinculación entre el usuario y la interfaz.



Imagen: 8 “Usuario de Collscreen jugando”,
Se aprecia el celular como mando de control. Febrero 2012. (Autorizó su foto)

Los puntos y las líneas

Los puntos y las líneas es una creación de Hot Pixel (México, 2012), una agencia de diseño digital ubicada en la Ciudad de México integrada por Josué Ibáñez, Eduardo Jiménez y Ana, junto con otros colaboradores como Lucca un socio que tienen en Barcelona.

La instalación fue realizada durante una semana y especialmente para el festival CromaFest, donde fue expuesta una noche por un par de horas.

Se trató de una instalación interactiva, que se reflejaba en una estructura de una fuente en el parque España, en la Colonia Condesa, dicha obra se actualizaba en tiempo real por medio de tweets que los usuarios enviaban a la dirección de CromaFest en twitter y que además podían cambiar la característica del color al incluir en su tweet un hashtag. La

instalación incluía una pantalla cercana al lugar donde estaban los asistentes en la cuál se proyectaba un video con las instrucciones de uso.

Interfaz gráfica e hipertextual

Software, lenguajes, códigos

La instalación estaba compuesta por componentes gráficos y sonoros. La interfaz gráfica de la instalación fue desarrollada con el software Open Frameworks que contenía la programación gráfica y sonora utilizando un servidor de código abierto en Apache, para vincular los mensajes de la plataforma de Twitter y dirigirlos al código de Open Frameworks.

Cualquier usuario que tuviera una cuenta activa de twitter y acceso a internet en su teléfono móvil (o que pudiera captar la señal de wi-fi) podía colaborar en la instalación. En realidad cualquier usuario de twitter que haya enviado un comentario durante el momento que duró la instalación podía colaborar sin estar presente en el lugar físico donde ocurrió.

La interfaz gráfica al ser reflejada virtualmente en un elemento arquitectónico real puede nombrarse además como mapping interactivo.

Dispositivos de visualización y personalización.

La parte gráfica de la interfaz se hacía visible al proyectarse en una escultura conformada por diversos bloques de una fuente. Esta interfaz el hecho de que “la digitalización favorece la integración de pantallas” (Scolari: 2004:287) se expresa adecuadamente, todo tipo de medios y pantallas estaban contenidos en esta instalación.

El escenario físico principal de la instalación eran los bloques de la escultura de la fuente del parque España, el dispositivo virtual por medio del cuál se construía la instalación era twitter, así la obra adquiría el sentido. Cada bloque de la fuente contenía un elemento diferente resultante de la conexión establecida con twitter.

La parte sonora que acompañaba a la interfaz se componía por un sonido que se repetía siempre, una especie de bucle sonoro compuesto por ritmos agudos que se hacía más grave al aparecer una nueva aportación, como cuando aparecía la esfera con el avatar del usuario y caía junto con las otras esferas.

A continuación se enuncia la estructura de la interfaz, a través del escenario físico que proveía la fuente.

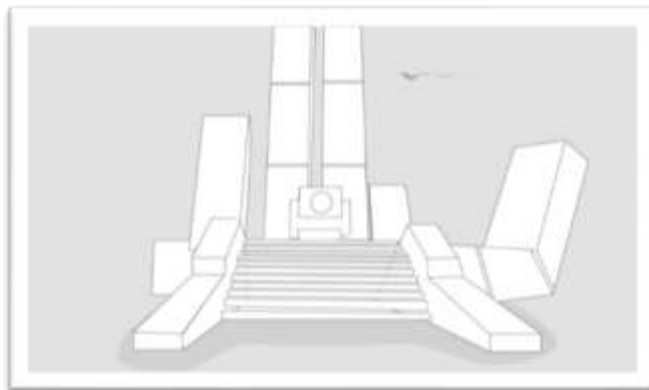


Imagen: 9 “Escultura de la Fuente del parque España”

Fotograma tomado de “Visualizando al Cromafest” <http://vimeo.com/36777870>(Marzo 2012) de Hot Pixel.

Los dos bloques centrales grandes, eran el espacio visual destinado a mostrar los avatares¹¹ de los usuarios en twitter que participaban en la instalación, además estaban contenidos otros avatares visuales que daban dinamismo a las esferas. Cada que un usuario nuevo aparecía, la esfera con el avatar del usuario caía a lo largo de la comuna y tenía un efecto de crecimiento al momento de que aparecía el texto del usuario.

En el bloque mediano de la izquierda, localizado junto a los centrales, se proyectaba el texto de los mensajes que enviaban los usuarios. Era el espacio donde todos podía leer el mensaje “tweet” del usuario.

La iluminación del color que el usuario quería y delimitaba en el twitter se dibujaba en todos los bloques anteriores además del bloque mediano localizado en el extremo derecho de la fuente (más alejado de los bloques centrales) .

En un espacio frente a la escultura estaba localizado un monitor proyectando un video gráfico e informativo en una especie de pantalla de instrucciones del uso de la interfaz. Tal monitor daba cuenta de todas generalidades de la obra, a manera de instructivo de uso para los usuarios. El storyboard que resulta de segmentar el video de HotPixel, en pequeños fotogramas que se proyectaba al momento de la instalación, se especifica a continuación.

¹¹ “*Un avatar es una máscara digital que usás para identificarte en una vida en el ciberespacio*”. (Diana Domínguez, citada en Mungi y Elorza; 2003:67)







Breve Storyboard del video “Visualizando al CromaFest”, de HotPixel		
		
Explicación de la intencionalidad de la interfaz.	Explicación de lo que resulta visualmente el envío de un tweet, en el reflejo gráfico en la escultura.	Se indica el punto exacto donde las esferas (imágenes de avatares los usuarios twitteros), aparecen.
		
Se explica cuando aparece el tweet del usuario en una zona de la escultura.	La obra se “pinta” con el color que indicó el usuario en su tweet.	Elementos de identificación de Hot Pixel, web, twitter.

Tabla: 12 Storyboard en imágenes del video de apoyo mostrado en la pantalla que explicaba a Los Puntos y las Líneas de Hot Pixel. Tomadas de: “Visualizando al CromaFest” <http://vimeo.com/36777870> Marzo 2012.

La computadora que almacena los códigos y los software de la interfaz gráfica que se exhiben en la pantalla, se localizó en un espacio atrás de la pantalla gigante, donde se conectó a un reflector de alta luminosidad que reflejaba la instalación, también había varias

bocinas colocadas en una zona frente a la escultura. Desde donde los creadores ejecutaban la obra.

Interfaz interactiva

Dispositivos de interacción

Los dispositivos de interacción eran los propios teléfonos móviles de los usuarios y, obviamente, una cuenta de Twitter¹². La vinculación de twitter con la interfaz de “Los puntos y las líneas” era mediante el uso del hashtag (#)¹³ indicando uno de los colores a elegir con los que se podía “pintar” la escultura, podían elegir un color específico entre: rojo, morado, rosa, verde, amarillo o azul.

Entonces, los usuarios al conectarse a su cuenta de twitter podían enviar un mensaje de hasta 140 caracteres, al twitter de @Cromafest donde en alguna parte del mismo incluyeran el color que les gustaría cambiara toda la interfaz por ejemplo: #rojo, #azul.



Imagen: 10 Texto del tweet de un usuario, que envió a la obra “Los puntos y las líneas”

Tomado de cuenta en twitter del usuario (Febrero 2012).

¹² Twitter es una red social en línea donde un usuario tiene una cuenta, representada con un arroba (@) seguido del nombre del usuario, (ejemplo: @____) donde tiene la posibilidad de enviar mensajes narrativos (tweets) de máximo 140 caracteres cada uno. Los mensajes pueden ser compartidos por otros usuarios y leídos por toda la comunidad de twitteros. ¹²

¹³ En Twitter, el uso del hashtag, representado por un #, seguido de una frase, (ejemplo: #____) es empleado para agrupar y etiquetar un tema. Las aportaciones de los individuos que redactan un tweet con un hashtag en común, pueden ser agrupadas y redirigidas a un espacio que las concentra al dar click sobre determinado hashtag,

Reclaim the screens.

Reclaim the screens (Alemania, 2009), es un desarrollo de VRUrban colectivo alemán integrado por Christian Zöllner, Patrick Tobias Fischer, Sebastian Piatza y Thilo Hoffmann.

Se presentó en el festival durante dos días, el primer día ocurrió en un espacio cuasi exclusivo a la comunidad del festival -más a manera de fiesta-¹⁴, el segundo día en el andador Regina ubicado en el Centro Histórico de la Cd. De México.

El nombre deviene de un concepto de recuperación del espacio urbano que combina la ingeniería y las tecnologías de información, esta expresión artística urbana que debe ser usada en las calles.

La instalación consistía en que los usuarios deben “lanzar” por medio de una resortera, simples mensajes (de texto SMS en un celular) que son mensajes cortos y digitales en un muro público respondiendo a preguntas que se proyectaban en la misma pared.

Interfaz gráfica e hipertextual

Software, lenguajes, códigos

La Interfaz se conformaba por una parte digital y una física que tenía componentes híbridos analógico-digitales. La parte digital era gráfica e incluía todo lo visual, estaba elaborada con una mezcla de Open Frameworks y Processing.

¹⁴ Este día no se incluyó en el trabajo de campo, remitirse al apartado Metodológico, para mayor detalle.

La parte física es la resortera –a manera de dispositivo interactivo- está realizada con una base de componentes hardware desarrollados mediante arduino que incluían diversos tipos de sensores electrónicos que enviaban señales digitales.



Imagen: 11 “Código de ‘Reclaim the screens’ por VRUrban en pantalla”.

Febrero 2012.

Cualquier transeúnte que le interesara el proyecto podía convertirse en usuario de la obra, con una mínima orientación sobre el funcionamiento del uso de la interfaz física de la resortera, lo demás estaba en manos de los usuarios.

El concepto puede simular que los usuarios se expresen pintando las fachadas como una especie de graffiti digital, por tanto de activismo digital.

Dispositivos de visualización y personalización.

La interfaz estaba compuesta por una parte gráfica que era todo lo que aparecía proyectado en el muro de la fachada y una física –la resortera-, que controlaba la parte gráfica.



Imagen: 12 “Parte visual de Reclaim the screens” Febrero 2012

En la resortera se escribía un mensaje que se podía enviar a la pared simulando un tiro. Allí se hacía visible el escenario principal: la pregunta realizada y, sobre ella, los mensajes que los usuarios enviaban a manera de una mancha de pintura que escurría sobre la fachada.



Imagen: 13 “Resortera de modelo anterior, de Reclaim the screens”.
Febrero 2012.

La interfaz no incluía una parte sonora, los sonidos ambientales los construían las personas al participar, con su habla.

La computadora desde donde se proyectaba toda la obra, donde se almacenaban los códigos y los software de la interfaz gráfica que se exhibían en la pantalla, se ubicó en un espacio en una pared frente a la pantalla proyectada, donde se conectó a un reflector de alta luminosidad que reflejaba la instalación y donde se localizaba el módem.



Imagen: 14 Equipo que proyectaba “Reclaim the screens”. Febrero 2012

Interfaz interactiva

Dispositivos de interacción

Los usuarios se enfrentaban con una pantalla proyectada en un muro, la cuál contenía una pregunta, misma que todos los usuarios que participaran podían responder. La intencionalidad era que las respuestas fueran alusivas a la pregunta.

Entre el público circulaban tres resorteras, dos de reciente modelo reciente con forma y vetas muy reales, y una más de un modelo anterior que no lucía tan real a una resortera todas simulaban madera pura. Cabe mencionar que dicha resortera ha sido constantemente modificada —está en su tercer versión—, para ofrecer al usuario una mejor experiencia de uso.



Imagen: 15 “Resortera de modelo reciente, de Reclaim the screens”. Febrero 2012.

Los usuarios escribían los mensajes de manera similar a como lo hacen en un teléfono móvil y así se disponían a lanzar la liga de la resortera, podían elegir el color y la zona de tiro (dentro de los límites de la pantalla proyectada), al apuntar el láser verde que reflejaba la resortera a lo lejos.

Los dispositivos de hardware -a detalle-, mediante construcción de Arduino de la resortera se indican con mayor detalle en la parte 3 de este análisis.

La explicación acerca del uso era dada por la única voluntaria del festival a cargo de “Reclaim the screens”, así como la de tres de los desarrolladores del proyecto, pertenecientes al colectivo VRUrban y los mismos usuarios (de usuarios adultos a usuarios niños y de usuarios niños a usuarios adultos). No existía diferencia, todos colaboraban entre unos y otros. Así mismo los creadores repartieron postales explicando el uso de la resortera.

La mayor parte de los usuarios pedía -curiosos- alguna resortera, otros usuarios las pasaban entre ellos y así explicaban el funcionamiento. Al terminar muchos usuarios



permanecían allí, viendo lo que otros escribían o esperando nuevamente el turno de participar.

6.1.2 Sintaxis de la interfaz

Cada una de las actividades que los usuarios realizan frente a la interfaz forman diversas secuencias operativas. Una acción del usuario puede tener muchas micro acciones, a partir del uso los usuarios forman sus propios guiones de uso.

Collscreen

Secuencias operativas de acciones de los usuarios

Acciones	Microacciones	Imágenes de apoyo
1. Escanear el código QR en la pantalla	Preguntar como es el uso de la interfaz y/o leer las instrucciones en la pantalla y/o Elegir la señal para acceder a wi fi, y/o Apuntar con el celular a la pantalla para realizar la acción.	
2. Bajar la aplicación al celular	Elegir el sistema operativo: Android o iOS, dar click para dirigirse al enlace. Descargar la aplicación.	





3. Tomar el celular como un control.	Familiarizarse con el control y/o, Recordar el control del primer Nintendo.	
4. Elegir un videojuego	Jugar el juego que marca al principio. Elegir cualquier otro	
5. Jugar	Iniciar el juego Concentrarse en el celular y/o, Concentrarse en la pantalla y/o, Interactuar con otros usuarios al momento de jugar y/o, No interactuar con otros usuarios, solo jugar y/o, Terminar el juego, al perder las vidas. Repetir el juego (Se repite desde la acción 4).	
6. Abandonar el espacio.	Observar a los otros usuarios y/o, Ayudar a otros usuarios a conectarse y/o, Reiniciar un nuevo proceso después de un rato o, Marcharse.	

Tabla: 13 Secuencias operativas de las acciones de los usuarios de Collscreen.

Errores en las secuencias operativas de acciones de los usuarios




Errores más comunes.
No dominar el control de mando del celular
Intentar escanear el código con un celular que no es de tipo Android o iphone.
No leer las instrucciones de uso en pantalla.
No saber como acceder al juego.
Desconocer el uso de los botones de un control de Nintendo.
Voltear más al celular que a la pantalla.
No usuarios: no participan por no tener android o IOs.

Tabla: 14 Principales errores en las secuencias operativas de las acciones de los usuarios de Collscreen.

Los errores más comunes de los usuarios están estrechamente relacionados en su mayoría con desconocimientos de los usuarios de códigos y lenguajes para acceder a la interfaz. El no leer las instrucciones de uso, pues estas eran casi imperceptibles en la pantalla para muchos usuarios. Los errores en las secuencias construyen un “efecto de tensión, que actúa como condimento narrativo” (Scolari, 2004:123). Un error relevante y no tan visible, es de lo que queda fuera, el no tener la tecnología específica, mucho de los usuarios entrevistados pidieron prestados equipos para participar, ellos y otros muchos de los usuarios que no pudieron acceder, traían equipos de última generación.

Los puntos y las líneas

Secuencias operativas de acciones de los usuarios.

Acciones	Microacciones	Imágenes de apoyo
1. Ver el video de la pantalla de apoyo con las instrucciones de uso.	<p>Mirar fijamente a la pantalla y/o,</p> <p>Observar la pantalla y a la escultura a la vez y/o,</p> <p>Comentar el video con los acompañantes y/o,</p> <p>Observar lo que otros usuarios realizan.</p> <p>Realizar las acciones que indica la pantalla, frente a misma y/o, Acercarse a la fuente donde la interfaz se muestra</p> <p>y/o quedarse en otro punto intermedio para realizar el proceso.</p>	
2. Conectarse a twitter	<p>Desde el celular, acceder a la red wi-fi del parque o la señal de internet propia.</p> <p>Ingresa a Twitter.</p>	
3. Enviar un tweet, como lo indicó la pantalla	<p>Enviar el comentario deseado en un tweet a la dirección de cromafest.</p> <p>Indicando en un hashtag el color que se desea se ilumine la obra.</p>	



4. Esperar para ver la aportación reflejada en la interfaz.	Mirar a la escultura fijamente y/o, Socializar un poco con el acompañante, mientras esperan que aparezca la aportación y/o, Señalar o sonreír en el momento que ocurre la aparición de la aportación. Permanecer en el lugar.	
6. Abandonar el espacio.	Observar a los otros usuarios y/o, Reenviar un nuevo tweet después de un rato o, Marcharse.	

Tabla: 15 Secuencias operativas de las acciones de los usuarios de “Los puntos y las líneas”.

Errores en las secuencias operativas de las acciones de los usuarios.

Errores más comunes
Establecer una conexión de wi-fi, estable, para conectarse a twitter.
Que aparezca el tweet en la escultura de la fuente y el color no aparezca tal como se envió, sino desfasado.
Que aparezca muy rápido el tweet.
No fijarse en el propio avatar.
Estaba muy oscuro y lejos todo, se tenían que acercar más a la fuente para leer mejor los mensajes.
No usuarios: no participan por no tener cuenta de twitter



Tabla: 16 Principales errores en las secuencias operativas de las acciones de los usuarios de “Los puntos y las líneas”.

Los errores más comunes relacionados en su mayoría con la conectividad y no con la interfaz, si los servidores se saturaban en instantes, al parecer, con el envío de los tweets y la visualización en la fuente en la instalación misma. Así es posible reconocer en los puntos y las líneas, una interfaz en la que los creadores buscaron minimizar que los usuarios cometieran errores, al tener secuencias que no se podían omitir.

Esta es sin duda una interfaz construida para una comunidad específica, quién le da su valor de acuerdo al uso, a la interacción misma.

Reclaim the screens.

Secuencias operativas de acciones de las acciones de los usuarios.

Acciones	Microacciones	Imágenes de apoyo
1. Interesarse en la instalación.	Ir pasando por el lugar y detenerse en el sitio. y/o Llegar expresamente al sitio	
2. Utilizar resortera	Pedir la reportera y/o, Alguien más le pase la reportera y/o, Reciba una breve explicación de uso.	





3. Escribir mensaje	<p>Escribir el mensaje</p> <p>y/o, descubrir el teclado</p> <p>y/o, dar vueltas a la resortera para verla, socializarlo.</p>	
4. Tirar de la resortera	<p>Una vez escrito el mensaje se apunta a la pantalla reflejada.</p> <p>Se lanza la liga.</p> <p>Si no aparece nada, volver a lanzar la liga, de lo contrario pedir o recibir ayuda inmediata</p>	
6. Finalizar	<p>Tras uno o varios intentos es probable que ayude a alguien más a usar la reportera y/o,</p> <p>Socializar un poco con el acompañante o con otros usuarios personas mientras esperan un turno nuevamente y/o,</p> <p>Señalar o sonreír en el momento que ocurre la aparición de la aportación y/o,</p> <p>Permanecer en el lugar.</p>	
7. Abandonar el espacio.	<p>Tras un tiempo de estar en el sitio, o al término de la instalación.</p>	

Tabla: 17 Secuencias operativas de las acciones de los usuarios de “Reclaim the screens”.

Errores en las secuencias operativas de las acciones de los usuarios

Errores más comunes.
Desconocer la posibilidad de cambiar los colores de los mensajes.
La interfaz carece de una tecla para acentos, ocasionaba faltas de ortografía.
No usuarios: quienes no deseaban participar.
No lanzar con suficiente fuerza la liga de la resortera y no se visualizaba en pantalla el mensaje.

Tabla: 18 Principales errores en las secuencias operativas de las acciones de los usuarios de “Reclaim the screens”.

Los errores más comunes de esta interfaz no significan mucho en detrimento de la misma ni de la experiencia de los usuarios, pues se podían solucionar en el instante mismo y estaban en función de la técnica del uso. Estaban en función de los propios usuarios, se comprueba la argumentación de Scolari (2004), cuando menciona que los problemas pueden suceder aún cuando se respetan las secuencias operativas indicadas por los creadores.

6.1.3 En síntesis, las tres interfaces

De lo anterior pudo observarse que si la sintaxis es “simple, no significa que esté privada de aspectos interesantes para el análisis” (Scolari; 2004:118).

A continuación se presenta un cuadro comparativo de cada una de las tres interfaces, para destacar sus características y sobre eso poder emitir las conclusiones respecto de las tres interfaces analizadas.

	Collscreen	Los puntos y las líneas	Reclaim the Screens
Información de uso de la interfaz.	Pantalla de la interfaz, voluntarios y ocasionalmente creadores. Otros usuarios.	Video en una pantalla externa a la interfaz.	Voluntarios y creadores, explican. Postales que los propios creadores regalaron a los asistentes. Otros usuarios
Dispositivos de interacción	Celular del usuario	Celular	Resortera construida especialmente que forma parte de la instalación
Programación de la interfaz con software	Processing Open Frameworks	Open Frameworks Servidor de enlace: Apache	Processing, OpenFrameworks
Componentes de la interacción	Código QR, Aplicación de Collscreen	Twitter	Hardware Electrónico Arduino: sensores láser, de movimiento, gals.
Conectividad con la interfaz	Internet, señal wi-fi Código QR, aplicación especial.	Internet, wi-fi, del usuario. Twitter.	Electrónica. Arduino.
Principales errores (a través de las acciones de	Desconocimiento términos, códigos, lenguajes.	Conectividad. Desfases en momentos de	No lanzar con suficiente fuerza.

los usuarios)	No tener tecnología IOs o android.	saturación. No tener cuenta de twitter.	
----------------------	---------------------------------------	---	--

Tabla: 19 Cuadro comparativo de las tres interfaces.

A partir de lo anterior es importante reconocer que si se analizan las tres interfaces cada una con sus propias características se puede inferir que la capacidad de agencia está en los usuarios, la interfaz es el medio para que ello suceda.

Así mismo es preciso indicar que ante una interfaz que involucre sistemas basados en conectividad o que dependan de los dispositivos móviles de los usuarios se pueden presentar más fallas en las interacciones. Aquellas interfaces que provean a los usuarios de los dispositivos de interacción fáciles de usar aseguran el uso de la misma.

La colaboración entre usuarios y el hecho de formar espacios de participación sucede en proporción, ante menores usuarios que participen y se relacionen entre sí será una interfaz menos colaborativa a diferencia de aquella que otorgue herramientas de uso compartido y/o comunitario.

Ciertas interfaces pueden estar destinadas a atacar una comunidad de usuarios particular, otras en cambio pueden forjar a sus propios usuarios.

Por supuesto la versión de la supervivencia de una interfaz, las pruebas y el uso dependerá de su funcionamiento. Es muy diferente una situación que se dé en tiempo real y que dependa de múltiples factores externos –como la conectividad- a la de aquellas que se realicen bajo programas controlados.

6.2 La interfaz como espacio de interacción

“Dentro de grandes espacios históricos de tiempo se modifican, junto con toda la existencia de las colectividades humanas, el modo y manera de su percepción sensorial”.

Walter Benjamin.

El espacio de interacción se construye a través de las acciones que los usuarios establecen al estar en contacto con las interfaces. Ese espacio genera diversas relaciones y procesos en los usuarios.

Por lo que en este capítulo se realiza el análisis e interpretación de lo que resulta de considerar a la interfaz como un espacio de interacción a través de las acciones de los usuarios con otros usuarios, voluntarios y/o, creadores-diseñadores, con las interfaces y con los dispositivos de interacción de las mismas.

Respecto de las interacciones se utiliza “la palabra” de los usuarios que se hace presente a través de lo que dijeron. De acuerdo con Coffey y Atkinson “el analista cualitativo será entonces capaz de recuperar trozos o segmentos de datos textuales que comparten un código común” (2003; 34:2003). Por tanto, en la construcción de este capítulo la narrativa de lo que los usuarios dijeron es utilizada cualitativamente para dar consistencia a las cuestiones analíticas en relación a la representación de las acciones mismas, no se realiza un análisis del discurso como tal, sino cualitativo de lo que los usuarios opinaron, a fin de trazar la interacción misma por medio de la reconstrucción literal de los hechos de los usuarios.

6.2.1 Interacción usuario con otros usuarios

Collscreen

Las interacciones que se establecieron entre usuarios alrededor de Collscreen se configuraron de diversas maneras. Estuvieron en función de ser o no jugadores asiduos de videojuegos, los usuarios de collscreen pueden por tanto configurarse a partir de estas dos categorías.

En el caso de usuarios no asiduos a los videojuegos, mientras jugaban sí observaban la dinámica de interacción con otros usuarios que también interactuaban al tiempo que ellos:

U2: Pues yo volteaba a ver su cara, a ver que era lo que hacían, a ver si estaban más “concentrados en la pantalla del teléfono o a ver el juego”

“pues creo que más estaban concentrados ellos en ver el control que el juego..

“estaba viendo unos muchachos que estaban jugando con un ipad y pues sí está medio...”

En algunos casos el dirigir la mirada hacia el otro fue para comprender como debería ser el uso correcto al iniciar la interacción o para detectar fallas que cometían los usuarios.

“Bueno eh, como él tenía Blackberry este le tomó una foto a...al...código. Y de repente vi que lo mandaba una aplicación,y así le hice con mi iphone, pero creo él no podía por su tipo de teléfono”

En general muchos usuarios de Collscreen apoyaban a otros cuando trataban de escanear el código con un teléfono que no fuera Android o IOs. O cuando Collscreen ya estaba siendo jugado por 5 usuarios, explicaban brevemente las razones.

En otros casos, los de jugadores asiduos de videojuegos la dinámica era un tanto diferente, no se interactuaba con otros usuarios debido a los retos que proponía la interfaz,

“No, yo estaba concentrado en el mío (juego) , en que algún defecto tenía que encontrar, soy muy crítico, si “

U7: la atención que necesita el juego es demasiada ¿no?, realmente ni siquiera me di cuenta si había personas o no a mi lado.

U8: Uhm, estaba concentrado en mi juego.

En los usuarios asiduos a los videojuegos, la mirada podía dirigirse para demostrar las competencias adquiridas del uso de la interfaz, como un reto.

U5: Ah, no, pues, la verdad no, estaba muy entrado en el juego como para... sólo volteaba y les veía diciendo: “ja, mira en qué mundo voy”.

A partir de la interacción con otros usuarios, se observó un conflicto respecto del espacio público compartido, donde la mirada distante entre los otros y los iguales se hizo presente. Es importante mencionar que esta no fue la generalidad, sino la excepción en las interacciones de Collscreen, sin embargo una excepción muy significativa, debido a que este usuario (U5) asistió para jugar 4 días seguidos, durante buena parte de la instalación en los cuáles fue identificado por el creador de Collscreen Abelardo Gil-Fournier, como un usuario que ayudaba a muchos otros, se volvió casi como un voluntario de apoyo para orientar a usuarios nuevos en la conectividad y en el uso de los controles, un apoyo desinteresado (y así me indicaron que debía entrevistarlos). Dicho usuario platicó también abiertamente sobre un conflicto, respecto de la forma de mirarse, los iguales, los otros, ese juego de diferencias físicas en el espacio de Collscreen.

U5. *“De hecho, cuando llegué así, estaba jugando así bien trabado, así: ‘ya lo voy a terminar, ya lo voy a terminar’, entonces el caon, así dijo: ‘qué tranza con ese carnal, está bien trabado en ese juego’ ”.*

U5: *“ Sí, acá, pues de que ven que estás jugando y... no sé, no sé, la verdad, cuál sea el coraje o el malestar de ciertas personas que te vean que estás aquí como diciendo: “ah, es mi zona, qué haces tú aquí” y... ¿no? Te ven raro, ¿no?. Pero sí me tocó ayer, por ejemplo, estaba una chica y estaba yo jugando y... pues yo estaba jugando, yo estaba adentro de mi Kirby jugando y así, ella estaba al lado de mí, jugando y en un momento, así, pues di la vuelta, así, pero fue sin querer porque... como..., estás concentrado en el juego... y pues sin querer le di un rozón con el hombro y así, pues le dije: ‘no, pues perdóname, discúlpame, no fue mi intención’, ¿no? y la chava, así, voltea y se me queda viendo así y me dice: ‘eres un pendejo’ ... y yo pues: ‘perdóname, ¿no? la neta fue mi intención’, ¿no?”*

U5: *Yo creo que no, la verdad, yo creo que de cierta forma, sí es el lugar correcto, pero la gente debería de tener otra forma de...*

En otro orden, resulta interesante la manera en que el usuario anterior se concibe dentro del espacio: *“adentro de mi Kirby”* al nombrarse dentro de la interfaz, dentro del juego mismo.

Sobre las interacciones entre usuarios, los usuarios de Collscreen asiduos a los videojuegos se caracterizaban por tener mejor desempeño en el uso de la interfaz y pasar mayor tiempo frente a la pantalla jugando los juegos o sólo un juego (y entonces buscaban la manera de perfeccionarlo y terminar todo el juego). Platicaban quizá sobre el uso de los “botones”, quizá se pasaban tips de juego.

Los puntos y las líneas

En esta obra, las interacciones que lograban tener los usuarios con otros usuarios era a través de la interfaz, de las interacciones que otros realizaban, una interacción que no era física, sino a través del espacio. No se identifican relaciones físicas de colaboración entre usuarios.

“medio fisgones que te quedas viendo a ver que está escribiendo la gente”

“hay gente, hay mucha gente que sí, sí le cuesta un poco de trabajo. Sí...”

Reclaim the screens.

En esta instalación, resultó muy valioso el hecho de que los usuarios pasaran las resorteras unos a otros, y, con ellas sus conocimientos y aportaciones para ejecutar el tiro digital del mensaje.

u1: “amigos que ya estaban aquí estaban usando la reportera se la pasaron a mi novio y ya él me explicó a mí.”

Por haber sido realizada en un andador céntrico y familiar, y justo afuera donde estaba proyectando la obra, había varios usuarios niños (cuyos usuarios entrevistados enseñaron a usar la resortera), después los niños enseñaron a otros usuarios:

U3: “Y ella ya está enseñando a otras personas”

U6: “ Y dije: ‘a ver quién’ y el niño me dijo: ‘ah, mira, puedes usarla, me dijo cómo’, [...] sí el niño de amarillo”.

La interacción aunque pasiva, para los usuarios significa también el leer a los otros, el leerse unos a otros e interactuar a través de una cadena de mensajes formada.

U1 “Pues lo mandé y me gusta leer lo que las personas, lo que ponen los demás”.

U7: “Y por eso, pero, escribir y enviar el mensaje, ¿no?, para que los demás lo vean, ¿no?”

U4: “No, pues voy a seguir aquí viendo, porque sí me gusta andar viendo y leyendo todo lo que escriben”.

U6: “Estaba buscando hacer algo gracioso, que la gente se riera y todo eso. Primero puse algo como: “puto el que lo lea”, pero no duró mucho ese”.

Y esa la intencionalidad la comunicación unos con otros, también a través del muro de la fachada,

U7: “Sí, con la gente que está leyendo los mensajes, ¿no?”

U7: “Y también al leerlos, te estás comunicando con lo que dijeron los demás”.

U3: Yo creo que más con las personas que van pasando, ¿no? Y que lo van leyendo y se ríen, ¿no?

Lo más valioso en la instalación es que existió una comunicación entre varios usuarios, la obra se construyó tanto en lo individual como en lo colectivo. Establecieron interacciones entre ellos y en algunos momentos los usuarios trataron de explicar las acciones de los otros, mediante las propias.

U2: “ El tenía curiosidad de saber qué era lo que estábamos haciendo. Y ya le empiezo a preguntar qué era lo que el quisiera decir y pues.. Se prendió y ahí anda mira (señala)”.

U7: Ah sí, pues es que estaba con esto y como ellos ya no tenían otra resortera pues ya estábamos ahí, de que “ayúdame”.

En estas interacciones se logra una comunicación de “muchos a muchos” y no de “uno a muchos”.

6.2.2 Interacción usuario con otros, creadores/diseñadores

Collscreen

La interacción con los creadores de collscreen se estableció para aclarar dudas relacionadas en descargar la aplicación con un ipad y en varios casos para facilitar el acceso a sus propios dispositivos (A mi personalmente me prestaron uno el primer día.). Los usuarios, generalmente se les acercaban, Abelardo, María y Gustavo (solían pasar mucho tiempo allí, quizá más los dos primeros). Ellos allí realizaban su toma fotográfica y estaban al pendiente en caso de que surgiera algún error con la computadora que alimentaba el sistema.

En estas relaciones, a uno de los usuarios dos de los creadores, Abelardo y Gustavo, le ayudaron a instalar la aplicación en su ipad (desde la tienda Itunes) y lo guiaron paso a paso hasta que tuviera el control de mando en su ipad. Fue uno de los primeros usuarios del primer día.

Otro de los usuarios tenía un celular con el que no podía acceder, realizó una pregunta técnica a los creadores y terminó con una generosa ayuda para acceder a la interfaz.

“digo, el chavo que me prestó el...su smartphone este... pues como una especie de...pues de interacción social, ¿no? como de compartir, vaya, compartir el espacio y compartir, pues el momento”.

Ese “chavo”, que el usuario anterior refería, le había prestado su celular para jugar, no era sino Abelardo Gil-Fournier, con quién el usuario llegó y preguntó si podía jugar, muy interesado en jugar y cuestionándolo acerca del uso, le cedió por unos instantes su dispositivo móvil.

Los puntos y las líneas

En los usuarios entrevistados no existió interacción con los creadores en el lugar que destacar, como si no lo hubieren requerido debido a la pantalla que indicaba todo con un video. Sin embargo en un caso si existió un acercamiento en twitter relacionado con la difusión de la obra, en tiempos que antecedieron a la instalación.

U1: “Entonces fue de ahí que dije, bueno yo también los empecé a seguir, y de ahí me enteré que pues iban a hacer”.

Reclaim the screens.

Esa misma comunicación muchos a muchos lograda, hace evidente las interacciones entre los integrantes de VRUrban, no a través de la interfaz, sino a partir de ella.

U2: Pues llegué y un chico aquí de parte del colectivo me orientó qué estaba sucediendo.

“Uno de los que están allí (señala) me explicó cómo usar la resortera”.

U5: El muchacho me dijo que me acercara y me indicó como usarla

Los creadores pudieron compartir con los usuarios sus experiencias e intencionalidades, así como datos técnicos. Lamentablemente, los usuarios podían comunicarse con ellos en inglés o en alemán, no hablaban español.

U6: “Es lo que quería hacer (acercarme a preguntarles como funciona), eso es lo que voy a hacer ahorita”.

Otra prueba de ello, es la imagen siguiente que corresponde a una secuencia de cuatro fotografías en el escenario de “Reclaim the screens”, la primera muestra a un usuario en proceso de escribir en la resortera, junto a un acompañante, acaban de llegar y se la pasaron otros usuarios, de espaldas se encuentra uno de los diseñadores. En la segunda imagen, el creador se ha acercado y explica a detalle el funcionamiento, hace una prueba y lanza su escrito al muro, esto ocurre en la tercer imagen, la cuarta fotografía muestra al usuario en proceso de enviar su mensaje ya teniendo las herramientas para hacerlo de la manera correcta, se puede apreciar a otra persona de cerca a ellos observando lo que hacen.



Imagen: 16 “Secuencia usuario-los otros: creadores”. Reclaim the screens, febrero 2012.

Es probable que la secuencia anterior corresponda a la interpretación de una cercanía entre todos, el encuentro entre usuarios y creadores que no hablan siquiera el mismo idioma pero se comunican a causa de la interfaz, si bien, estos usuarios se muestran muy serios, estuvieron muy atentos y participando por un rato enviando mensajes al muro. Tras recibir instrucciones de manera amigable, les permitió establecer una relación por instantes con el otro, el diseñador, por lo que en este tipo de manifestaciones, las del arte digital, es muy común que los usuarios y diseñadores convivan.

6.2.3 Interacción usuario con otros voluntarios.

Collscreen

La relación con los voluntarios era muy valiosa para el éxito de la conectividad de la interfaz y sobre todo de la interacción misma. Por lo que esta instalación contaba con voluntarios del festival para guiar a los usuarios, esa era una de sus actividades.

Los usuarios explicaban desde el momento que el voluntario se acercaba interesado,

“yo iba pasando este y ps me interesó me paré a preguntar que pasaba, que era y...luego ya me explicaron como funcionaba y ps al...”

Posteriormente, los voluntarios indicaban paso por paso como era el proceso para intervenir la obra. y como auxiliaban a los usuarios.

U3: *“Pueees no, pero digo nada más me comentaron que había que conectarse al.. a la red este wi-fi y con eso y sí...”*

U9: *“Eh, un chavo de los voluntarios me ayudó a escanear el código, de aquí mismo del festival...del cromafest”*

Algunos voluntarios apoyaban al usuario hasta el momento de jugar:

U5: *“Entonces pues ya después, así, con el chavo que me estaba enseñando puso uno de los más fáciles”*

Los voluntarios se hacían visibles en el espacio pues tenían gafettes de identificación, estaban al tanto de todos los usuarios, generalmente se les veía rodeados de algunos usuarios, o explicando a alguien en particular en caso de que el usuario no supiera

conectarse, tuviera duda con su dispositivo móvil, no supiera usar los “botones” de control de mando o se les podía ver simplemente jugando, desde donde desarrollaban técnicas que facilitaban el uso de la interfaz.

Los puntos y las líneas

Dado que en esta instalación no hubo voluntarios de apoyo para orientar a los usuarios, al menos no se hicieron visibles en la instalación, no hay evidencia de que los usuarios entrevistados hubieran tenido algún tipo de mediación de esta naturaleza.

Reclaim the screens.

En este espacio existía una persona voluntaria por parte del festival, que era muy dinámica y motivaba a los usuarios a participar. Las primeras explicaciones las daba o ella o los creadores.

U2: “Ella (la voluntaria) se acercó para explicarnos, nos dio la resortera aunque yo ya venía buscándolo y ya me quedó más claro de qué se trataba”.

“Pues no, este, al principio la chica qué estaba encargada de... de, de esta... bueno, de esta cosa nos ayudó”

U4: “ella fue la que nos dio la resortera y nos dijo si queríamos escribir y pues nos acercamos a ver qué onda, ¿no? Y ya, este, pues sí”.

Calro que después de haber explicado a estos usuarios, la voluntaria ya no tenía resorteras que compartir, pues muchos usuarios se las quedaban y los usuarios explicaban a otros usuarios.

6.2.4 Interacción usuario con la interfaz

Collscreen

Para su estudio dicha interacción, se puede dividir en tres momentos: antes de iniciar, el momento de la interacción y al finalizar la interacción, dado que “actualmente las experiencias más inmersivas se expresan en los videojuegos y algunas instalaciones artísticas” (Scolari; 2008:112), es preciso investigar estos tres momentos.

Antes de iniciar

Los usuarios se acercan a la interfaz conociendo los elementos para interactuar, muchos de ellos ya sabían que tenían que escanear un código QR al verlo en pantalla, otros quizá la mayoría pidieron o recibieron ayuda instruccional. Algunos usuarios se acercan al ver que otros usuarios interactúan, algunos de ellos quizá ya con ideas preconcebidas de cómo sería la interacción, después de haber leído en internet la descripción de la obra, quizá ya traen interiorizado el modelo del diseñador, respecto de la interacción de lo que leyeron. Los usuarios sin experiencia en este tipo de interacción de acuerdo a Scolari (2004), se familiarizan muy rápido con los objetos interactivos.

U1.: así como interacción con el público, collscreen, puedes jugar en tu ipad. Me interesó en sí, es el desarrollo del programa en sí.

U1. pero al principio, no ví mucha gente por eso no me acerqué y ya después de un rato pues ya, ya me decidí.

Y de lo anterior remito al miedo a lo desconocido, que algunos usuarios sintieron al ver la interfaz, tal sentir se difumina al sentirse protegido a través de estar ahí jugando y de las acciones compartidas con los otros.

Momento de la interacción

Los usuarios que identifican los elementos que posibilitan la interacción, realizan la intervención de manera independiente casi de forma intuitiva.

U1: “Pues yo tuve que bajar el app y escanée el código”

U6: “Me metí al appstore, porque no sabía bien...o sea si el ipod tenía que leer o algo así y ahí estaba... entonces dije ah pues de seguro en appstore debe estar la aplicación. Yo pensaba que era como una...comunicación más directa... Así es...y ahí, ahí te viene explicando las instrucciones, mientras estás jugando. O sea, como que te atrapa inmediatamente y... ya te quedaste...”

U8:, “amigable, simplemente el código estaba ahí para que lo escanearas y...”

Muy pocos usuarios entrevistados lograron el expertise en alguno de los juegos, los que asistían varios días al parque, como este caso,

U5: “Ah, pues, los que he estado jugando ahorita...Kirby está muy chido, es muy largo...No, ahorita llegué hasta el quinto mundo en Kirby; y en SuperMario, he estado llegando al cuarto, pero ya de ahí, se empieza a poner un poco difícil y además, también por el tiempo que está un poco recortado...que es Kirby y ya, te vas adaptando. En Kirby no te matan así de una sola vez como en Mario...”

Los juegos más usados y jugados fueron los que los usuarios reconocían de Nintendo: Kirby, super Mario.

Al finalizar la interacción:

Resulta sumamente interesante comprender las concepciones de los usuarios, a partir de la interacción y ver sus definiciones de lo que la interfaz crea.

Aspectos como: lo colectivo, la interacción en el espacio público, la creación de comunidades compartidas son vistos como aspectos valiosos de esta experiencia de interacción.

“A mí, la verdad, a mí, digo, creo que es el punto que más me interesa de esta aplicación que es la parte colectiva, que la gente está interactuando; que varias personas estén reunidas jugando, o sea, te repito, como te decía hace un rato, ¿no? Cuantas personas a las que les gustan los videojuegos están en su cuarto, jugando y solos y digo, que encuentres esto en un espacio público, se me hace muy padre. Para mí, a mí, es lo que más me gustó de la aplicación, esa parte, ¿no? de interacción”.

“Pues es que, hay un diálogo en muchos sentidos. Puede haber un diálogo, obviamente lo hay, entre el usuario y la pantalla, en el momento en que se conecta ya está teniendo una comunicación; al mismo momento, llega otra persona, se conecta a la pantalla y está teniendo otra comunicación; entonces dos personas se están comunicando con una pantalla, pero a la vez, esas dos personas están interactuando de cierta manera, se genera como que otra unión invisible, porque los dos tienen, digamos, la misma sensación de que están disfrutando algo, o tienen esa comunicación porque a los dos les gustan los videojuegos, a los dos les está gustando la aplicación. O sea, yo creo que sí es una comunicación en, muchos, muchos sentidos, no sólo en dos vías”

U4: *“Pues..., digo, básicamente tenemos miles de receptores. En este caso estamos utilizando la parte visual, la sonora y... pues también yo creo que el contacto, podría ser, la parte táctil. Estamos aquí, en un espacio público con más personas, entonces son estímulos diferentes que al final de cuentas genera como que un todo”.*

U4: *“La gente se divierte por eso, ¿no? porque está recibiendo miles de estímulos”.*

U 8: *“Pues...al menos en mi caso fue como...con la interfaz...porque soy yo el que estaba como...sí, participando en ella y ...en lo...pues en lo personal con...”*

Usuarios que reciben estímulos sonoros, visuales, etc. Quizá para comprender mejor estas respuestas basta observar los anexos donde se indican los proyectos particulares en los que algunos de los usuarios entrevistados se desarrollan académica o profesionalmente.

Los puntos y las líneas

Antes de la interacción

Algunos usuarios fueron atraídos para participar desde otros puntos del parque por la propia interfaz.

U2. *“...se oye de repente el ruido y yaa, me imaginé por los twitts, bueno por lo, lo, las este las letras de lo que son los twitts, que la gente manda, porque empezaron, por Twitter empezaron a decir, mandas azul, manda esto, entonces ya ves la pantallita y pues yaa o sea, es una interacción...bastante buena.”*

U3 *“...entonces ya cuando nos íbamos, en la pantalla...generalmente los detalles son los que me llaman mucho la atención. Y ps si me gusta leer, entonces me quedé viendo que es y ya vi la palabra Twitter, entonces, cuando vi queee todo este diseño estaba relacionado vía Twitter y que hay un app por atrás que maneja todo esto. Entonces dije, no pues vamos a probar.”*

El momento de la interacción.

Generalmente los usuarios enviaban su tweet, les costaba trabajo enlazarse a la red de wifi y esperaban para ver que era lo sucedía cuando su mensaje fuera proyectado en la escultura. Ellos interiorizaron sus conocimientos de twitter para aplicarlos a lo que se les solicitaba en los puntos y las líneas, la imagen del usuario experto que indica Scolari la cumplen, lo son en Twitter y pueden serlo en esta interfaz.

Al finalizar la interacción

Los usuarios identifican a la interfaz como un entorno donde coinciden diversos factores, relacionados con la interacción física.

U1 ... “es mover el entorno de alguna forma, con colores, imágenes. La gente se le queda viendo... sí, sí funciona.”

U3... “entonces, la simplicidad, el arte visual, el diseño, todo ese tipo de cosas hacen que le llamen la atención a la gente y eso es lo padre. Porque no sólo te metes con unas, con... con el...aspecto, técnico, sino te tienes que meter con el aspecto visual, el aspecto, en este caso artístico, o sea.”

Por lo que se puede deducir es que en algunos casos, los usuarios realizan la experimentación al estar inmersos en un espacio donde existen otros usuarios interactuando. Que los usuarios realizan sus propias conexiones con la interfaz a partir de una construcción del uso.

Reclaim the screens.

Antes de iniciar,

La mayoría de los usuarios, requerían de una explicación del uso para poder enviar un mensaje al muro. La explicación que se generalizó fue la de “es como escribir un mensaje en un celular”.

Al momento de la interacción

Sobre el concepto y el uso de la interfaz, los usuarios la percibieron accesible y fácil de usar.

U3: “Pues al principio, como no lo reconocía, pues sí; este, digamos, no fue así tan familiar. Pero, digo, en el segundo o tercer mensaje ya le entendía yo”.

U3: “Pues fue algo muy sencillo, con una idea muy básica, que igual es una herramienta ¿no?, que igual puedes dejar mensajes así”

U4: “fácil usarla, Sí, fue muy rápido. Es muy fácil entender todo”.

Es claro que la interfaz es un espacio para expresarse y hacerlo en un tono irónico, sarcástico, con humor; que las preguntas que se les hacían los motivaban a participar y el hecho de que se les hayan realizado varias preguntas significó que la estadía de los usuarios en muchos casos se haya prolongado, al esperar la próxima pregunta para responder.

U2: “Pues es que el mensaje dice ¿Qué te hace feliz de México? Entonces pues te remite a.. a más o menos pensar en lo muy México ¿no?, pues el tequila, los albures, pues no sé...”

U4: “Pero pues igual, eso de expresar y toda esta onda, está muy padre, ¿no? Porque lanzas algo tuyo a la imagen y está padre”.

U4: “Yo escribí, bueno es que ya van como tres veces que escribí ya ni me acuerdo, fue más como de relajo y todo esto”

Al finalizar,

Muchos usuarios se sentaban en el piso, en jardineras del sitio, pero muchos otros se quedaban parados al momento de finalizar y apagar los equipos (cumpliendo los tiempos establecidos para ser exhibida la obra) aún quedaban muchos usuarios participando

U1: “Permanecemos aquí, nos sentamos en el piso”.

U2: “Pues no sé, ya llevo varios(tiros)... (piensa), como unos cinco”.

La interfaz remite a hablar de lo que es para ellos, los usuarios, de sus percepciones a partir del uso.

U2: “este proyecto es urbano”.

U2: “Ehh... Me parece que se rompen barreras que luego la tecnología porta implícitamente ¿no?. Digo el hecho de que ahora sea más natural traer celulares y eso, no quiere decir que todos tengamos el acceso de la misma forma a la tecnología ¿no?. O que incluso entendamos que con la tecnología no solo uno puede... este... tomarse fotos y hablar por teléfono, sino que también puede recuperar cosas más humanas y aportarlas”.

U4: “Pues es como una intervención, para, no sé, hay un montón de gente desconocida aquí y que está aquí por el simple hecho de decir algo, ¿no?”

U8: “Pues yo creo que más que nada podría ser una interactividad, ¿no?, entre las personas”.

Las interacciones remiten a pensar en la sociabilidad lograda por la interactividad, en lo que la tecnología pone al centro, no en el hecho de que la tecnología es el centro de todo.

6.2.5 Interacción con la Interfaz, dispositivos de interacción.

Collscreen

Esta interfaz sorprendió a todos, por lo sencillo que parecía y también por la complejidad en la que los dispositivos se comunican, “a veces detrás de dispositivos de interacción, aparentemente ingenuos o simples se esconden complejos procesos perceptivos e interpretativos” (Scolari; 2004;118), por ende la interacción de los usuarios.

U3: “ Ajaá, sí bueno por lo regular yo nada más he visto puros iphones y del androide, creo que es el Sony expedia algo así”.

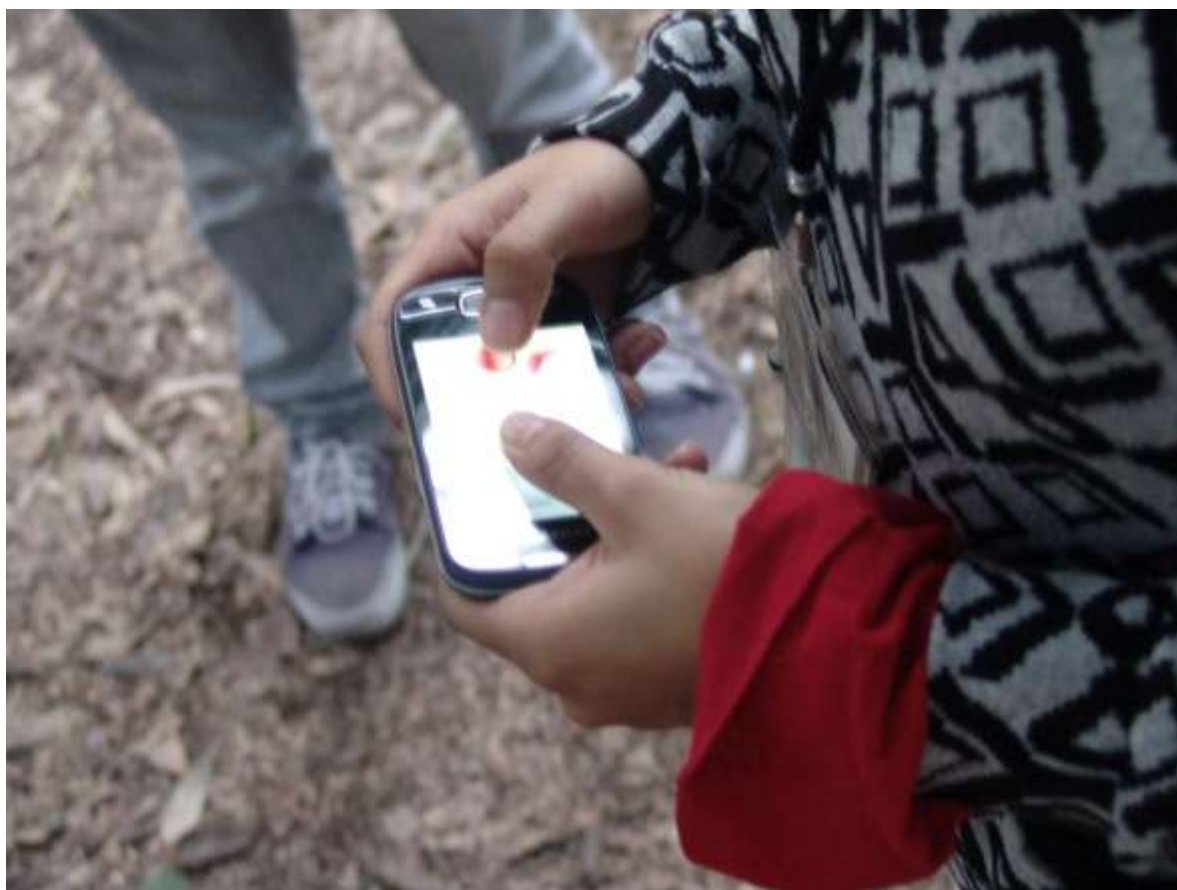


Imagen: 17 “Usuaría con control en su teléfono” Collscreen. Febrero 2012.

La imagen anterior (17) muestra a una usuaria y su teléfono tipo android que simulaba el control de juego de video, tras haber escaneado el código QR y tener la aplicación del control funcionando, mediante la cuál tenían el poder de interactuar e intervenir a Collscreen.

La remediación es el concepto en el que se logra contener el significado de la imagen, una remediación que va de lo analógico a lo digital, una hibridación que toma en cuenta la lógica del pensamiento de los usuarios de querer tener botones en su celular para interactuar. Afortunadamente las medidas de un teléfono celular se ajustan muy bien al tamaño ideal de un control cualquiera, lo que relajaba las dificultades a las que los usuarios podían enfrentarse al voltear a ver el “control” y la pantalla para identificar algún “botón” estaban seleccionando táctilmente, por supuesto en muchos casos fue cuestión de tiempo el acostumbrarse a este dispositivo.

Pero ¿qué sucedía si ese sistema operativo IOs con el que se quiere acceder tiene medidas mayores a un celular?... un usuario intervino de esa manera.

U1. “que no era diseñado para ipad en sí, sino para iphone o androide, pero en Ipad, sí está un poco difícil por los mismos controles, tuve que darle zoom y pues si es bastante complicado por lo grande de la pantalla”.



Imagen: 18 “Usuario con control en su ipad” Collscreen, Febrero 2012.

Y aún cuando la conectividad lo permitía, las proporciones no, es decir, la remediación puede contener a un medio dentro de otro, pero no puede facilitar el uso. Un ipad de primera o segunda generación tiene proporciones mayores, en las que no se facilitaba el emplear el control de mando y a la vez sostenerlo. Si el no tener botones ya era un primer obstáculo con el que algunos usuarios se enfrentaron unos instantes, el acceder a la interfaz a través de un dispositivo mayor, ocasionaba una pronta deserción frente a la interfaz.

La mayor parte de los usuarios compartieron el enfrentarse a un control digital sin botones, situación que no les parecía muy comprensible para todos, ellos querían lo análogo, así habían crecido, con botones.

U8: “Pues... fue como... un poco, cómo decir... diferente porque quería buscar, sentir los botones”.

U7: “Están un poco difícil los controles, pero esta, esta buena la idea”

“esto que era en un touchscreen, este sí se dificulta un poco, no sientes la ubicación”

U6: “los controles están un poco molestos, pues sabes, sí era como que, como que intentabas picarle a uno...y resultaba que era el de arriba y así”.

U8: “se me complicó, por lo mismo, que como no sentía el control, digo, la pantalla es totalmente plana pero no sabes, tienes que recordar más bien por ubicación entonces si estar controlando...este... 2 cosas, estar más bien prestando atención a lo que pasa en la pantalla y en lo que pasa en tu celular, si se me complicó un poco”.

Dado que no existía otra manera de intervenir la obra, el asunto mejoraba mientras más rato se estaba en la interfaz:

U5: “tienes varias vidas, entonces, llegas y ya puedes jugar en lo que te acostumbras al tipo de mando, ¿no?”.

Y se concluye con la experiencia compartida por muchos usuarios:

U3: Si digo es bastante... como increíble que con un teléfono puedas interactuar o sea, es, me parece muy bueno.

Los puntos y las líneas

El uso de las redes sociales es en este caso es un uso compartido por los usuarios, algunos de ellos se decidieron a interactuar a partir de estar en twitter a través de su dispositivo, en el mismo lugar de la obra.

U2: “ porque empezaron por Twitter empezaron a decir mandas azul, manda esto”.

Un usuario destaca la importancia sobre el uso y las aplicaciones del teléfono móvil, como dispositivo de interacción, en este tipo de situaciones

U3 “ ya el celular como los llaman ahorita, es...smartphone, ps es una mini computadora [...]soy usuario nuevo de, del iphone, o sea, manejo mac y todo, pero del iphone básicamente soy nuevo, entonces de hecho me lo compré por esta razón, por ese tipo de cosas, de tecnología que que cada vez están más...”.

La relación con los dispositivos de telefonía móvil de interacción se hace evidente, cuyo uso pasa desapercibido por dos de los usuarios entrevistados debido a su apego a ellos y a las redes sociales en línea.

Sobre el monitor que se localiza como pantalla de ayuda del uso de la interfaz indica que sirvió de guía en la interacción, se indica justo eso su funcionalidad respecto de la obra, nada más.

U2: “Pues son básicamente las instrucciones del...de lo que estas viendo de lo que está pasando”.

Reclaim the screens.

Antes de tomar la resortera, los usuarios se expresan de lo que sentían. A continuación la forma en que ocurrió ese primer acercamiento de los usuarios con los dispositivos de interacción que simulaban una resortera:

U1 “Ah es que me la pasaron, me daba miedo... Ah es que no sabía que poner”

U3: “Pues fue un poquito de (risas)... de ironía no... Mi chica quería hacerlo y fuimos a pedirla y pues ya no la soltamos (risas). De hecho ella ya no la ha soltado”.

U6: “Pues, me llamaron la atención las resorterías”.

La interacción física, la analogía de la resortera se cumple, al indicarse lo siguiente

U2: “Es resortera, es “de madera”.

Lo que la interacción con la resortera les brinda como posibilidad de acciones de uso:

U2: “Así es, este... te digo es como... un objeto que pasa entre manos pero que te da la posibilidad de interactuar con los que estas a un lado pero sentirte que tu expresión se hace pública por lo menos un instante”.

U8: “Sí, es sencillo, es fácil, no es tan complicado que digamos. O sea, no lo veo como si fuera un pedazo de resortera o algo así, sino que más bien es algo que técnicamente le da la forma a lo que se quiere llevar a cabo.”

6.2.6 En concreto, las tres interfaces.

Resultado de este análisis, se confirma la idea de Scolari (2004), donde lo valioso es pensar más en lo que pasa afuera de las interfaces, no lo que ocurre dentro de ellas, por tanto el estudiar al espacio de la interfaz como un espacio de interacción y delimitar los tipos de interacciones que ahí ocurren es una prueba de que se está pensando en lo que pasa alrededor, afuera de ellas.

En el siguiente gráfico se evidencian las interacciones tipificadas que todos los usuarios desarrollaron en relación de las diversas subcategorías, donde a manera saturación de color se muestran las relaciones más significativas para los usuarios.



Tabla 20. Interacciones de los usuarios de Collscreen, Puntos y Líneas y Reclaim the Screens.

No cabe duda que estamos ante una metáfora que es vista como un espacio de interacción, entre la interfaz y los dispositivos pero también una interacción muy marcada entre usuarios, voluntarios que son como sus iguales y creadores.

Es muy cierto que un usuario realiza en el sistema de la interfaz, se enriquece la experiencia de los otros (Scolari, 2008). Por lo que a continuación se evidencia la tipología de interacciones que se manifiestan en las diversas interfaces, así como una distinción del tipo de usuarios que se configuró en cada caso.



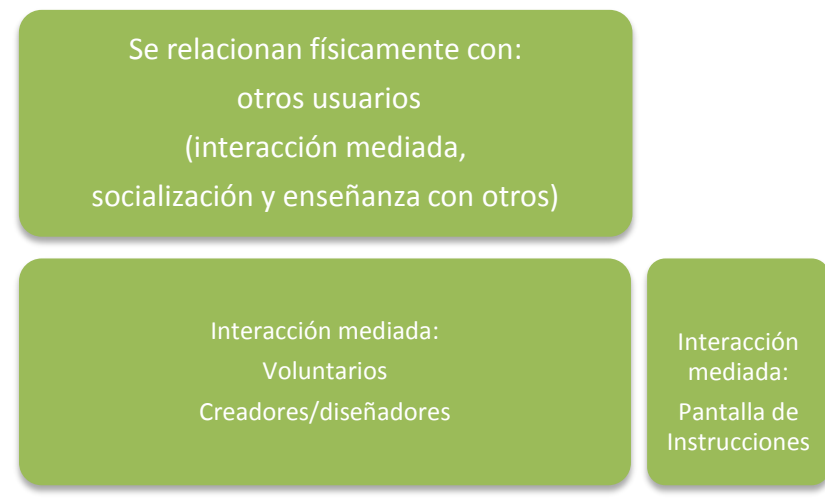


Imagen: 19 "Interacciones en interfaces".

Interacción usuario con otros, usuarios

Muchos usuarios interactúan físicamente con otros usuarios a partir de la interfaz, por lo que en el arte digital es muy común observar que los usuarios forman redes de colaboración para el uso de las interfaces.

Interacción usuario con otros, creadores/diseñadores

Si bien la relación del usuario con el diseñador - y de acuerdo al modelo semio-cognitivo - se establece a través de la interfaz, en muchos de los espacios de interfaces del arte digital pueden efectuarse encuentros físicos cercanos que derivan en interacciones entre usuarios y creadores.

El tipo de interfaz y el objetivo para el cuál esté construida ayudan a delimitar las relaciones que pueden efectuarse. En algunos casos incluso puede no resultar necesaria esa comunicación. Pero también tiene una implicación, en la que no me permite estar de acuerdo con Scolari (2004), cuando afirma que "la mejor interfaz no es aquella que no se siente, sino también la que mejor esconde a su diseñador" (2004;153), aunque en el arte digital el diseñador suele estar presente, gracias también debido a lo efímero en que ocurre.

Interacción usuario con otros, voluntarios.

La figura del voluntario como mediador en las prácticas de los usuarios, es en muchas de las interfaces una necesidad para el uso de las mismas. La guía que esta figura representa es sumamente valiosa en la construcción de sentido que los usuarios realicen.

Interacción usuario con la interfaz

Resulta significativo el hecho de que los usuarios consideren que sus acciones en la interfaz, donde se configuran múltiples acontecimientos, no ocurre a través del contacto “uno a uno”, sino que es un espacio para socializar, para comunicarse y expresarse, así como un lugar donde se pueden construir significados del entorno.

Interacción con la Interfaz, dispositivos de interacción.

La interfaz no puede serlo sin la ayuda de soportes interactivos, los usuarios ven en tales dispositivos las herramientas por medio de las cuáles controlan o acceden a la interfaz, Si la experiencia interactiva resulta grata y sin muchas complejidades técnicas, puede asegurarse la extensión del tiempo en que se está frente a la obra.

6.3 Modelos cognitivos del diseñador

(respecto del diseño de la interfaz).

“...quién sometía a su trabajo a una clara estructura que aplicó a la investigación del cubo y posteriormente al hipercubo, el cubo de dimensiones superiores”

Wolf Lieser

En este capítulo se realiza el análisis e interpretación de la conversación con algunos de los diseñadores de cada una de las tres obras -a partir del diseño de la interfaz-, un concepto implícito en el objeto de estudio, pero sumamente valioso para comprender la experiencia cognitiva de los usuarios, a través de la intencionalidad de la interfaz .

Es muy importante aclarar que esta perspectiva analítica se incluye en el análisis dado en el referente teórico de esta investigación sobre el modelo semio-cognitivo de las interacciones de Scolari, respecto del modelo cognitivo del diseñador. De no haberlo realizado, se tendría un abordaje analítico incompleto, sin considerar el modelo completo del sistema de la interfaz, por consecuencia no se daría una respuesta certera al objeto de estudio.

Dado que los modelos son siempre interpretaciones que corren por cuenta del sujeto que los construye” (Scolari; 2004:150), se creó esta categoría analítica desde la concepción de la tesis misma a fin de complementar las respuestas de la pregunta central de la investigación, donde es preciso delimitar lo que se buscó en el modelo mental del diseñador fue respecto del diseño de la interfaz, del uso de la interfaz y de los usuarios de la misma, es decir la imagen mental que el diseñador tiene en mente.

En la presentación de los resultados, el orden permanece separado por temas. Se analizan “Collscreen”, “Los puntos y las líneas” y “Reclaim the screens”, cada obra es

interpretada, a través de una narrativa cualitativa de lo que dijeron los creadores para reafirmar sus intencionalidades de diseño, uso y modelos de usuarios.

6.3.1 De la interfaz.

El diseñador en su modelo conceptual de la interfaz ha creado el sistema y con él, un uso y usuario ideal, veamos cuáles son los modelos que los diseñadores crearon para cada una de las tres interfaces.

Collscreen

La obra es considerada por Abelardo Gil-Fournier, autor de la interfaz, como una “pieza” formada por tres secciones de juegos de video disponibles para jugar y ser mostradas en la pantalla gigante, un conjunto de aplicaciones y dispositivos que conforman una única pantalla.

“pues hemos trabajado todo esto nosotros, todo esto entre nosotros tres. Y es un... caray, un trabajo de mucho equipo, hay trabajo de programación y en muchas plataformas, hay trabajo de mucho diseño, todo lo que hay en una exposición realmente, y toda la vinculación pues, hardware.”(Gil-Fournier, 2012).

Collscreen es una obra que incluye mucha programación de software en conjunto, es tener muchos componentes interactivos, gráficos, en una pantalla multiusuario que incorpora juegos de video de la consola de Nintendo (NES) y que funciona como interfaz de diversos videojuegos. Está desarrollada con código abierto, en un tiempo actual enmarcado por las tecnologías de libre acceso, de códigos abiertos y compartidos.

Los juegos de “video”, a los que el usuario puede acceder están contenidos en tres secciones. La primera incluye tres juegos de Nintendo NES: Kirby’s adventure de Hal Laboratory de 1993, TwinBee 3: Poko Poko Daimaō Konami, del 1989 y las Adventures of Lolo de Hal Laboratory, de 1989. La segunda sección corresponde a videojuegos que fueron creados originalmente para la consola de Nintendo, pero que han sido reinterpretados y modificados por diversos jugadores y desarrolladores que forman una comunidad alrededor de los videojuegos, los juegos son: Mario adventure de Dahrkdaiz de 2006 (Un rediseño actual de Mario Bros); Falldown de Sivak games, de 2008; Battle kid: Fortress of Peril de Sivak games, de 2008; Lode runner con rediseño de niveles por Relm, de 2009; Super bat puncher de Morphcat games, de 2011; Sokoban de Johannes Holmberg, de 2000; Megamari de Touhou project, de 2008; y Moon crystal de Alex w. Jackson, de 2000. En la tercer sección están comprendidos los juegos de “game art” que contienen casos que incluyen videojuegos con errores de hardware, de la consola de Nintendo realizados no por jugadores, sino por desarrolladores que están más interesados en la creación, es decir que ellos aprovechan muchos de los errores del software de los programas para desarrollar arte de juegos de video. Los juegos son: Heosphoros de Morphcat, de 2009; Gradius: existential remix de Nullsleep, de 2007; Glitchnes v0.2 de Don Miller (aka no carrier), de 2010; Shaping reality de 8 bit peoples, de 2009. y Winter chip v chipdisk de Battle of the bits, de 2010;

El creador de Collscreen acerca del juego de la sección tres, de “game art”, Glitchnes v0.2 de Don Miller, afirma que:

“...es bien bonito, un código, lo que hace es utilizar los errores que genera la consola, la NES. Utiliza los residuos de la memoria, todo eso que es como el inconsciente de la máquina, aquello que en principio, no es... [...] En este código es que visualiza lo que la programación de juegos invisibiliza, todos los errores, todo aquello y a partir de ello crea la pieza... ”. (Gil-Fournier, 2012)

La obra que se forma siempre es diferente debido a la conjunción de los sonidos de cada juego que los usuarios están jugando. Además, el gráfico al fondo de la pantalla, las líneas de colores contienen elementos que están inspirados en un pintor escandinavo, que fue inspiración para el autor y al cuál Abelardo Gil-Fournier intentó rendir un tributo especial.

Los puntos y las líneas

Uno de los desarrolladores, Josué Ibáñez, quién es co-fundador de Hotpixel indica que, el proyecto está hecho en Open Frameworks y apache como servidor.

Este proyecto además tuvo la colaboración de otro desarrollador, Lucca, un socio de HotPixel que vive en Barcelona, trabajan a distancia y presencialmente como dice Josué: “siempre estamos como trabajando en este tipo de plataformas”, otro asunto maravilloso del arte digital permite colaboraciones en la virtualidad.

La obra es considerada por los desarrolladores como una escultura digital, una pintura de tweets que se visualizan en una escultura creada mediante Open Frameworks.

“Apache que se comunica con openFrameworks; entonces, eh, escribe un archivo XML y se van inscribiendo como archivos de texto todos los tweets; en una carpeta guarda las fotos de las últimas; va a preguntar al servidor si han llegado nuevos, los trae, los deja y ya empiezan a llegar los últimos, al servidor...”. (Josué Ibáñez, 2012).

El modelo que el creador relata acerca de la construcción de la interfaz no hace más que indicar una sencillez dentro de una complejidad de códigos y programación.

De acuerdo al creador, la plataforma funciona así, cuando cualquier persona que hace una mención en twitter sobre @cromafest, o #cromafest, el sistema lo registra y lo enlaza

con la plataforma, enviándolo a la escena. Otro elemento que enlaza es el del color, mediante una serie de colores ya establecidos que puede reconocer: verde, rojo, azul, morado, amarillo y rosa.

“Y el color, si la persona pone el hashtag, adelante, verde (#verde), pues se pinta el canvas en verde... como todo del otro lado”.

Ese otro lado corresponde a la realidad física, la escultura propia, dos dimensiones diferentes que coexisten en un espacio.

Los sonidos que se crean al presentarse los elementos una vez que los usuarios enviaron su tweet, su avatar encapsulado en una esfera, en este proceso se crean sonidos irrepetibles, es una escultura además, sonora.

Reclaim the screens

Para Christian Zöllner, integrante de VRUrban, co-creador de “Reclaim the screens”, quién además ha realizado aportes teóricos al uso de las interfaces en el espacio público, esta interfaz consiste en 2 partes, el dispositivo de la interacción física tangible y la interacción gráfica visual, que aparece en el muro. Con la resortera (llamada originalmente “SMS slingshot”) es que se puede controlar la interfaz.

Cuando los usuarios escriben el mensaje lo pueden “disparar” a la pared. Y técnicamente esto es lo que ocurre dentro del complejo sistema, una manera muy básica de explicar la complejidad que explica con gran detalle.

“adentro se encuentra un módem de radio xt, que manda pequeñas ondas olecitomacro- ‘cualesquiera’-ondas... a la computadora, donde atrás, tiene una

antena...con la cinta adhesiva pegada a ella. Entonces, lo que yo tecleo aquí, como comandos de mensaje y color, se mandarán a la computadora y...en la parte superior, tiene una pequeña webcam, que detecta el punto más brillante en la fachada, que es el láser que sale de aquí (señala un punto en la parte trasera de la “resortera”) y esto, será visto y procesado en la computadora en una imagen que se proyecta en la fachada, porque la computadora está conectada al proyector” (Christian Zöllner, 2012).

Una parte de la gran complejidad de esta interfaz, como la describe su creador es precisamente el código.

En la imagen siguiente (#20) se muestra la pantalla del código de Reclaim the screens reflejada en el muro, antes de que “abriera” a su público, en el andador Regina en el centro Histórico de la ciudad de México. Andando se aprecian algunas personas: adultos, niños... futuros usuarios (los que decidieron esperar un ratito más en su caminar y fueron motivados a participar). El código en processing pareciera irreconocible, es increíble todo lo que detona una serie de lenguajes e instrucciones en lógica booleana contenida en una pantalla casi monocromática, llena de escritos “sin sentido” para el que desconoce como programar.

Esto es el arte digital, este es el modelo de interfaz, que desarrollaron los diseñadores de VRUrban. Hablando en cuestiones del diseño, es decir del objeto y no del proceso, sino del diseño que detona procesos de cognición a través de la experiencia de los usuarios.



Imagen: 20 “Código de Reclaim the screens”de VRUrban. Febrero 2012 .

Lo que los usuarios redactan en la resortera al enviar pequeños mensajes incluido el cambio de color, todo, se envía a la computadora y así funciona la interfaz:

“la computadora en la parte superior, tiene una pequeña webcam, que detecta el punto más brillante en la fachada, que es el láser que sale de aquí (señala un punto en la parte trasera de la “resortera”) y esto, será visto y procesado en la computadora en una imagen que se proyecta en la fachada, porque la computadora está conectada al proyector”. (Christian Zöllner, 2012).

El software es una mezcla de OpenFrameworks y Processing. Todo el sistema hardware de la nueva resortera está desarrollado con Arduino inalámbrico,

“la primera versión estaba desarrollada en Arduino pero luego se tornó más...digamos complicado, entonces el chip, sigue siendo controlado con Arduino, pero ya no hay dentro una tarjeta Arduino”. (Christian Zöllner, 2012).

En relación a la generosa explicación que brindó Zöllner, se obtuvo que la resortera tiene un teclado superficial del mismo material que fue cortado con láser para que las teclas tuvieran también la apariencia de ser de “madera”.

La complejidad de esta obra radica en los años que han tenido para exhibirla para teorizarla y presentarla en diversos foros y medios. A partir de ello, han realizado diferentes versiones para mejorar el uso y la usabilidad del usuario, esta definitivamente es una interfaz madura.

6.3.2 Del uso.

Los diseñadores, al ver a los usuarios y al uso que ellos le dan al modelo del sistema que crearon, motivan a los diseñadores a reflexionar sobre sus procesos de creación y las concepciones de interacción con la que crearon las interfaces, esto a partir de la concepción de los modelos de los usuarios de Scolari (2004).

Collscreen

La instalación estuvo en el parque España durante cinco días disponible para ser usada por usuarios .

“Pero claro es la forma de presentarlo, ¿es cómo presentar el media? Pues claro, en el espacio público, en interfaces públicas, o sea no son, no fueron

proyectos creados para digamos pues la contemplación, seria, no lo serio, sino que ser que vas a estar interactuando, va a estar haciendo , contarlo de otra forma y esto es pues un experimento de cómo exponer videojuegos de otra forma”. (Gil-Fournier, 2012)

Para Abelardo Gil-Fournier, quién además es investigador y profesor universitario, el uso a estas obras debe ser en el espacio público con muchos usuarios, la instalación está creada para que el espacio comunique por sí mismo. Él desearía “lograr un diseño de ecologías abiertas”.

Los puntos y las líneas

La finalidad de este proyecto creado especialmente para este festival, es además el de indicar otros usos para el Twitter.

Así y bajo la forma de una escultura representada en el espacio público. La obra percibe a twitter como la interfaz que conecta de manera inmediata el espacio público con la realidad virtual, que conecta a los usuarios con el ambiente, así es como Hot Pixel percibe este uso.

Reclaim the screens

VRUrban, en la opinión de Zöllner (2012) espera que las personas pasen por la calle, se detengan y se interesen; que no exista una organización definida en el proceso. Este es el espacio que les gusta, que es abierto para eso está diseñada la interfaz para que genere espacios compartidos.

Ellos no comercializan esta interfaz a agencias de publicidad que se las piden para campañas, ellos perciben el uso de esta obra como:

“una herramienta para que la gente...diga algo en las calles, no es para...ehm...para que las empresas de publicidad...promuevan sus productos. [...]pero todos nosotros...lo que tenemos, es como unas latas de spray y pequeñas plumas para comunicarnos y expresarnos a nosotros mismos en las calles. Entonces le damos a la gente una herramienta para tener...hacer en la misma...en la misma manera...como usando el graffiti, como diciendo algo, como lanzar bolsas de color en las fachadas”(Christian Zöllner, 2012).

No quieren llevar la obra a un recinto cerrado, está diseñada para ser expuesta en espacios abiertos.

6.3.3 De los usuarios.

Los diseñadores, como alude Bourriaud, 2004 (citado en Scolari; 2004:238), incluyen en el arte formas ignoradas, que por supuesto corresponde al aumento de los usuarios o a la formación de los públicos de la oferta cultural.

Collscreen

Para Abelardo Gil-Fournier, lo que la experiencia de esta pantalla multiusuario brinda a los jugadores es generar espacios de juego. El creador visualiza su pieza como una experimentación de la forma de presentar los videojuegos en espacios públicos:

El movimiento de las micro pantallas, donde una de ellas por instantes, otorga al usuario la capacidad de sentirse en algún momento de su participación, el punto central de la obra.

El hecho de remitir a los usuarios a la memoria de los juegos de 8 bits y a la primer consola de NES (Nintendo) es una manera de acercar a usuarios a la instalación.

Los puntos y las líneas

Los usuarios interactúan con la escultura, al enviar sus mensajes en línea que son transmitidos en tiempo real en la escultura. Los usuarios además forman parte de la construcción de la misma al poder ser partícipes de los colores que se presentan en ella. Ellos la crean, hacen posible que permanezca y sea una construcción dinámica.

Reclaim the screens

Al platicar sobre el usuario ideal Zöllner, pudo indicarnos lo siguiente;

“Lo que yo siento que es realmente importante, es no tornarse...demasiado educacional al hacer arte con jóvenes, porque...lo que nosotros hacemos es darles una herramienta para que puedan expresarse y después sólo damos un paso atrás para...dejarlos hacer y dejarlos hacer”(Christian Zöllner, 2012).

La obra se compone con las aportaciones de los usuarios, las preguntas que realizan permiten obtener respuestas fáciles de los usuarios. Los dejan actuar libremente.

“Porque no tenemos ninguna censura dentro, así que es posible escribir cosas realmente tontas, pero confiamos en las personas...aquí, para aclarar esta

posibilidad. Porque tienen la posibilidad de disparar algo ahí...o van con la persona y sólo le dicen...así que. Se regula bastante”.(Christian Zöllner, 2012).

Esta obra ha sido exhibida en Europa donde las personas llegan, participan al enviar su mensaje, terminaban y se van. La experiencia en México les gustó, el ver a las personas sentadas alrededor, platicando entre ellos, motivando a otros usuarios, eso era señal de que se estaban quedando más tiempo.

6.4 Modelos cognitivos de los usuarios

“El arte no es solo arte, sino integración del conocimiento”.

Gerardo Robles Reinaldos.

Los usuarios de las interfaces digitales en espacios físicos efectúan la producción de sentido y de significación antes, durante y después de su interacción en el espacio que crean las interfaces.

En este capítulo se muestra el análisis e interpretación de la experiencia cognitiva de los usuarios, a través de los elementos que forman dicha son: una experiencia previa y el modelo que construyen de la interfaz a partir del uso mismo y en relación a los aspectos que derivan en procesos de significación (en función de usos en el espacio, sentimientos que les provocó el uso, otras posibles aplicaciones de la interfaz, construcciones sobre los otros en función del uso y concepciones sobre el arte), a partir de ello cada usuario ellos tendrá una experiencia en particular.

6.4.1 Experiencia previa

La experiencia previa de los usuarios frente a las tres interfaces se construyó en relación a Scolari, a partir de la memoria respecto de su interacción con otros sistemas de interfaces y el saber previo técnico que hubieran tenido, sobre el uso de la interfaz o de los dispositivos interactivos a los que se enfrentaron, para afirmar esto, se muestran a continuación los resultados del análisis.



Imagen: 21 “Experiencia previa”.

6.4.1.1 La memoria

Collscreen

Los usuarios de Collscreen, en su mayoría – incluidos los que no eran jugadores asiduos a los videojuegos-, realizaron una construcción de la experiencia previa del uso de videojuegos, donde sin duda recurrieron a la memoria construida a partir de jugar con Nintendo y los controles de mando de dicho dispositivo y los juegos que jugaban de niños.

U2: tengo un Nintendo clásico. A veces lo juego

U5: Entonces cuando jugaba yo decía, en serio, que “qué padre”, así, porque me recuerda esos tiempos y decir: “yo tuve un Supernintendo”.

U2: y más por los juegos de cuando era chiquito.

U5: Por ejemplo desde... yo recuerdo, así, de mi niñez cuando jugaba SuperMerio en mi Supernintendo que... me encanta, te hace llevarte...

U8: No sé, pues, lo único que me recordó fue como que cuando jugaba videojuegos de pequeño y ya.

El sonido, la música, los colores de los juegos de 8 bits, del Nintendo clásico, de génesis, de las primeras plataformas de videojuegos que existieron , se hicieron presentes

en el espacio, que aunque antiguos, siguen despertando remembranzas entre algunos de los usuarios.

U5: y cada que lo ves o que lo vuelves a jugar te lleva a ese momento. Yo me acuerdo que cuando jugaba con mi primo con ese Supernintendo, me encantaba y yo decía... Si ahora dicen, cualquier morro de chavo tuvo un Supernintendo,

U7: Sí, todavía me tocó, estaba muy chiquito, pero... sí, tengo todavía como remembranzas de eso, precisamente.

U2: Dar a conocer los juegos como algo que llegó para quedarse, como aunque sean juegos viejitos, es como la música que aunque sean canciones muy viejas siguen causando furor en la gente.

En este sentido se establecieron comparaciones en las que algunos de los usuarios que son asiduos a los videojuegos compararon a la música clásica como los sonidos de 8 bits y realizaron analogías con la música electrónica moderna para remitirse nuevamente a los orígenes de lo actual. Los bits les hacen recordar, los llevan a sus recuerdos.

U5: Ah, la mayoría sí, son de los principales que salieron cuando empezaron a salir los juegos, son de ocho bits... son de las primeras plataformas que existieron.

U9: toda la imagen de los videojuegos estos que tienen, son pues son...de cuando yo los jugaba de chico.

El color es un elemento repetitivo de interés entre los usuarios asiduos a los videojuegos realizan un comparativo de la psicodelia del color de Collscreen, con los colores contenidos en los juegos de 8 bits.

U5: El color es... el color de todos los juegos de ocho bits es muy psicodélico y está a otro nivel, es... es algo bien... bien diferente a lo que tenemos ahora, tenemos gráficas 3D y alta definición y lo que quieras, pero no se compara a... no se compara para nada. Es como, por ejemplo, no sé, es como... música, un juego antiguo de este tipo, de ocho bits, es

como música clásica; aunque tengas ya, ahora, música electrónica con más bits, no se compara, no tiene nada que ver, es... un clásico. Es de donde inició, de donde surgió todo.

Para los usuarios asiduos a los videojuegos o llamados “gamers” como algunos de ellos se autonombraron, esta interfaz provocó nostalgia por el pasado por los videojuegos, por la memoria de su niñez y juventud.

U5: de un video jugador, así. Pueden salir videojuegos nuevos y pueden salir con mejores gráficas y más chidos, pero, siempre en todo gamer hay eso que... la nostalgia de los juegos viejos es algo muy chido.

U7: Bueno primero fue como un poquito de nostalgia ¿no? O sea de los videojuegos así de...no manches son riquísimos. Unos ni siquiera los conocía.

Los jugadores asiduos a los videojuegos recuerdan el difícil trabajo de concluir los juegos y como esta interfaz les impuso un reto.

Los puntos y las líneas

Dado que todos los entrevistados son usuarios de twitter, esta interfaz les recordó a un gran timeline¹⁵ de twitter, donde podían leer lo que los usuarios escribían. En cambio este se daba en un lugar enorme, gráfico.

Además la interfaz les recordó en otros casos al uso y envío de mensajes en celular, tal como lo hacen diario.

Reclaim the screens

¹⁵ Interfaz gráfica de twitter, donde se colocan todos los mensajes propios y de otros usuarios, es el espacio donde confluyen todos mensajes propios, de los seguidores y de los que siguen de un usuario de twitter.

A la gran mayoría de usuarios esta interfaz, les pareció que en realidad estaban frente a una resortera, habiendo o no jugado en su niñez con una.

Muchos otros usuarios lo relacionaron con un celular con el que mandan mensajes. Sólo a un usuario no le recordó a nada

Uno de los asistentes realiza graffiti y es a eso a lo que esta actividad le remitió a la construcción de un graffiti digital. Así mismo destacó lo efímero de la actividad, al relacionarlo con lo efímero del graffiti que puede ser borrado al día siguiente.

6.4.1.2 El saber previo

Collscreen

El saber del uso posible de la interfaz se construyó por algunos usuarios a partir de lo que previamente leyeron –en la página web del festival-, sobre las interfaces. Tenían una noción preconcebida quizá de su relación con los videojuegos en la mayoría de los casos diferente de cómo realmente fue.

U5: Pero... cuando la verdad eres conocedor de videojuegos, sabes el trabajo que existe detrás de cada videojuego y... cuando conoces desde los primeros hasta los más actuales sabes el trabajo que cuesta desarrollar un videojuego,

U3: empiezas a ver el menú y todo eso y ya te ubicas y ya, empiezas a jugar.

El hecho de conocer como sería la interactividad con la interfaz, fue para muchos usuarios motivo de interés para asistir al festival e intervenir el espacio.

U3: Bajé la aplicación y estaba ahí jugando.

U3: Sí de hecho la baje hace como 3 días, cuando la subieron por Twitter la descargué y ya hace rato

U5: ya te puedes conectar. Yo, por eso, cuando leí en la página lo de la collscreen que decía, este, “puedes conectarte desde tu servidor para poder jugar en una pantalla gigante”; dije, “no, wow, yo tengo que estar ahí”...

Algunos usuarios tenían conocimiento que algunos de los juegos eran desarrollos actuales y que incluso estaban desarrollados en código abierto. Conocían como escanear los códigos QR y lo que significaban, pero para muchos otros no. Dos usuarios –ingenieros-, supieron describir con gran detalle y amplitud la terminología y en lo que consta un código QR.

U2: yo digo que con unos tres intentos, ya. Ya se agarra bien la onda.

U5: Y ya, descargas la aplicación mediante un código QR y ya puedes jugar.

U7: Este..un código de barras en 2 dimensiones.

U5: Ah, este, los teléfonos más nuevos ya traen como, el lector de código...

U6: y en él puedes, este... bueno, tomas el código y te manda a una página de internet, de la página descargas la aplicación y ya es en tu teléfono donde te conectas y puedes abrirlo y ya apareces en la pantalla.

Los puntos y las líneas

Dos usuarios de esta interfaz ya conocían interfaces similares por Internet, estar en contacto real con ellas, no había sucedido.

U1: Qué las haya visto? No, osea he visto bastantes de las que te encuentras en Internet y puedes leer y ver las fotos y demás. Pero verla así en vivo y estar tratando de conectarme y todo esto, no no lo había hecho.

El saber previo del posible uso e interacción ellos lo configuraron mediante lo que - de la interfaz- leyeron en Internet antes de acudir al lugar. Ese fue el determinante para su

asistencia, es preciso indicar que difiere en poca medida con lo que ocurrió, es decir los usuarios venían con un modelo preconstruido, que se reconfiguró al estar en contacto con la interfaz.

U1: y me encantó lo que hacían porque me gusta mucho eso y yo no sabía que aquí en México estaban haciendo cosas similares, entonces dije, “lo tengo que venir a ver”

U1: Los avatares yo me los imaginaba diferente, creí que a lo mejor, iban a... Como se supone creaban tu avatar, yo creí que por la foto que tenías puesto en twitter iban a crear algo similar a lo que tuvieras y subirlo, -pero están todos iguales-. Creí que iban a ser algo más choncho, por decirlo de alguna forma, aún así está bastante bien, me gusta que estén haciendo esto.

Todos los usuarios ya conocían los conceptos técnicos de twitter y de cómo funciona dicha red, por lo que enviar un mensaje a la dirección de twitter pudiendo cambiar el color con el uso de un hashtag.

U1: pues que tu avatar si se iba a parecer a ti o a la foto que tienes en twitter.

U2: en twitter te decías que ibas a interactuar con una página mediante el uso del hashtag

Reclaim the screens

Algunos usuarios entrevistados y observados desconocían el uso de interfaces como las de esta naturaleza. No habían alguna tenido interacción así.

U1 Ah pues no sé, nunca se me había ocurrido, la neta es que son una buena idea.

U2: No, todavía no conocía una cosa así..

U3: Pues sí, es una.. una, una actividad que no había hecho

Sin embargo, la interfaz propuesta tuvo buena acogida y fue fácil de usar para los usuarios debido a que todos si tenían ya la competencia sobre el conocimiento técnico del envío de mensajes en un celular, similar a como funciona la resortera y además el remitirse a una hizo mucho más fácil el uso

U2: (tono afirmativo) Es resortera,

U4: Pues sí me parece una resortera, o sea, sí, la figura, ¿no?

U6: No me recuerda a una resortera, de hecho no. Nunca jugué con resortera de chiquito, pero sí a un celular.

U7: Ay, no, (risas) es que es como un teléfono, ¿no?, Que mandas mensajes y eso, por eso.

U7: Ajá, bueno, el juego de la resortera pues sí lo sé, porque desde chiquita jugaba, ¿no? Por eso lo conozco, sí.

U8: Lo comparo con mandar mensajes en el celular pero a una pared (Risas) y pues al gotcha.

En ese seguir relacionando objetos a su cotidianidad inmediata, un usuario relacionó la interfaz de la resortera con su práctica diaria: el graffiti y realizó la analogía de lo efímero de ambas prácticas comparándolo con el arte digital.

U3: Yo de por sí hago graffiti, ¿no?....

U3: Entonces, pues, la pared y ese tipo de cosas... Desde las calles hasta museos y en muchos lados, ¿no? Hemos entrado en la cárcel de mujeres. Aerosol, de hecho es más con stencil y más plantilla y ese tipo de cosas. Aunque si hago graff graff, entonces, se me hacen un tanto ajenas, no son cosas que yo domine, porque, aparte se requiere de tecnología, de dinero, de una compu, son cosas que, digamos, en el graffiti de la calle es una lata y...aunque es más sucio, ¿no?

U3: No, pues el graffiti es igual de efímero, al día siguiente ya puede estar borrado, ¿no?

6.4.2 Modelo de la Interfaz.

Las interacciones en los espacios de interacción y los errores de la interfaz con los que se enfrentan los usuarios, son los engranes que construyen el modelo construido de la interfaz, donde por supuesto el factor de la experiencia previa ayuda a configurarlo. Los usuarios crearon un modelo mental de la interfaz a partir de su interacción. (Scolari 2008: 150), esto se evidenció al explicar justamente lo que comprenden de él.

Imagen: 22 “Modelo de la interfaz”.



6.4.2.1 El Modelo construido.

En los casos siguientes se puede comprobar, respecto de los modelos que construyeron los usuarios que, de acuerdo a Scolari, “el proceso ha sido interiorizado y la metáfora ya ha cumplido su rol educativo como facilitadora de la interacción” (Scolari; 2004:117). Sin embargo difiere de lo que también indica Scolari sobre el hecho de que los usuarios rara vez se hacen una imagen del creador de la interfaz, debido a la cercanía que permiten las

instalaciones del arte digital, los usuarios pueden convivir con los creadores y realizar preguntas técnicas y socializar de diversas maneras con ellos.

Collscreen

Los usuarios en torno a Collscreen construyeron su modelo en relación a partir del uso mismo. La mayoría de los usuarios supieron explicar a detalle cuáles eran los procedimientos para intervenir la interfaz, a través del juego, desde el momento de bajar la aplicación hasta jugar.

Lo anterior ocurrió pues los usuarios comprendieron fácilmente el modelo de uso y de interacción y así lo reprodujeron indicando hasta los nombres exactos del código QR, del tipo de compatibilidad de los sistemas operativos de los dispositivos interactivos conocieron la relación existente en el uso de metáforas con su memoria y saber previo.

U3: Sí, sí o sea la ventaja era que... aparecían varios más como cuadritos y cada cuadro era un jugador, entonces de repente se intercambian y se ponían al centro y sí se van rotando, que era lo...era lo bueno, o sea que, había un momento en que tu estabas como en el centro y así se van rotando.

Quienes si identificaron como hacer el uso completo de todas las funciones, sienten libertad para elegir el tipo de juegos. El modelo que perciben es un espacio amplio de libertad sin tantas limitantes impuestas.

U4: No, no, pues digo, te da libertad, obviamente; el hecho que tú puedas seleccionar el juego que tú quieras y que estás en un espacio bastante amplio, o sea, no hay tantas limitantes. En esa parte es... es bueno, ¿no?

U3: Pues no, no o sea nada más, te digo, era como dominar el control y agarrarle la onda a los botones y...no

U4: Pero, digo, realmente las personas fácilmente le entienden, ¿no? Saben, descargan la aplicación, ya que la tienen

Los usuarios emplearon el uso de lenguaje técnico, interfaz gráfica, código de barras, lector de códigos, QR, aplicación para Sistemas operativos tipo..., código de barras en dos dimensiones.

U8: Con tu celular, con tu smartphone de hecho escaneas un código este, que te carga una aplicación al aparato y ya con el digamos puedes conectarte, no se cómo, pero juegas el, los videojuegos que tienes ahí.

U7: El código QR, tiene 3 puntos de ubicación, no son 3...4 puntos de ubicación. De los cuales uno es una identificación y todos los demás son, un código en vertical...códigos en vertical y en horizontal.

U4: Bueno, yo, personalmente, utilizo Blackberry, no podía yo jugar, pero... Bueno, con el teléfono de un amigo, obviamente ya, era android, escaneamos el código QR; nos manda a la web de la aplicación, descargamos el archivo, digo, no tarda realmente mucho tiempo; una vez que se descarga, podías generar el ícono en tus aplicaciones, ya, accedas a la aplicación, es muy sencillo. Digo es un control, la aplicación es un control como de Nintendo y realmente es muy sencillo, yo que no sé mucho de videojuegos, me gusta la parte tecnológica, pero pues ya aquí estoy juegue y juegue todos los días

U7: Pero como es una interfaz gráfica entonces, seguramente ahí estaba.

U8: Con tu celular, con tu smartphone de hecho escaneas un código este, que te carga una aplicación al aparato y ya con el digamos puedes conectarte, no se cómo, pero juegas el, los videojuegos que tienes ahí.

Para muchos de los usuarios que no son asiduos a los videojuegos, la interacción significó realizar una simple prueba y vivir la experiencia, antes que ganar el juego

U8: Uhm, no sé, como... Como con cualquier videojuego me sentía, cuando nada más (risas), creo que no pasaba nada si ganaba solo jugaba más y estaba más divertido.

U3: Yo vine a jugar nada más, no me importaba nada más.

El espacio construido, a partir de la interacción se reflejó en situaciones como el caminar por el parque para seguir la pantalla dinámica, para seguir concentrado, una interacción. Una experiencia de muchas personas que juegan, la interacción de sonidos, las personas. En ese modelo incluyen que más que el juego es la parte social, la interacción con las otras personas que tengan los mismos intereses.

U5: Ah sí, me trajeron caminando a lo largo de la pantalla toda la tarde porque conforme van entrando van moviendo los cuadros, los que están jugando. Y, por ejemplo, pueden entrar hasta seis jugadores; has de cuenta que, estás, por ejemplo, en una esquina de la pantalla y de repente...

U5: entra otro jugador y te mueven hasta la otra orilla y tú así caminas, así, “ah, no quiero que me maten”, caminas hacia el otro lado...

Muy pocos usuarios hicieron uso de la interfaz, sin saber como cambiar los juegos, como seleccionar un diferente tipo de videojuego. Pero no causó conflicto pues realmente no les interesaba sino la interacción misma.

U1. No no escogí Kirby, me tocó al azar,

El usuario anterior no pudo explicar acerca de la interfaz pues indicó que debió haber tenido una explicación, que le dijeran como fue diseñado

U1. Pues interpretación así no, tendría que conocer más a fondo que es la collscreen, por qué no hubo una explicación en sí.

U1: sí, no pregunté como fue diseñado ni nada, esperaba que me lo dijeran pero no me dijeron.

Los puntos y las líneas

El modelo de los usuarios se construyó en función de la interacción, de los cambios de los colores, de lo que enviaron a twitter. Cuyo atractivo visual, la música, los colores, es lo que los atrajo inmediatamente a dicho espacio.

U1: Las interfaces... pues me gusta el cambio de color.

U2: Sí eh, bueno, ahorita nada más es como mandar mensajitos y ya..

U2: Pues pues la música y los colores y... no se,

U2: No ps sí sí sí siente se siente bien, porque mande uno y me costó y me costó, de hecho ahí en la pantalla dice: Espera unos minutos y...me imagino que por lo mismo de que está saturado y mucha gente está mandando, pero ya cuando lo veas ahí es aaah, sí llegó, sí llegó.

U3: Le dibujé morado, sí, morado, pero es que viendo los Tweet, que ponen, aay cromafest, morado, azul, rojo, aay pues como, como quieren... no se dibujan en tiempo real por tanto cambio.

U3: a pesar de que, o sea es lo mismo, lo mismo, o sea, sí el atractivo visual, los colores muchas veces es lo que hace que a uno le atraiga todo ese tipo de cosas.

El modelo se construyó a partir de la relación de la memoria, de las analogías que ya tienen respecto del twitter. Todo lo relacionan con twitter, un espacio virtual que se funde en el físico de la fuente.

U3: Me fijé en el avatar y si vi el tweet.

U3: Es un timeline de Twitter y son todas las peticiones que van llegando y...se van encolando y ya se van buscar.

Reclaim the screens

El modelo que los usuarios construyeron tuvo que ver en todos los casos con una explicación previa del uso de la interfaz, una mediación física otorgada por otras personas. Por lo que su modelo estuvo influenciado por la representación física del funcionamiento de la interfaz. Los usuarios aprendieron también de los otros.

U2: Parece que es como un efecto dominó, que uno contagia al otro.

U5: Primero, me acerqué intrigado para saber qué era lo que pasaba; después, me llamó la atención lo que observé.

U6: Entonces vi a toda la gente, entonces dije: “¿qué onda, qué está pasando?” Me acerqué y pregunté y empecé a jugar también.

A los usuarios, les pareció un modelo sencillo de usar, donde escriben un mensaje, cambian colores y lo mandan a la pared, aportando a lo que los otros usuarios envían. Es lógico es muy intuitivo. Los usuarios saben que su mensaje aparecerá en donde está el láser verde que refleja la resortera, por lo que les permite dirigirlo al espacio que ellos quieren.

El modelo también lo construyen con base en repeticiones de las acciones. En esas repeticiones aprenden a usar el teclado y descubren posibilidades diversas.

U2: Sí, bueno de manera muy sencilla te invitan a poner un mensaje, el que tu quieras y bueno esa es la forma de participar.

U3: Bueno, me pareció lógico, no sé, es muy básico yo creo que es como un teléfono, ¿no? Todos los que usamos un teléfono pues ya lo sabemos usar.

U6: Sí, fue fácil, es muy intuitivo su sistema

U7: . La dinámica está padre, ¿no?, porque es mucho esa parte de que permite que haya una interacción entre el programa y la persona. Y también, la maquinita, está padre también su sistema, ¿no? Está muy fácil de usarlo, pero sí, creo que le hacen falta acentos, ¿no?, porque ahí es donde, (risas) México, ajá

Algunos usuarios ven en los colores significados simbólicos del color, respecto de las respuestas que dan al “lanzar sus tiros” de mensajes con la resortera. Para otros no es tanto el color sino las infinitas posibilidades de sus respuestas.

U4: Creo que es como una identificación, ¿no?, que tienes hacia cierto color, no sé si un significado simbólico o algo así, no lo veo. Pero, por ejemplo, a mí, los colores que me agradan fueron los que elegí para usar.

U4: vi la tecla de color, la segunda vez que lancé el mensaje y ya dije: “ah, pues se le puede cambiar el color”. Y ya empecé a probar más, por ejemplo, la tecla de signos.

U5: No me detuve en los colores. No, más bien, me fui a lo que puedes escribir.

U7: ¿Los colores? Ah, pues hay algunos que llaman más la atención que otros y aunque el amarillo casi no se ve, es un color que casi no se ve.

U4: Escribí que me gustaba de México su comida, ese fue el primero que escribí. Y después escribí (risas) sus hombres, fue más como de relajo y todo esto.

Un usuario de los primeros en participar no supo que había que cambiar los colores, la libertad de elegir un color no existió, pero tampoco no lo percibió como un aspecto necesario

U4: Sí, ajá, era morado; uno era como rosa, pero pálido, bueno, sí, un poco apagado y... el primero, no recuerdo, porque como no había descubierto que se le podía cambiar el color, lo lancé así.

Quienes escribieron sobre política lo hicieron con la intencionalidad de que otros se rieran de seguir con lo que otros ya están poniendo .

U6: No, yo puse lo del copetón (Refiriéndose a Enrique Peña Nieto en ese entonces candidato a la presidencia de México), “ah, mira el copetón”. Ah, fue coincidencia, ni siquiera (risas).... Sí, cosas graciosas que se me vino a la mente. Es que todo depende del inicio, cómo lo quieres hacer. Unos lo pueden tomar como un juego: “qué tal si hacemos esto y la gente va pasando...”, pero hubo, tal vez, alguien que sí, que estuvo más enfocado: “qué tal que enfocándonos en un niño con una resortera, que le está tirando a algo que le tiene miedo”, o algo así.

U7: Ah, sí, ahorita en las de: ¿“me siento insegura”?, sí, puse a Calderón (habla de Felipe Calderón). Puse la CFE, puse la policía, puse los baños públicos.... Los baños públicos y Calderón, es lo peor”. Sí, (risas) eso es lo que puse, ay, ni me acuerdo de tantas cosas que escribí.

En este modelo, muchos de los usuarios reconocen la figura del diseñador y la finalidad de la interfaz, al indicar en algunos casos que la máquina es un programa creado por un artista. Por supuesto la presencia tan cercana con los creadores in situ, fue un factor determinante para ello.

U8: No, en sí, no sentí mucho, uhm, cómo explicarlo; pues lo considero, dentro de lo que cabe, para el objetivo. O sea, no lo veo como si fuera un pedazo de resortera o algo así, sino que más bien es algo que técnicamente le da la forma a lo que se quiere llevar a cabo.

U8: Me imagino que es acerca de un programa, bueno, es que sería algo complicado.

U8: Pero sí, me hago a la idea de lo que conlleva.

6.4.2.2 El Modelo a partir de los errores

Collscreen

Los mayores problemas surgieron en los momentos previos a la interacción, al escanear los códigos, por desconocimiento del sistema o por no leer las instrucciones indicadas en pantalla.

U2: al principio se estuvo este... se estuvo trabando pero fue porque tenía un error en los códigos y ya.

U3 “Nada más me costó un poco de trabajo conectarme porque ps hay mucha gente queriéndose conectar, pero sí”.

Para algunos jugadores asiduos a los videojuegos, “gamers”, les causó conflicto que las pantallas fueran dinámicas pues perdían la concentración.

U6: Ajá, de la misma orilla, sobre la pantalla, pero porque no alcanzabas a ver bien desde la orilla en la que estabas hasta donde te habían movido la pantalla, me desesperaba

Los usuarios asiduos a los videojuegos se enojaban al perder un juego, les frustraba no poder tener el control del celular ni el de la pantalla al unísono, les costaba trabajo, hasta que se acostumbraban Muchos realizaban analogías con el Supernintendo.

U4: Me enoja, así como: “¿por qué perdí?, porque soy tan tonto”.

U5: “Yo soy un máster”, sí. No, decía: “¿cómo puede ser?, yo pinche Supernintendo lo termino en corto, no puede ser posible”, sí, sí.

U5: Al principio sí me frustré, era como: “arrgh, quiero terminarlo, quiero terminarlo” y no podía y era como; “arrgh”.

U6: No, contra la máquina, contra no poder jugar chido, a pesar de que sabes que sabes jugar bien el juego, porque decía: “no, veo el teléfono o veo la pantalla; veo el teléfono o veo la pantalla”.

U8: No, creo que...al menos yo que estuve acostumbrado a lo físico de un control, este con botones reales, esto que era en un touchscreen, este sí se dificulta un poco, no sientes la ubicación, precisa de los, de los, del control y no sé. Quizá a mi me faltaba esa sensación del tacto, vaya...

U9: Entonces esa frustración de decir: “oh, rápido el control, rápido la pantalla; rápido el control, rápido la pantalla”

Los usuarios, en general evidenciaron que los problemas causados por no sentir táctilmente los botones el control que superaban tras jugar en varios intentos. Salvo en los dispositivos tipo ipad, donde la incomodidad del manejo del control significó más para dejar de jugar. Otros usuarios decidieron no realizar varios intentos,

U1: No porque te digo, los controles no me favorecieron, a lo mejor si hubiera tenido el androide, a lo mejor sí, seguía jugando

U2: No son un poco más inestables, por lo mismo que eso de que es Touch. Entonces pues si no te fijas si le aprietas a otra cosa y ya.

U3: No sí esta...te cuesta un poco de repente manejar el controlcito, pero ya después de 3 juegos....

U5: Ah, sí, ya, después, cuando te acostumbras es por ejemplo así... Yo llegué y así quería jugar SuperMario, así dije: “no, en corto, SuperMario, me conectó” y después dije: “no, está bien pinche difícil”, porque de por sí Mario es...difícil, pero, no poder ver tu control y aparte tener que estar jugando, te cuesta un poco más de trabajo.

U5: y así ya cuando veías ya te habían matado y así: “arrgh, si ese nivel ya lo he pasado, así, varias veces, cómo puede ser que me maten”.

U8: No, creo que...al menos yo que estuve acostumbrado a lo físico de un control, este con botones reales, esto que era en un touchscreen, este sí se dificulta un poco, no sientes la ubicación, precisa de los, de los, del control y no sé. Quizá a mi me faltaba esa sensación del tacto, vaya...

U8: como en el control anterior y de repente trataba de apretar un botón y ya me daba cuenta de que tenía la mano en otro lado. Y era como: “aaah...”, fallaba.

Muy pocos usuarios manifestaron que la música no ayudaba a su experiencia como usuarios, pues se mezclaba todo produciéndose un ruido hubieran preferido escuchar únicamente el sonido de un juego a la vez.

U7: Pues no tanto, porque...deberían poner la música de un juego nada más. O sea, ponen como que todas.

U7: Ajá y se satura no sabes que estás oyendo, ¿no? Sabes como...soniditos pero... no sabes bien que onda.

U8: Sí, para no escuchar puro ruido, porque se escuchaban como... todos los juegos.

U9:sí, hubo...2 juegos al mismo tiempo creo...eh, también creo que...tener 2 cosas al mismo tiempo, 2 sonidos eh...no te interrumpe, pero si...como que te confunde, este porque si necesitas como todas esas partes ¿no? Él... estar escuchado lo que tu... haces con...en el videojuego vaya.

Los puntos y las líneas

A fin de observar en tiempo real un mensaje como el que los usuarios están acostumbrados publicar en twitter, les pareció que se tardó en ver el mensaje en la interfaz, causó conflicto en los tres usuarios. Cabe mencionar que esto solo fue un leve desfase entre la conexión de twitter y el servidor que alimentaba la interfaz, desfases de segundos o unos cuantos minutos que para algunos usuarios parecieron eternos. Lo que indica, claramente el sentido de inmediatez en el que nos desenvolvemos las personas que hacemos uso de la tecnología digital.

U1. Puuuueees.. me decepcionó porque no tengo la tecnología por decirlo así... es la tecnologíaa del celular que uno no se puede concetar tan fácilmente, con m internet gracias a la red de telcel que esta saturada a ratos. Ahorita voy a seguir intentando conectarme, hace rato mandé mensajes y todo muy bien.

U2: porque mandé uno (tweet) y me costó y me costó, de hecho ahí en la pantalla dice: Espera unos minutos y...me imagino que por lo mismo de que está saturado y mucha gente está mandando.

U3: Lo probé pero no yo creo que son demasiadas las peticiones que no, no se alcanza a ver rápido, yo creo que si fuera menos, este... o estuviera más difícil la manera de poder probarlo, a lo mejor se verían más los mensajes que mandé.:

U3: Sí, sí salió (el tweet en la instalación) salió pero salió rapidísimo y... y no cam... los colores como que van cambiandooo...

Reclaim the screens

La construcción del modelo a partir de los errores en este caso, no estuvo relacionada en el contenido de las respuestas de los usuarios, únicamente fallaban en las técnicas, por ejemplo al lanzar la liga de la resortera no se enviaba el mensaje, porque no se realizaba un lanzamiento correcto ello remitía al hecho de que no se había activado algo en el sistema, teniendo el usuario que repetir el tiro.

Dado que no era posible escribir con acentos, los usuarios reconocieron que la construcción del sistema era extranjera y pasaban por alto este asunto.

U1 La gente, pero lo escribí mal y le puse gente..... me dio risa y ya... ahhhm ... osea es que no la lanzaba fuerte.

U2: Pues nada, alguien se acerca y te dice, espérate así no, muévele así.

U2: al lanzar bien, eh pues nada, eh pues finalmente pensando en que se iba a lograr.

U4: Pues este, no. Creo que no, pero sí me temblaba mucho la mano. Porque igual, así como para sostener la resortera, sí es así, un poco difícil. Bueno, al menos, mi pulso, pero no, este.. pero no se me safó ni nada.]

U6: No, no me daba miedo, lanzar o escribir cosas

U7: si no se lanzaba bien y aparecí el mensaje, Uhm, pues, decíamos, pues, ay, lo volvíamos a escribir.

U7: le hacen falta acentos. Escribí un mensaje al principio que decía: La ortografía, algo así puse, ¿no?, por lo de los acentos... Sí, tendría que tener acentos, ¿no?, porque es alemán, ¿no?, o algo así.

6.4.3 Procesos de significación

La experiencia previa de los usuarios y el modelo de la interfaz que los usuarios construyeron en relación a Scolari (2004), constituyen los procesos de significación de los usuarios, por ese espacio que se crea.

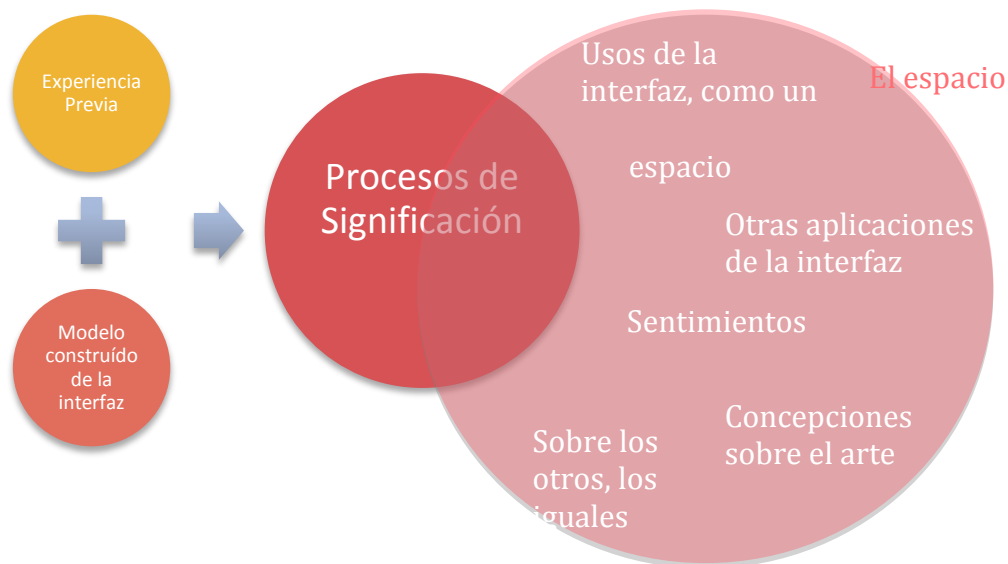


Imagen: 23 “Procesos de significación”.

Los procesos de significación de los usuarios, versaron en cinco aspectos: los usos de la interfaz como un espacio, otras posibles aplicaciones de la interfaz, los sentimientos

generados, la noción del arte y sus diversas concepciones y el remitir a la figura de los otros.

6.4.3.1 Uso de la interfaz como un espacio

En este punto y de acuerdo a Negroponte (1995, citado en Scolari, 2008) gracias a lo digital, los diseñadores o creadores en este caso dieron poder a los usuarios, al darles visibilidad en el espacio en el que estaban.

Collscreen

Al usar la interfaz, el aspecto de la visibilidad se otorgaba a los usuarios en el hecho de que las micropantallas rotaran y por unos instantes el juego propio estuviera al frente. Ellos eran por unos instantes, el centro de la interfaz. Llevar lo lúdico al centro.

U2: Así, si estás en la pantalla en medio, así de ahhhhh (tono preocupado)... todos me están viendo, las chiquitas pues no importan mucho.

U3: Ehh noo, noo me daba , o sea, sentía como...sientes, como sí toda la gente está viendo que tu estás jugando ¿no? Y así cómo de así como de ee ee ee y ahora cáete, de repente como que te trabas pero.. no, está, esta padre la experiencia,

Los usuarios destacan el avance de la tecnología como cultura de interacción en conjunto, la tecnología que puede estar en todos lados, los dispositivos tecnológicos como medios para socializar. Remiten a diversas analogías al jugar sin cables, lo que la tecnología les permite en su espacio de juego.

U2: Pues, es que más, es una combinación por el sonido y con los colores, yo creo que por ese tipo de juegos, igual están muy básicos, pero... yo creo que más estimula es el sonido y tantos colores, igual no tiene mucha ciencia estar brincando y brincando, pero sí. Pues con ver la reacción de la gente, todos se emocionan, ¡"Ay que bonito!"

U5: Tsss, creo que más que aprender es... bueno, sí se puede aprender, pero más que nada es como venir a disfrutar, ¿no?, es como venir a disfrutarlo; sí aprender, pero... en juegos yo creo que... más bien aprendería yo en el tipo de las proyecciones

U7: es que no sé como que podría aprender de esto...pues. Bueno, lo que podemos ver es precisamente como el...los videojuegos te cierran ¿no? el mundo. Creo que podría ser algo en...algún concepto, un punto interesante. O sea ni siquiera estás enterado quién está a tu lado, o sí te está viendo, nada, ¿no? digo muy clavado en eso.

Si los videojuegos cierran el mundo del usuario, las interfaces proveen puntos de encuentro. Todo esto se combina en nuestra época.

U2: pues más que en sí el juego, es un poco más social, de la interacción de la gente,

U4: está pensado en, bueno, recuperar algunos videojuegos que ya son de hace muchos años. Puedes ver aquí unos clásicos, Mario, Kirby, Lolo. Este, bueno, la idea de montarlo aquí, en un espacio público, es que la gente pueda interactuar, que no únicamente esté en sus casas jugando. O sea, que salgan aquí, que encuentren otras personas que les interesen las mismas cosas. Digo, al final de cuentas, últimamente, la mayoría de las personas utilizan un smartphone y que puedas hacer algo más que nada más estar en tu teléfono, digo, está como que muy padre, ¿no?

U4: La música me gusta mucho. Porque has de cuenta, porque está un usuario, nada más y escuchas la música de ese videojuego, pero una vez que entra otro usuario, se mezclan las dos.

U4: Sí, no, crea hasta melodías, ¿no? En tu imaginación se van generando ahí varias melodías, cuando ya están cinco, no, ya el sonido es... está loquísimo.

U7: esto es demasiado nuevo, o sea ahorita son como ejercicio, son experimento, la gente viene porque es algo, ¿pues nuevo no?

U9: Esto es muy lúdico,

Algunos usuarios sentían que a través de los dispositivos interactivos ellos eran quienes enviaban las indicaciones a la computadora, que ellos eran quienes provocan todo lo que ocurría (y no la programación).

U4: Sí, digo, tú, ahorita estás pinchando el teléfono, estás mandando señales a la computadora, no las ves, no necesitas estar conectado de un cable fijo, te puedes mover aquí, o sea, como que es de lo más padre que puedes hacer.

Los puntos y las líneas

En este caso el gran espacio que se construyó fue un timeline (así se llama el muro de mensajes de los usuarios están posteando en twitter) en la fuente, a través de las aportaciones en línea de todos y al estar interactuando, observando, participando.

Los usuarios tuvieron el poder de intervenir la fuente y de plasmar sus ideas en ese gran espacio público para que estuvieran a la vista de todos quiénes estuvieron en la instalación y a la vez comunicarse con otros vía twitter.

U1: Individualmente si está funcionando pero creo que colectivo todavía le falta un poco más que la gente participe yo creo.

U2: A pesar de que está saturada la red, mucha gente está mandando sus mensajes y van apareciendo en la fuente que es una mano ¿no?.

U3: está interesante

Reclaim the screens

Esta interfaz fue vista como una herramientas para tomar las calles, donde pasan los procesos, los cambios. Esta actividad llevada a zonas en conflicto, vulnerables o en condiciones difíciles, puede cambiar la estructura de pensamiento de los usuarios. Muchos usuarios aluden a que se generan razonamientos y reflexiones de lo que viven al momento de interactuar.

U3: Entonces, este, te digo, estamos acostumbrados a esa parte. Y sí creo que, este, es efímero; pero sobretodo es tomar la calle, ¿no? Es en la calle donde pasan los procesos, los cambios, sí es importante acercar a los niños a ese tipo de posibilidades, como que puede cambiar la estructura de pensamiento ¿no? Porque, nosotros no estamos acostumbrados a estas cosas, ¿no? y es bien interesante que el avance tecnológico se utilice en este sentido.

U2: las ganas de participar en cosas colectivas y en la calle.

U4: Ajá, yo creo que sí, porque igual en lo que uno va leyendo en la pantalla y los mensajes que van inscribiendo, igual tú... te nacen más ideas y, de cierta manera, se van estableciendo como preguntas, bueno, más bien respuestas y a partir de esas respuestas, genera otros diálogos.

U6: es que todo depende del inicio, cómo lo quieres hacer. Unos lo pueden tomar como un juego: “qué tal si hacemos esto y la gente va pasando...”, pero hubo, tal vez, alguien que sí, que estuvo más enfocado: “qué tal que enfocándonos en un niño con una resortera, que le está tirando a algo que le tiene miedo”, o algo así

Así mismo se constituyó una noción de la interfaz como comunidad. A través del uso de la tecnología para recuperar cosas más humanas y aportarlas a los otros.

U8: sí me sentí en un ámbito tranquilo; sí sentí, te digo la comunidad, o sea, la interfaz, se me hizo interesante.

U5: Pero la tecnología permite que esa expresión, que de otro modo permanece oculta, se refleje en una pared con colores. Tal vez, habría que agregarle caricaturas o algo.

U7: Como comunicarte con los demás, ¿no?

U8: Pues yo creo que más que nada podría ser una interactividad, ¿no?, entre las personas.

Los usuarios pudieron decir lo que no suelen hacer, de una manera diferente, en la calle. Si bien la tecnología permite que esa expresión, que de otro modo permanece oculta, se refleje en una pared con colores, de comunicarse con los demás.

U3: Pues fue algo muy sencillo, con una idea muy básica, que igual es una herramienta ¿no?, que igual puedes dejar mensajes así. Cómo alguien hablaba de la misma rabia, de... de la rebeldía, de la lucha de clases, ¿no?, del pellote, de wirikuta, no sé... este... eh... Da esa posibilidad, a lo mejor de alguna manera no era lo que yo estaba pensando sobre eso, ¿no? La herramienta es la misma, es como un martillo ¿no?, puedes hacer una cabaña o romperte la cabeza que tu puedes hacer.

Los usuarios reconocieron que la duración con la interfaz era efímera. Pero el hecho de decirse unos a otros cosas en una pared, de compartir el espacio como una herramienta para expresar su sentir dentro de un encuentro en colectividad, a pesar de pequeño era un momento irrepetible.

U2: Sí es... ahh es muy chingón es lo que explicaba... bueno, intentábamos allí de decirnos de que se siente muy chingón dejar un mensaje de una manera tan sorprendente y aunque sea momentáneo pues te genera una sorpresa chida.

Al leer lo que otros escribían, también generaba procesos de reflexividad en los usuarios, se formulaban más preguntas que derivaran en respuestas que posteriormente plasmaron en el muro.

U4: Pues sí, me sentí en libertad plena de decir: “lo quiero aquí junto a la ventana o abajito”, sí.

U7: Está padre, me gusta porque es así como una oportunidad de expresarse, ¿no?.

U7: como que tengan el interés del juego y generar, como, otras ondas en la cabeza; bueno, razonamientos y así. De poner tal como lo dice o piensa la gente, de expresarlo.

6.4.3.2 Otras aplicaciones

Collscreen

Las posibles aplicaciones que los usuarios indicaron fueron las siguientes:

Aplicar la tecnología en algo más práctico. Trasladar estas vivencias a lo próximo, a lo cercano. Crear comunidades a partir de las interfaces.

U5: (Ah) No pues sí, es que ha varios juegos, no sé, hay una comunidad yo creo en México muy grande de jugadores y creo, necesita más este tipo de atención en festivales, como, por ejemplo, de este tipo y pues, la verdad es bastante importante que lo hagan en este tipo de espacios abiertos y que sea, más que nada, que sea gratis, que esté al alcance de toda la gente, ¿no?

Explotar las redes inalámbricas, el wi-fi, el no tener cableados que obstaculicen acciones lúdicas, aumentan las posibilidades de la experimentación vistas con la participación y las de las personas en los espacios públicos.

U3: del iphone, o sea, manejo mac y todo, pero del iphone básicamente soy nuevo, entonces de hecho me lo compré por esta razón, por ese tipo de cosas, de tecnología que que cada vez están más...en todos lados.

U4: Pues pues la música y los colores y... no se, no sé si...a la mejor y tu estés pensando lo mismo, pero me dan ganas como de llevar esto ahí a Puebla, ¿no? Decir, miren...esto, esto está allá, es lo que hay, Entonces, eso, eso es como la emoción que siento no, de poder a la mejor, no hacer algo de este, de a este nivel, pero a la mejor algo parecido, no se a lo mejor unas proyecciones. O sea te da ideas como para que...es una retro...retroalimentación que tu llevas a de donde eres ¿no? Bueno, ese es mi caso.

U4: ya no necesitas tantos cables como antes para poder, para poder jugar; realmente, ahorita, con una red inalámbrica puedes tener acceso a muchas cosas. Y como que a mí me pone a pensar en algunos tipos de proyectos que yo pudiera hacer en un espacio público, no sé, utilizando una red para conectar diferentes dispositivos. Ahora sí que mágicamente, ¿no?, inalámbricamente.

U7: No...se me hace algo increíble, precisamente estaba...pensando, a raíz de las conferencias que todo este tipo de cosas que hacen, es como el futuro ¿no?...que, que a lo que va el arte y todo. O sea yo siento que...esto conjuga...o sea si no este festival, si no este tipo de cosas, o sea como...nuestra época, o sea está como conjugando ya todo.

U8: es una muy buena sensación de...de...de lo increíble que llega la tecnología de...yo como lo jugué, con cables y conectado a una tele...este y con una resolución...horrible...A cómo cambia hoy...y está en un parque, esta, no hay ni un cable...y para yo poder jugarlo...tuve que...bueno, tendría que haber este nada más escaneado...un código ¿no? eso...Ese sensación es mu..es...Te da sensación de cómo la tecnología...este, cambia...y las posibilidades que puede haber ahora no.

Algunos usuarios vieron a la tecnología no como sustituto de las personas ni que pueda reemplazar funciones sino como un medio de comunicación entre la personas. Que se puede jugar con la tecnología para eliminar barreras posibles de los usuarios con ella. Para ellos la creatividad está en la tecnología.

U1. Bueno, en sí, la tecnología en sí ha avanzado muchísimo y es mi carrera en sí, comunicación visual, esto que hagan es... es cultura para todos además para que vean que es lo que está pasando en el mundo, no sé, es padre

U4: A mí me gustan más este tipo de cosas interactivas, ¿no? Me gusta, digo, usar la tecnología pero en beneficio, yo le llamo, le llamaría como ingeniería constructiva, es decir, utilizar la tecnología, no que nos sustituya, ni que remplace funciones, sino que esta tecnología, sea un medio de comunicación entre las personas.

Otra posible solución a esto es la de realizar aplicaciones de esta naturaleza para turistas, para facilitar la asistencia turística, el mapa de los metros, lugares de interés etc.

U8: esto también podría convertirse en una una aplicación distinta, ¿no? Pero, no sé quizá para turistas, así que haya una pantalla y tú escanees un código y te pase el mapa de la ciudad.

Otros reconocen las limitaciones de que este tipo de manifestaciones ocurran en ciertas zonas en espacios vulnerables.

U5: Ese es un problema si lo pusieran en cualquier otra área de la ciudad, por lo mismo se hace aquí, porque... por lo mismo, por ser una zona tranquila no se van a acercar los chacas, ¿no?

Los puntos y las líneas

Una usuaria habla sobre otras aplicaciones en relación a las artes digitales, sobre la creación de Ciudad Digital dice que será un excelente punto de encuentro y de partida para que nuevos desarrollos como este se generen, pero no lo ve factible sea en Guadalajara, porque en DF se concentra todo. Dificilmente las empresas se mudarían, parece que denota un centralismo.

U1. Bueno una amiga me puso que... este... ¿cómo se llama?... Calderón, andaba diciendo que en Guadalajara iban a hacer la ciudad de lo digital...

U1. hay que buscarle la manera de ser creativos con la tecnología y ahí está eh ahí está la respuesta.

U2: de poder a la mejor, no hacer algo de este, de a este nivel, pero a la mejor algo parecido, no se a lo mejor unas proyecciones.

La consistencia de las respuestas remite al hecho de ser creativos con la tecnología , para encontrar respuestas en otros proyectos como estos. Las aplicaciones vistas como negocios, en el sentido de encontrar espacios en publicidad y difusión.

U3: Hay mucha gente que lo que piensa es en negocios, yo ahorita pienso en lo que les podría vender a mis clientes del despacho.

Reclaim the screens

Otra aplicación, la más consistente es el poder realizar posibles activismos a partir de ello, el tomar las calles es hacer uso de la tecnología de esta manera.

U3: me parece que es una forma interesante de las aplicaciones del arte ¿no? Y de la tecnología. ... La interacción. Y pues estaba pensando en eso ahorita, en las posibilidades que tiene ¿no? y que el que lo usa pues va a ser algo único que, ¿no?, el momento, irrepetible; yo creo que en eso radica el potencial artístico de esta pieza, yo creo.

Realizar proyectos de reconstrucción del tejido social, a espacios vulnerables y conflictivos, a niños y jóvenes socialmente marginados. En este punto las aportaciones de un usuario (U5), transeúnte del andador Regina, que curiosamente realiza proyectos de esta naturaleza.

U3: Lo que pasa es que en la calle te da la posibilidad de que sea accesible, de que el que vaya pasando, o sea, sí son piezas que son para estar en un museo, o pueden estar en un museo, no tiene nada de malo pero, el hecho de que estén en la calle, los cambia de contexto, les da otro potencial.

U5: Y después empecé a pensar en todas las posibilidades... que tiene esta oportunidad. Decir cosas, que muchos no quieren escuchar, de una manera diferente

U5: Tal vez esta propuesta, en un barrio violento, podría permitir bombardear de mensajes a los jóvenes y permitir que ellos a su vez expresen lo que con palabras no pueden ni que sus emociones les permiten; porque no estamos educados para hablar de amor, estamos educados para otras cosas. De tal modo que en cada barrio pudiera construirse una historia de amor diferente. Pero, entre jóvenes hay cosas que pueden ser muy útiles con esto.

U5: Sí, porque, en los jóvenes nada es en serio; nada tomamos en serio, hasta que pasa algo grave.

6.4.3.3 Sentimientos

Los usuarios mostraron en esos espacios el hecho de que actualmente “nos comunicamos más pero con mensajes más breves”(Scolari; 2008,282), donde los sentimientos de los usuarios se reflejaron de diversas maneras.

Collscreen

En los espacios de interacción se configuran espacios emotivos para los usuarios, alrededor de lo que ellos sienten. Se crean reflexionan acerca del futuro. Les impresiona lo que se puede hacer con la tecnología. Algunos de los usuarios a quiénes más les llamó la atención se sintieron dentro del juego. A los jugadores asiduos a los videojuegos o gamers, les encantó.

U1: Bastante padre, no había visto así una interacción con el público.

U2: sí está muy bien y aparte sí es así como medio impresionante. Me gusta mucho, me llama mucho la atención, todo esto.

U3: Sí, está muy chida... Ajáa, sí, sí es emocionante.

U5: dije: “no, qué buena suerte que exactamente en mis vacaciones, o sea, puedo ir a hacer esto que está tan chido”. Además, una pantalla gigante, poder jugar los juegos que más te gustan y así, es algo muy chido, ¿no?

U5: Es otra dimensión prácticamente porque cuando te gustan tanto los videojuegos, verlos en tamaño gigante es casi sentirte dentro del juego, está muy chido.

U5: Tsss, fue de haber dicho: “oh, wow, ¡qué buen invento!” Está muy chido, realmente, me encanta.

U7: Está bien padre esto...

Para algunos de los usuarios, los colores brillantes los hacían sentirse felices y con ganas de jugar. En este punto no importaba que tan lejos estaban sus hogares, ni como fue el traslado o si se perdieron al llegar.

U5: Pues sí, ¿no? te producen... Cada color te produce un... digámoslo, no un sentimiento, uhm... ¿cómo se podría decir? Pues sí, un sentimiento, te produce algo, ¿no? te llama la atención. Por ejemplo, esos colores que son muy brillantes te hacen sentirte feliz y te hacen tener ganas de querer jugar

A un usuario, jugador de videojuegos, le impactó tanto que destaca los más sublimes pensamientos en torno a esta interfaz,

U5: porque ha costado un trabajo y no es fácil. No es fácil, aparte, hacer algo, a veces, tan bello y tan... Yo veo belleza en los videojuegos, en muchos videojuegos veo belleza.

U5: ¿Por qué? Porque han sido creados con tiempo, con esmero, no sé, incluso, hasta con amor, ¿no? Porque a la hora de crearlos, no sólo piensas en... no sé, no piensas en hacer sólo un videojuego o hacerlo divertido, ¿no?

U5: Hace lo mismo... Eso tiene algo igual que el arte, te atrapa un sentimiento, atrapa una emoción,

La interfaz fue vista como generadora de sonidos, melodías, vivencias. La interfaz atrapa sus sentimientos, sus emociones, permitía hacer uso de su imaginación. Más que aprender consideran el disfrutar.

Los puntos y las líneas

Los sentimientos generados, remiten a la diversión, a la emoción que les deja la interacción.

U1: está bien chido, está muy padre

U2: No, esta muy bueno, esta interesante, sí sí, estoy como emocionado...

U3: Dije aah que padre, esta bien padre eso.

Reclaim the screens

A la mayoría de los usuarios les generó sorpresas, alegrías, ironía en los mensajes. Y también emociones encontradas al leer lo que otros escribían, ver que podían compartir sus pensamientos y que estos eran comunes para algunos.

U2: Ah muy chingón.

U3: esto es ironía ¿no?... Está pocamadre.

U4: Igual y es una cosa muy sencilla, pero pues creo que está muy padre.

U5: Me impactó.

U7: Está padre, se siente bien, se siente bien.

U8: no se me hace aburrido, se me hace interesante... creo que un sentido de alegría al poder participar en esto.

A otros usuarios les impactó no únicamente el hecho de participar sino de observar a todas las personas alrededor.

U4: estás compartiendo algo, un momento, un pensamiento y pues a mí se me hace muy padre.

U4: conocer otro tipo de actividades artísticas te va nutriendo y está padre comaprtirlo.

U6: No, ya vi lo que quería ver y tengo más ganas de preguntar y ver cómo la gente reacciona, también es lo interesante de esto

Los sentimientos que se pueden producir son de liberación al escribir mensaje y sentir correlación en los otros al leerlos.

7: Pues se siente como...uhm, como liberación, sí, ¿no?, como cuando hablas y que los demás escuchan, ¿no?

6.4.3.4 Concepciones sobre el arte

A partir de este festival y la asistencia de numerosas personas y el haberse convertido en usuarios no dudo en que el número de usuarios a los que les gustará está

manifestación del arte, pueda ser mayor, “cuanta más gente se conecte o participe en un sistema, su valor se incrementará exponencialmente” (Scolari; 2008:170).

Carlos Scolari (2008) dejó las pistas teóricas donde menciona que a partir del arte se pueden socializar tensiones y complejidades, por supuesto que las de tipo social serían las más visibles.

Collscreen

Para la mayoría de los usuarios esta interfaz es arte, aunque muchos de ellos reconocen la dificultad para catalogarlo o etiquetarlo.

U1. Pues definiendo arte, pues no podría decirte si si o si no, no sé si exista alguna otra cosa sobre esto. Es que si me hubieran explicado un poco más podría decirte si esto para mí es arte.

U2: Sí, yo creo que si es arte,

U3: Pues eh...más que nada, esss, pues sí es, es arte

U5: Aunque sea muy sencillo o muy complejo es arte.

U8: yo creo que sí es arte

Los usuarios consideraron que en el conjunto de las categorías de arte este puede entrar como diseño tecnológico, gráfico con visuales, arte sonoro, arte interactivo, arte digital, arte multimedia, arte a partir del uso de la tecnología, arte digital en movimiento, artes electrónicas.

U2: El arte digital

U4: Sí, sí, la verdad sí, digo todo el diseño tecnológico, sonoro, visual, todos los gráficos, para mí todo esto, yo lo consideraría arte.

U3: Es una manera de expresión que sale usando eh, usando la tecnología ¿no? Digo, mucha gente le tiene miedo a la tecnología de que, ah no yo como lo voy a usar o, lo voy a descomponer, pero no hay que tenerle miedo o sea, nada más hay que buscarle la manera de ser creativos con la tecnología y ahí está eh ahí está la respuesta.

U4: Podría llamarlo yo: arte multimedia, arte multimedia interactivo.

U5: pues, apenas se está dando mucho esto que es el arte digital, o arte en movimiento, pues me llamó bastante la atención; aparte de que me gustan mucho los videojuegos y todo tipo de animación, me gusta.

Para algunos usuarios esta interfaz podría ser percibida como una instalación, que sucede en un momento breve, una corta duración en el tiempo y termina. Para otros, los jugadores asiduos a los videojuegos, relacionan lo efímero, justo en el arte aunado al acto de la realización de un videojuego donde también observan que como creación, el videojuego también es arte.

U9: Podría ser...desde...desde...desde una instalación, por...no sé porque...te invita a participar y una instalación para mí es...algo que sucede un momento... tiene una duración en el tiempo y... se...se termina ¿no? entonces, digo esto es como una especie de instalación y pues en sí el videojuego... lo gráfico y el trabajo que implica hacer un videojuego, para mí, creo que sí es arte.

Para un usuario que es un asiduo jugador de videojuegos se expresó así con los siguientes calificativos, complejo, del más bello y del menos apreciado.

U5: Piensas en hacerlo que se vea bien, que luzca bien, que sea atractivo, que le guste a la gente. Todo eso es algo que dices: “vaya, en realidad, es arte”.

U5: Tsss, es arte del más complejo y... es arte también, del más bello. Del menos apreciado, porque muchos dicen: “no, un videojuego, no”. Porque lo ven como sólo una forma de entretenimiento.

Dos de los usuarios, quienes son jugadores habituales de videojuegos no consideraron a la instalación como arte, pues según dicen no tiene concepto y en suma el arte no se puede definir. Puede ser considerado como medio para apreciar el arte, sin catalogarlo como tal. Tales usuarios no vieron la correlación del concepto con lo interactivo, para ellos la acción realizada fue únicamente el jugar videojuegos. Quizá esto corresponda al hecho de que se adentraron tanto en el juego que se olvidaron de todos a su alrededor.

U7: Yo creo que sería como un medio para expresar el arte nada más, no arte.

U8: No, esto no, para nada, pero, o sea es interesante ¿no? Podría ser aplicado al arte, porque podrías llegar a interactuar...como un poquito lo que hacía en las conferencias, que dibujas y luego tu...tu foto aparece y lo está viendo todo mundo. Podría ser algo así, pero intentando como encontrar un concepto de algo. ¿No? Finalmente, que es el arte. Uff...no yo creo que no se puede clasificar, ya necesita un nuevo...una nueva corriente.

Los puntos y las líneas

Para los tres usuarios esta interfaz es arte, no dudaron en ello.

U1: Para mí sí, sí, (risas),

U2: pues sí es, es arte

U3: Sí

Algunos manifestaron que era arte digital, tecnológico, ciber-visual, sin duda es un tipo de expresión que sale de usar la tecnología.

U1: Sí... pues el arte digital, es tecnológico.

U2: es una manera de expresión que sale usando eh, usando la tecnología ¿no? D

U3: *Ayy... pues es un arte...es que es un todo...aa...arte, visual, ciber-visual, no se si lo puedo llamar así. Yo creo que sí.*

Reclaim the screens

Aunque muchos usuarios acordaron en que existen tantas definiciones para el arte y unos cuantos reconocieron que los límites del arte se han desdibujado. La mayoría de los usuarios concibieron a esta interfaz como arte o al menos que se trataba de una actividad artística.

U1: *(silencio de 4 segundos)... pues es que la gente tiene tantas definiciones de arte que es como muy personal. Yo... sí supongo que sí.*

U2: *Sí.*

U3: *Sí, pues es que ¿ya quién sabe qué sea arte?*

U4: *Uhm, yo siento que es una pregunta muy difícil de responder, ¿no?, pero considero que sí está dentro de lo que es una actividad artística,*

U5: *Arte, por supuesto,*

U6: *Argg, no sé,*

U7: *Sí, sí es arte.*

U8: *Sí.*

Los usuarios pudieran catalogar a esta manifestación, las respuestas fueron que se trataba de arte multimedia, arte ambulante, arte callejero donde todos interactúan, arte alternativo, visual innovador, experimental. Es un arte donde las personas se expresan. Arte urbano y colectivo todos están allí. Arte de la gente. Arte espiritual que despierta lo más bello de las personas, la convivencia. Arte de la tecnología y la interacción.

U1: *Pues no sé, creo que hace que la gente se exprese, entonces está... entonces no sé...*

U2: arte urbana y colectiva, porque todos estamos aquí.

U3: arte multimedia y pues es precisamente así ese graffiti como, uhm. Pero digamos, ellos, por ejemplo, intervienen anuncios de espectaculares con video, ¿no? y cosas así, muy interesantes. Yo...

U3: una forma interesante de las aplicaciones del arte ¿no? Y de la tecnología. ... La interacción.

U3: Todo es arte, la vida es arte. Está pocamadre.

U4: Por el hecho de que busca la interacción con la gente y que es algo que no se queda plasmado nada más, por ejemplo, una pintura, ¿no?, es como una intervención donde ya hay una participación de la gente, pero sí me sería difícil decir si es arte o no. Pero es una manera de expresión. Pues sí, sería como una actividad artística.

U5 despierta lo más, lo más puro de un espíritu humano. (Sería arte:) Espiritual.

U7: Pues ahí es como una relación, no sé cómo decir, ahí, qué tipo de arte sea, pero, este... ajá. Uhm, pues, primero creo que es ambulante, porque está en la calle; o sea, es callejero, o así podría llamarse, no sé. Podría ser, es que no sé llamarlo en esta parte de que está interactuando, podría decirse, porque la máquina es un programa, ¿no?, pero, en realidad, el que lo creó es el artista. Pero sí, tendría que ver con, uhm, como alternativo, ¿no?, o algo así podría decirse.

U8: un arte visual, digo, de una forma innovadora. Un poco de arte visual, tal vez... Sí, un poco experimental, también.

Así pues, respecto de la clasificación de la obra de arte, en la calle cambia de contexto, el arte pues, tiene otro potencial se vuelve más accesible para todos.

6.4.3.5 Construcciones sobre los otros

Collscreen

Algunos usuarios consideraron que sería difícil construir estos espacios de encuentro en zonas marginadas, dicen que las manifestaciones no tendrían el mismo éxito y los usuarios se expondrían a que los asaltaran. Así reconstruyen al otro, al que no podría ser usuario, con las polaridades sociales que ello implica, incluidas las imágenes de los buenos, los malos.

U5: Y creo que no podría estar en otros lugares porque... bueno, las zonas en la ciudad de México es una ciudad bastante conflictiva y con demasiada gente que ama lo ajeno, ¿no?, Entonces, si tú estás en tu pantalla jugando desde tu teléfono, no falta el que llega a ver qué tipo de teléfono traes, ¿no?

Un usuario marcó una diferencia respecto de los usuario de redes sociales en línea frente a los que no, creen que quienes no son activos en línea, pueden no enterarse de estas manifestaciones y no asistir. (Aunque curiosamente algunos usuarios vieron anuncios en el metro y por ello acudieron, no en línea).

U3: este tipo de eventos, no se, es... es muy difícil que, que una persona normal que no esté... dentro de las redes sociales, se, se se de cuenta, o sepa ¿no? Porque son como... no exclusivos pero sí como para gente que que en su Twitter, tiene cosas de, de... relacionadas a los videojuegos, o sea, gente que hace diseño, todo eso entonces..o sea, pues es lo malo y no porque el Twitter es libre y tu puedes seguir a la gente que tu quieras, de lo que te interese.

Sobre los creadores, algunos usuarios hablan del esmero con el podrían haber construido su obra, en el tiempo que le dedicaron incluso del amor, en que ellos pensaban

en que le gustara a los usuarios, que fuera atractivo para ellos en su diversión. Y así reconstruyen el modelo implícito del diseñador, nuevamente.

U8: De experiencias... otra forma de..., otra nueva forma de tener experiencias al salir, interactuar con la gente, no sé si se pudiera abrir a dos jugadores o más, estaría...sería como que más divertido, no

Un usuario trató desde su experiencia el tema de trabajar en la convivencia porque tras un conflicto que tuvo en dicho espacio.

U5: Ah, creo que, definitivamente eso es algo en lo que sí tenemos que trabajar bastante, la convivencia, porque, aunque es un espacio abierto y aunque es gratuito y aunque es un festival para todo el público, a veces creo que sí hay, como que, ciertas Y sí creo que eso es algo en lo que tenemos que trabajar mucho y más, como, no sé, como personas, dentro de cada quien. Porque si me toco ver que personas en las que no cabe la prudencia como para decir: “bueno, pues chale, si yo tengo derecho a estar aquí, por qué él no”, ¿no?... los fresas y eso , ajá, ah, sí, esa es la palabra que quería evitar, de hecho,

Los puntos y las líneas

Un usuario indicó que este arte no está al alcance de todas las personas, por lo que consideran que es “buena idea del gobierno” ponerlo al alcance de todos. Una idea que reproduce el concepto de quién provee “la cultura, quién lleva la cultura al pueblo”. Una idea muy reduccionista.

U1: Sí... pues estoy viendo que el gobierno si está apoyando el arte digital, yo creí que... bueno el arte, también el arte en general que nunca lo apoyan del todo, pero el arte digital en específico por ser tan...bueno por ser tecnológico y por no estar al alcance de todas las personas, me parece una buena iniciativa del gobierno que si lo esté apoyando y que creen festivales, donde las personas puedan asombrarse de lo que podemos hacer porque a lo

mejor en México, no está tan visto esto del arte digital, pero hay gente que le encanta y gente que lo está haciendo y aquí está la prueba entonces. U2: Digo, mucha gente le tiene miedo a la tecnología de que, ah no yo como lo voy a usar o, lo voy a descomponer, pero no hay que tenerle miedo o sea, nada más hay que buscarle la manera de ser creativos con la tecnología y ahí está eh ahí está la respuesta.

Otro de ellos también indicó que si no está al alcance de todos, es porque no todas las personas pueden estar conectadas a Internet y darse cuenta de estos eventos.

U2: es muy difícil que, que una persona normal que no esté... dentro de las redes sociales, se, se se de cuenta, o sepa ¿no? Porque son como... no exclusivos pero sí como para gente que que en su Twitter, tiene cosas de, de...

Reclaim the screens

Algunos usuarios indican que no todas las personas tienen el mismo acceso a la tecnología, aunque cada vez para unos es más natural tener celulares y dispositivos digitales.

U7: Ah, pues no, todo sería como, uhm, bueno, de por sí, aunque esté afuera, aunque esté en la calle, a veces, el arte o la cultura, no es tan alcanzable; o como que, las personas, a veces, no estamos tan acercadas, como que no lo vemos algo para nosotros, ¿no?, que cuando está afuera, entonces también es más difícil cuando no está, cuando tienes que pagar treinta pesos para entrar a un museo, o así, ¿no?, está mucho más fuera del alcance.

De acuerdo a un usuario, quién asiste a un museo es un público que busca otras experiencias. Apresiasiéndose las diferencias cuando se está en contacto con instalaciones de arte interactivo en la calle, donde existe una mayor participación, libertad e identificación de los usuarios con las obras.

U3: *Porque la gente que va al museo ya es como un público selecto que va específicamente a ver una obra de arte. Y aquí, pues, la gente de a pie, se encuentra con este tipo de expresiones.*

El pensar en los niños para que estén en contacto con el arte digital interactivo fue un tema recurrente en algunos usuarios:

U6: *qué tal que enfocándonos en un niño con una resortera, que le está tirando a algo que le tiene miedo”, o algo así.*

U7: *Sí, pues padre, para empezar, sí me gusta la interacción con los niños, ¿no?, pues yo creo que los niños, para empezar, son la base de lo que es el futuro y pues es lo que nosotros debemos hacer con los niños, ¿no?*

U7: *Enseñarles las cosas para que ellos se expresen, expresen sus ideas de una forma que, nosotros los adultos o las demás personas, podamos como entenderlas, ¿no?*

Muchos usuarios manifiestan el interés por preguntar a los otros sobre su experiencia al ver como reaccionan en sus interacciones.

Y cierro con la reflexión de una usuaria al pensar en el país y en sus figuras políticas desde una visión de ver contenidos los problemas de esta nación, hablando de otros; temas y actores.

U7: *Pues, bueno, yo creo que en México hay muchas cosas muy bonitas, ¿no?, pero si preguntas así como: “¿de qué tienes miedo?”, pues, así, una de las cosas que creo que están medio mal en México sí es la parte de la política, sus gobernantes, la estructura política que existe y pues porque es una figura, ¿no?*

U7: *Sí, pues es que, es como una pantalla, ¿no? La guerra contra el narco es una pantalla porque no creo que Calderón sea enemigo de los narcotraficantes o de los líderes del*

narcotráfico mexicano. Yo creo que más bien son amigos y que platican y que se ponen de acuerdo, ¿no? Todo es así como un teatro, ¿no?



Imagen: 24 "Muro ¿de qué te sientes inseguro?". Reclaim the screens, febrero 2012.

En ese ver a los otros (imagen #24), en el arte digital a través de la interfaz los usuarios expresaron su sentir acerca de la realidad,; cuando al tener en el muro a manera de un detonante de expresión la pregunta "¿de qué te sientes inseguro?", algunos de ellos, sin duda reflejaron su sentir y preocupación respecto de la situación que actualmente se vive en el país, el hecho de que la pared se tiñera de rojo con las manchas de pintura -casi a manera

de sangre-, no es una casualidad, las respuestas contenidas en dichas manchas hacen alusión a la policía, a Calderón (Felipe), al copetón (Enrique Peña Nieto), es claro todos querían teñir de rojo el muro, tal como el sentimiento de los usuarios respecto de los referidos han tenido que ver con teñir de rojo a la nación.

Si bien, esta pregunta en particular, desdibujó las respuestas que versaban en torno a situaciones hilarantes donde todos se expresaban de maneras lúdicas en la misma línea de los mensajes expuestos. Los mensajes expresados en la imagen parecen mensajes que incitan a que los otros para actuar y manifestarse pacíficamente. A partir de aquí se desatan reflexiones y remembranzas en los usuarios. Al charlar con la usuaria que “lanzó” el tema de Calderón, es claro que se visibiliza la percepción del contexto en el que vive, le preocupa. Si bien, este no es el tema a estudiar, pero estamos frente a una interfaz que puede desatar muchas y muy diversas maneras de expresión de los usuarios en tanto al activismo político, de compartir entre los otros una misma realidad y así plasmarla de manera efímera en la calle frente a los otros: paseantes, espectadores, usuarios. Y por unos instantes habilitar el “sentimiento de pertenencia a una comunidad” (Scolari; 2008,282).

Como diría Johan Huizinga “en este juego la comunidad expresa su interpretación de la vida y el mundo” (Huizinga, 1984;63) Estamos ante una interfaz que puede hablar mucho con los jóvenes, donde ellos charlan sobre la política y el apartidismo que ellos sienten en nuestra época actual.

El discurso de los jóvenes en un muro en el centro histórico de la Ciudad de México al final la pregunta cambia o alguien empieza con comentarios de otra índole y todo cambia, nada es serio, son formas lúdicas de vivir las interfaces del arte digital.

6.4.4 Al cierre, la experiencia cognitiva de los usuarios.

El modelo cognitivo a partir de los procesos de significación que resultan de las interacciones mediadas con las interfaces, es decir la experiencia cognitiva de las

interacciones de usuarios mediadas por la interfaz, se conformó por las experiencias previas, los modelos construidos de la interfaz y los procesos de significación.

En la siguiente tabla se muestran todos los usuarios de las tres interfaces, en un recuadro que condensa las subcategorías de la construcción de los modelos cognitivos de los usuarios.

A partir de ello, es posible indicar que la experiencia cognitiva de los usuarios se evidencia gráficamente al narrar o desarrollar una respuesta que reafirme dicha subcategoría.



Tabla 21. Representación gráfica de los modelos cognitivos de los usuarios de Collscreen, Puntos y Líneas y Reclaim the Screens.

Por lo que a mayor saturación del color se indica mayor representatividad de la opinión de los usuarios en cada subcategoría. Los espacios en blanco representan falta de respuesta o no existencia de dicha subcategoría en la experiencia cognitiva de los usuarios.

La construcción del modelo es la sección donde se concentra el sentido de los usuarios al hablar del propio proceso de interacción de reconstruirlo justo después de la práctica realizada indica mucho de cómo resultó su experiencia cognitiva

Resulta muy claro que en el saber previo no se delimita esa experiencia, sino que se forma a partir de su memoria, del modelo que construya de la interfaz y por supuesto del proceso de significación que realice en torno al reflexionar sobre el espacio.

7. Conclusiones

“Los límites del arte ceden y se expanden, llegando a contaminarse con otras disciplinas como, por ejemplo, la ciencia”

Elena Oliveras.

Las conclusiones se enuncian en ejes breves que dan respuesta al conjunto de hipótesis de trabajo, objetivos y preguntas de investigación, a los conceptos analizados, para concluir en reflexiones generales de la investigación y posibilidades a futuro a partir de este documento.

7.1 Lo respondido y lo que no.

Considero que el desarrollo del contenido de esta investigación fue un reto que asumí con gran valor y entusiasmo. Resultó muy gratificante el haber trabajado en torno al estudio de las interfaces en relación a los usuarios, de reconocer algunos de los procesos que resultaron en la formación de una experiencia cognitiva, de estudiar a usuarios en relación a la tecnología y no al contrario, el mayor acierto fue no haberlo abordado a partir de nociones como las nuevas tecnologías o los nuevos medios .

Quizá no puedan identificarse suficientes respuestas al estudio de lo híbrido como concepto, salvo para comprender los contextos en las cuáles se desarrollaban las interfaces, donde por supuesto están presentes los componentes analógico-digitales,. La hibridación en este caso puede advertirse como una noción implícita que transversalmente se encuentra en cada concepto, categoría y subcategoría analizados, dado que el meollo no era precisamente

un estudio de hibridación, sino de la interfaz y las interacciones de usuarios en relación al arte digital.

En relación a la pregunta de investigación considero que logró desarrollarse con especial cuidado al atender e investigar cada elemento contenido en ella, a través del trato analítico de cada concepto, de la pregunta central, por ende de las específicas. A la respuesta del cuestionamiento si se logró el cometido es mejor especificar las particularidades de los hechos y revisar cada concepto analizado.

El análisis de los conceptos definidos para su estudio, fue realizado para brindar resultados similares en cada caso, para lograr un equilibrio de datos a manera también de respeto que cada interfaz, usuarios y creadores merecen. Todo se construyó siguiendo la misma lógica a través del marco conceptual sustentado en Carlos Scolari en relación a la metáfora espacial de la interfaz y el modelo semio-cognitivo de las interacciones, postulados adaptados desde luego a la visión cualitativa y con un enfoque completo en las interacciones interfaz-usuarios en un campo híbrido, el arte digital.

Por supuesto, se trató de cuidar el hecho de ver a la interfaz no como el objeto y centrarse en lo tecnológico, sino en verle como un punto donde ocurrían diferentes tipos de procesos. Esto con la finalidad de lograr concluir y comprobar la hipótesis de que una experiencia cognitiva se forma en los procesos de significación de los usuarios y que ello ocurre justo en una interfaz vista como un espacio de interacción, lo que corresponde a la metáfora espacial.

Esta investigación además logra dar un panorama específico del escenario del arte digital en nuestro país, en espacio y tiempo actual. Lamentablemente no es un estudio del arte que versa en el tema de manifestaciones en el espacio público como categoría analítica. El espacio público queda en esta investigación más como un referente que surgió a partir de conocer el lugar donde se desarrolló el festival en el cuál se efectuó el trabajo de campo y a partir de haberlo realizado cuando algunos de los integrantes de dos de los colectivos que

crearon a Collscreen y Reclaim the Screens, están desarrollando investigación en este ámbito.

7.2 La interfaz

Las tres instalaciones de arte digital fueron estudiadas a manera de interfaz, se delimitaron los componentes básicos que permitían la mediación interactiva entre los usuarios, a través de la compleja estructura de construcción y de dispositivos, lo que permitió la interacción de los usuarios. Se tuvo un especial cuidado para detallar de cada interfaz y a partir del uso de la misma, respecto de a) los componentes de la interfaz gráfica de usuario en relación a software, lenguajes códigos que permitieron la visualización de los usuarios, b) lo la interfaz textual que permitía, o en este caso estamos hablando de una interfaz hipertextual y c) destacar lo que permitía la interacción. Todas las interfaces analizadas tenían grandes complejidades y formas muy fáciles de usar, donde se hicieron evidentes nociones de hipermediación, hipertextualidad, remediación, además de varias nociones del arte digital.

En algunos momentos los usuarios no pudieron solo concentrarse en usar la interfaz, debido a problemas externos de funcionalidad, con problemas de la red, o del uso de otros dispositivos que no eran los indicados para el uso; por lo que tuvieron breves lapsos en los que desviaron su atención de la interfaz, generalmente al inicio de la interacción. Tras estar en contacto algunos minutos con la interfaz, esto desaparecía.

Además, resultó posible identificar que ante mayor sea la complejidad de la gramática/sintaxis de interacción de una interfaz, no necesariamente deriva en una mayor extensión de la secuencia operativa de las acciones intuitivas y señaladas de los usuarios. Ergo, no es proporcional, podría serlo sí pero no como una regla a seguir como indica el Scolari.

En casos de interfaces donde se incluyen componentes hardware (como la resortera en Reclaim de Screens), a partir de desarrollo software “amigable”, que dependían de la propia interfaz y no de factores externos como servidores web (conectarse a Twister caso de Los Puntos y las Líneas) o dispositivos del usuario (uso de celular en Collscreen), se acertaba la secuencia operativa. Así mismo se evidenciaron mayores errores en los dispositivos que no dependían de la interfaz. Estos errores fueron producto de la coherencia o conectividad de la interacción.

7.3 El espacio de interacción

En definitivo, la interfaz aquí y ahora se constituye como una de tipo espacial. A través de la interactividad se obtuvo que la interfaz es vista por los usuarios como un espacio donde interactúan unos con otros, donde se expresan libremente y pueden dialogar, donde existieron múltiples interacciones. Ese espacio además de real es virtual, es un híbrido. Si una interfaz genera un tipo de interactividad mayor y es accesible a los usuarios, pueden establecerse mayores interacciones entre usuarios a partir del uso de la interfaz, donde la instalación es el núcleo del interespcio formado.

Se identificaron también diferentes interacciones con los diseñadores/creadores de las instalaciones, asunto peculiar en el arte digital, donde a diferencia de lo que indica la teoría, en estas manifestaciones pueden interactuar estas dos figuras en físico y no solo a partir de la interfaz.

Los usuarios interactúan con otros sujetos con la misma interfaz a través de los dispositivos de interacción a través de una convergencia híbrida digital-analógica. En donde se reconoce que los usuarios tienen cierto poder sobre la interfaz. Dichos espacios de interacción son de tipo colaborativo y participativo, donde generalmente se parte de interfaces en construcciones para diversos usuarios y todos aportan a todos, suceden

hipermediaciones a partir de ello. Los usuarios adquieren visibilidad efímera, pero representativa en algunos momentos de la interacción.

El espacio de interacción podrá no ser efímero y de ello dependerán situaciones como la permanencia, la colaboración y la sociabilidad de los usuarios. Los sistemas avanzados de interacción digital creados por diseñadores y el que las interfaces provean de los mecanismos más adecuados para ser usadas pueden ofrecer a los usuarios experiencias más significativas de uso, de interacciones y cognitivas.

Por lo que es muy probable que la manera en la que interfaz se constituye como un espacio de interacción sea a partir de la construcción de comunidades efímeras que interactúan en un espacio-tiempo en común. Además de la interacción misma son las personas quienes le dan sentido al espacio y más allá de la tecnología, son los dispositivos interactivos y las interfaces mismas quienes solo a partir del uso conforman los espacios de interacción de la interfaz. El espacio de interacción no se construye en la computadora del software que alimenta a la interfaz, ese espacio existe en el momento justo cuando los usuarios la intervienen en el lugar mismo. Por tanto es un espacio real.

Acerca de las tres interfaces analizadas en relación a los dispositivos interactivos y los sistemas de la interfaz; un punto que es importante destacar es el de los usuarios y sus posesiones tecnológicas, al resultar evidente que el uso y las significaciones de las personas no dependen del tipo de dispositivo o tecnología digital que posean antes de interactuar con una obra. Sí una interfaz tiene sus propios dispositivos de interacción y además proporciona de algún modo una orientación breve sobre su uso; cualquier usuario puede interactuar con ella, sin que tenga complicaciones mayores. A partir de ello y derivado del análisis es posible desarrollar una noción de “barreras migrantes digitales” en el espacio de interacción, tales barreras están en función de competencias de los usuarios y de la accesibilidad a los dispositivos digitales propios de una interfaz donde pueden evidenciarse una división entre usuarios y no usuarios (por supuesto cada una con sus múltiples divisiones). Es importante señalar que las barreras no son producto de las posesiones

tecnológicas de los usuarios al momento de interactuar. Por ejemplo, la instalación Reclaim the Screens tuvo los niveles más bajos de usuarios con smartphones, fue la interfaz donde el punto de encuentro en el espacio formado se hizo más evidente, donde se construyeron la mayor cantidad de relaciones e interacciones de todo tipo y el tiempo de permanencia frente a la interfaz también fue mayor. En las otras dos interfaces existieron los casos con mayores concentraciones de smartphones de los usuarios; las barreras migratorias digitales de “Collscreen” se podrían nombrar solo en función de ser o no un jugador de videojuegos, mientras que en “Los puntos y las Líneas”, sus barreras estaban en función de ser, o no, un usuario de Twitter, en esta instalación es probable que se hubieren concentrado los usuarios más digitales, todos por su edad eran usuarios contruidos a partir del uso de la tecnología en tiempos cercanos. Lo anterior además remite a que mientras mayor sea el nivel de madurez de una interfaz (esto es posible en el arte digital, el ir adecuando y modificando las interfaces para que sean más familiares, fáciles y divertidas para los usuarios, es decir obtener varias versiones de ellas, para llegar a un modelo ideal) resultarán más significativas las experiencias de los usuarios en torno a dicho espacio.

7.4 Los modelos de los diseñadores

Como tal, este apartado se abordó de manera implícita para comprender a la interfaz misma a partir de las generosas explicaciones que los diseñadores hicieron respecto de sus sistemas de interfaz, la imagen de sus usuarios y usos ideales.

Las tres interfaces expuestas a manera de instalación denotaron un gran trabajo de desarrollo del código del sistema, así como de la interconectividad para que resultaran funcionales, trabajo de un gran equipo en cada una de dichas interfaces.

Resultó sumamente gratificante el conocer después de las entrevistas con los creadores verme identificada en el estudio de las interfaces, el arte digital y los usuarios,

Christian Zöllner de Reclaim the screens y Abelardo-Gil Fournier de Collscreen además de diseñadores, creadores, son investigadores, cada uno por separado y junto con otros de sus compañeros de sus colectivos, están trabajando en diversas investigaciones en las que investigan a las interfaces del arte digital y las interacciones de los usuarios, el primero más en relación al espacio público y el segundo más enfocado al arte y a la ciencia en relación a los videojuegos también en espacios públicos.

7.5 La experiencia cognitiva de los usuarios.

Los elementos que intervinieron en la experiencia cognitiva de los usuarios fueron, a) a través de los recuerdos y saberes previos de los usuarios pero más en relación a las memorias de uso respecto de otras interfaces. b) la construcción de sus propios modelos de la interfaz del uso y de las interacciones efectuadas, dichos modelos se combinaron con los modelos de otros usuarios y c) los procesos de significación que resultaron del uso de la interfaz, mismos que fueron expresados a través de las posibles aplicaciones en otros campos, los sentimientos que otorgaron a las interfaces, la emotividad, así como la mirada de y hacia los otros y los iguales y sus visiones sobre el tipo de práctica a la que se enfrentaron. Por último resultó muy valioso considerar que no existió un modelo único de los usuarios respecto de una misma interfaz, pero se encontraron muchos puntos en común.

La forma como se configuró la experiencia cognitiva de los usuarios del arte digital fue a través de seguir instrucciones de uso y de construir un modelo a partir de sus experiencias previas. Entonces los usuarios aprendieron, al crear procedimientos o estructuras de uso, que podían reproducir en la interfaz. Los usuarios asimilan a través de metáforas, es como un ir concatenando diversas experiencias cognitivas y después aplicarlas en un proceso específico.

7.6 Reflexiones finales y posibilidades a futuro

En estas cuartillas se traza un estudio con muchas posibilidades, que me llaman para hacer más investigación, a desarrollar proyectos, de crear en el plano de la investigación, de platicar con más usuarios y de resignificar mi propio aprendizaje, de dejar descansar este documento y volver a él, para darme cuenta de lo valioso que ha sido y será toda esta experiencia de crecimiento y de mucho aprendizaje.

Pensar que este trabajo es ya una contribución al área de la comunicación en relación a los estudios de las interfaces, de los usuarios, del arte digital y de poder compartirlo a diversas comunidades me obliga a realizar una retrospectiva a lo largo de mi camino andado en la maestría, por lo que considero cerrar en tres ideas que considero mi mayor herencia:

I. A lo largo de estos más de dos años, resultó muy valioso haber desarrollado diversas ideas para realizar la investigación. Lo que mas aprecio es haber concluido de esta manera, ya que a lo largo de múltiples conceptos y temas a los que me aferré y otros dejé ir, tras conocer visiones teóricas, no fue tarea sencilla la de acotar en un tema, concretarlo, ahondar en el, pulirlo, leerlo, releerlo y querer cambiarlo, pero también ser coherente y cerrarlo de una manera ordenada y precisa.

II. Algunas de las situaciones en contra se convirtieron en situaciones a favor, por ejemplo al comprender y evidenciarse en momentos previos al trabajo de campo la escasa presencia del arte digital interactivo en nuestro país y aunado a que lo analizado, únicamente ocurriría un día o un par de días u horas, he de decir que tales obstáculos se lograron convertir en gratas circunstancias, al haber tenido la convicción de tener una precisión en el levantamiento y procesamiento de los datos, de cuidar la información, de tratar de no dejar nada al azar y sobre todo de no asustarme cuando los datos transcritos se convirtieron en cientos de cuartillas.

III. La comunidad encontrada en tanto una comunidad compartida en este festival resultó una sorpresa, me siento satisfecha de haber elegido tal escenario. En mi país pude conocer y comprender los estudios que se están generando en otras latitudes, desde diferentes idiomas, visiones y a partir de diversas posturas teóricas, unidas por los procesos que viven los usuarios.

Estoy segura de que pasé por alto muchos detalles, o desarrollos de conceptos que sin duda pueden dejar espacios para futuros proyectos a futuro, sean de tipo académico o laboral, así como de la propia comunidad a la cuál ya pertenezco.

Gracias por leer esta tesis de investigación.

Norma Estela Sandoval Alvarez.

8. Bibliografía

- Alsina, Pau (2004). "Introducción al Arte Digital". *Boletín Gestión Cultural No.10* [artículo en línea]. Portal Iberoamericano de Gestión Cultural. (Consultado el día 12 de Enero de 2012 en <http://www.gestioncultural.org/boletin/pdf/culturadigital/PAlsina.pdf> ISSN 1697-073X.
- Bakeman G., y Gottman John M. (1989) *Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial*. Barcelona: Ediciones Morata.
- Benjamin, Walter (1982) *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. En Discursos interrumpidos I*. Madrid:Taurus
- Carlón, M. y Scolari, C. (2009). *El fin de los medios masivos. El comienzo de un debate*. Argentina: La Crujía.
- Coffey, A. y Atkinson, P. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Collscreen (2012 Febrero) *Cromafest*. Consultado: 30 de Marzo de 2012 en: <http://www.cromafest.com/actividad.php?ip=619>.
- Collscreen Sección 1(2012 Febrero) *Cromafest*. Consultado: 30 de Marzo de 2012 en: <http://www.cromafest.com/actividad.php?ip=629>
- Collscreen Sección 2 (2012 Febrero) *Cromafest*. Consultado: 30 de Marzo de 2012 en: <http://www.cromafest.com/actividad.php?ip=631>

Collscreen Sección 3 (2012 Febrero) *Cromafest*. Consultado: 30 de Marzo de 2012 en:
<http://www.cromafest.com/actividad.php?ip=627>

Correa Alfaro, Luis; (2010). *Comunicabilidad, paradigma de la Interacción Humano-Computador*. En: No Solo Usabilidad, nº 9, 2010. <nosolousabilidad.com>. ISSN 1886-8592

Danto, Arthur C. (1999) *Después del fin del arte. El arte contemporáneo y el linde de la historia*. Barcelona. Paidós Ibérica.

Dewey, John (2008) *El arte como experiencia*. Barcelona. Paidós Ibérica.

Dimatteo, María Cristina citada en Porta et Al. (2011) “Los procesos de investigación acerca del uso, circulación e intercambio simbólico mediado tecnológicamente en jóvenes Aportes a la formación del Profesorado” IV Jornadas Nacionales sobre la formación del profesorado. Argentina: Universidad de Mar del Plata.

Espacio Público (2012 Febrero) *Cromafest*. Consultado: 30 de Marzo de 2012 en:
http://www.cromafest.com/seccion.php?ip=64&nf=50&or=fecha_asc

Flick, Uwe (2007) *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata y Fundación Paideia Galiza.

García Canclini, Néstor. (1987) *Políticas culturales en América Latina*, México:Grijalbo.

García Canclini, Néstor. (1991). "El consumo sirve para pensar" en *Día-logos de la Comunicación*, N° 30, junio. Perú: FELAFACS.

García Canclini, Néstor. (1996) *Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización*, México:Grijalbo.

- García Canclini, Néstor. (1997). "El malestar en los estudios culturales" en *Fractal*, N° 6, julio-septiembre, año 2, volumen II, pp. 45-60.
- García Canclini, Néstor (2009) *Culturas Híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad*. México:DeBolsillo.
- García Canclini, Néstor. (2010) "El arte es un lugar libre, más inestable, más inseguro", en: *Diario Página 12*, 8 septiembre.
- García, Chacon et al (2002) *Técnicas interactivas para la investigación social cualitativa*. Medellín: Ediciones FUNLAM.
- Galindo, Jesús (2002) *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson Addison Wesley.
- Gitlin, Todd (2004). *Media unlimited*. Nueva York: Owl Books.
- Gombrich Ernst (1999). *La historia del arte*. México D.F.: CONACULTA-Editorial Diana.
- Grau Rebollo, Jorge (2002). *Antropología audiovisual*. México D.F. Ediciones Bellaterra: Barcelona
- Haro, Carlos W. (2008) *Mediaciones en la producción de sentido entre jóvenes socioculturalmente diferentes en Guadalajara, al interactuar con una pintura artística*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara-CUCSH.
- Hot pixel (2012 Febrero) *Visualizando al Cromafest*. Consultado: 30 de Marzo de 2012 en: <http://vimeo.com/36777870>

Huizinga, Johan (1984) *Homo Ludens* Madrid: Alianza editorial.

Iglesias, Ricardo, citado en: Mungi, A. et al (2003). *Arte y pensamiento en la era tecnológica*. País Vasco: Servicio editorial de la Universidad del país Vasco.

Jasso, Karla (2008) *Arte, Tecnología y feminismo. Nuevas figuraciones simbólicas*. México: Universidad Iberoamericana.

Jasso, Karla (2011) *Muestra Actual*. Laboratorio de Arte Alameda. México DF.

Consultado el día 16 de Noviembre en:
http://www.artelameda.bellasartes.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=223&Itemid=161

Jaramillo, Alejandra (2005) *El museo interactivo como espacio de comunicación e interacción: aproximación desde un estudio de recepción*. Guadalajara: ITESO.

Lévy-Leblond, Jean Marc (2005). *La piedra de toque: la ciencia a prueba*. España: Fondo de Cultura Económica de España.

Lévy, Pierre (1999) *Qué es lo virtual*. Barcelona: Paidós.

Lévy, Pierre (1990) *Las tecnologías de la Inteligencia. El futuro del pensamiento en la era informática*. Buenos Aires: Edicial

Lieser, Wolf (2009) *Arte Digital*. Alemania: H.F. Ullman

Los puntos y las líneas (2012 Febrero) *Cromafest*. Consultado: 1 de Abril de 2012 en:
<http://www.cromafest.com/actividad.php?ip=566>

Los puntos y las líneas (2012 Febrero) *Digital Sculpture painted with tweets*. Consultado: 1 de Abril de 2012 en: <http://www.thecreatorsproject.com/blog/a-digital-sculpture-painted-with-tweets>

Los puntos y las líneas (2012 Febrero) *HotPixel*. Consultado: 1 de Abril de 2012 en: <http://hotpixel.mx/projects/cromatwitter>

Lundby, Knut (Ed.) (2009). *Mediatization: concept, changes, consequences*. EUA: Peter Lang.

Manovich, Lev (2005) *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. Barcelona: Paidós Ibérica.

Martín-Barbero, J. (1987). “Prefacio a la quinta edición” en Martín-Barbero, J. (1987). *De los medios a las Mediaciones: comunicación, cultura y hegemonía*. Barcelona: Gustavo Gili; pp. XI-XIV.

Martín-Barbero, Jesús. (1987). *De los medios a las Mediaciones: comunicación, cultura y hegemonía*. Barcelona: Gustavo Gili.

McLuhan, M. y Quentin, F. (1967). *El medio es el mensaje. Un inventario de efectos*. Barcelona: Paidós; pp. 1-87.

Mungi, A. et al (2003). *Arte y pensamiento en la era tecnológica*. País Vasco: Servicio editorial de la Universidad del país Vasco.

Negroponte, Nicholas (2000). *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.

Orihuela, José Luis, et al (1999) . *Introducción al diseño digital. Concepción y desarrollo de proyectos de comunicación interactiva*. Madrid: Ediciones Anaya Multimedia.

- Orozco, Guillermo (2001). *Televisión, audiencias y educación*. Buenos Aires: Norma.
- Oliveras, Elena; coord. (2008) *Cuestiones de arte contemporáneo. Hacia un nuevo espectador en el siglo XXI*. Argentina. Emecé-Planeta
- Oudshoorn y Pinch (2003) *How users matter. The co-construction of users and technologies*. Massachusetts: The MIT Press.
- Pasquali, Antonio (2011): “Los códigos”, en *La Comunicación-Mundo. Releer un mundo transfigurado por las comunicaciones*. Zamora España: Comunicación Social (Col. Espacio Iberoamericano), pp.11-54
- Piscitelli, Alejandro (1998) *Post/televisión. Ecología de los medios en la era de Internet*. Argentina: Editorial Paidós - Contextos.
- Pierre, Lévy (1999) *Qué es lo virtual*. Barcelona: Paidós.
- Preece, Jenny; et al (1994) *Human-computer interaction*. Ed. Estados Unidos: Pearson/Addison-Wesley.
- Raskin, Jef (2001) *Diseño de sistemas interactivos. La importancia de nuestra relación con las computadoras*. México: Pearson Educación.
- Rekaldo, Josué, citado en: Mungi, A. et al (2003). *Arte y pensamiento en la era tecnológica*. País Vasco: Servicio editorial de la Universidad del país Vasco.
- Rico, Juan Carlos, Coord. (2009) *¿Cómo se cuelga un cuadro virtual? Las exposiciones en la era digital*. Gijón, España : Ediciones Trea.

Robles-Reinaldos, Gerardo (2008) *El espacio intervenido*. España:Cultiva.

Rodríguez, Gregorio, et al (1999) *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Rodríguez Prampolini, Ida. (2006) *El arte contemporáneo: esplendor y agonía*. México D.F. UNAM-IIE.

Romeu, Vivian. (2010) “*El modelo de la comunicación artística. Pretexto para apuntar algunos criterios metodológicos para el análisis del discurso estético*”. México D.F:CONEICC/ ITESO/ UCEM/ Universidad del Valle de México/ Universidad Autónoma de Coahuila/ Universidad Iberoamericana. Pp. 153-151. Consultado el día 17 de Febrero de 2012 en: <http://ccdoci.iteso.mx/cat.aspx?cmn=browse&id=5807>

Scolari, Carlos (2004) *Hacer Click. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Barcelona: Gedisa.

Scolari, Carlos (2007) *Interfaces. Cinco Leyes*. España: Universidad de Vic.

Scolari, Carlos (2008) “Ecología de los medios: la mirada de Bob Logan”. *Digitalistas*. Consultado el día 28 de Octubre de 2011. En: <http://digitalistas.blogspot.com/2008/10/ecologa-de-los-medios-la-mirada-de-bob.html>

Scolari, Carlos. (2008). “Hacia la hipertelevisión. Los primeros síntomas de una nueva configuración del dispositivo televisivo” en *Diálogos de la comunicación* No. 77 (julio-diciembre). Perú: FELAFACS.

Scolari, Carlos (2009), “Alrededor de la(s) convergencia(s) conversaciones teóricas, divergencias conceptuales y transformaciones en el ecosistema de medios”, en *Signo y pensamiento* vol. 28. No.54, Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. Pp. 44-55.

Scolari, Carlos (2009), “Desfasados: Las formas de conocimiento que estamos perdiendo recuperando y ganando”, *Versión*, núm. 22, UAM-X:México. Pp. 163-185. Consultado el día 13 de Julio de 2012 en:
http://148.206.107.15/biblioteca_digital/estadistica.php?id_host=6&tipo=ARTICULO&id=6484&archivo=74446484zav.pdf&titulo=Desfasados:%20Las%20formas%20de%20conocimiento%20que%20estamos%20perdiendo,%20recuperando%20y%20ganando

Scolari, Carlos (2009) *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: Gedisa.

Scolari, Carlos (2010) “Comunicación y poder (I): Manuel Castells y la autocomunicación de masas”. *Digitalistas*. Consultado el día 15 de Octubre de 2011. En:<http://digitalistas.blogspot.com/2010/01/comunicacion-y-poder-i-manuel-castells.html>

Scolari, Carlos (2010) “Media Ecology: explorando la metáfora”. *Hipermediaciones*. Consultado: 01 de Noviembre. En <http://hipermediaciones.com/2010/06/24/media-ecology-explorando-la-metafora/>

Schneiderman, Ben (1998) *Designing the user interface. Strategies for effective human-computer interaction 3rd. Ed.*. Estados Unidos: Addison-Wesley.

Schneiderman, Ben and Plaisant, Catherine (2005) *Designing the user interface. Strategies for effective human-computer interaction 4th. Ed.* Estados Unidos: Pearson/Addison-Wesley.

Valles, Miguel (1999) *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Editorial Síntesis.

Verón, Eliseo (1999) *Esto no es un libro*. Barcelona: Gedisa.

Derechos reservados para los dueños de marcas y desarrolladores de dispositivos tecnológicos, software, obras e interfaces indicados en esta tesis, se reconoce la marca registrada por dichas empresas y creadores.

Anexos.

I. Codificación de categorías de análisis de entrevistas.

Interfaz como un espacio de interacción

INTERACCIONES

A usuarios	Interacciones usuario con otros usuarios
B creadores	Interacciones usuario con otros creadores
C voluntarios	Interacciones usuario con voluntarios
D interfaz	Interacciones usuario con INTERFAZ
E dispositivos	Interacciones usuario con dispositivos interactivos

Modelo cognitivo de los usuarios

EXPERIENCIA PREVIA

1EP saber	Saber Previo
2EP memoria	Memoria con interacción en interfaces

MODELO DE LA INTERFAZ

3MI Modelo	Modelo construido
4MI Errores	Errores del modelo

PROCESOS DE SIGNIFICACIÓN – INTERFAZ

5PS Uso	Respecto del uso de la interfaz
6PS Aplicaciones	Posibles aplicaciones

7PS Sentimientos	Sentimientos.
------------------	---------------

PROCESOS DE SIGNIFICACIÓN - ARTE DIGITAL

8PS Arte	¿Es arte?
9PS Tipo	Tipología de arte
10PS Otros	Los otros a partir de las interfaces

II. Guía de temas de entrevista semiestructurada.

CROMAFEST – FEBRERO 2012.

GUÍA DE TÓPICOS

Explicación de la entrevista, del trabajo de campo y pedir permiso a los usuarios, se realiza la indicación de confidencialidad.

Usuario

Nombre

Edad

Correo

Escolaridad

Ocupación

Colonia donde vive

Asistencia eventos y frecuencia de eventos y exposiciones

Cómo se enteró del festival.

Por qué la asistencia al evento.

Según cada interfaz: eres jugador de videojuegos, twittero, tipo de teléfono.

Interfaz

Cómo ocurrió la interacción, (relato inicio hasta que se fue)

Según cada interfaz:

¿Quién te estaba ayudando?

¿Qué escribiste?

Alguna de las siguientes preguntas en relación a cada interfaz: ¿Qué significan para ti los colores? ¿La música? ¿Las imágenes? ¿cuál juego jugaste? ¿Te pudiste conectar fácilmente? ¿Qué es un código QR? ¿Pudiste escanear el código sin problema? ¿Es una resortera?

Te permite libertad para intervenirla (interviniste como te decían o como querías).
Seguías lo que otros usuarios hacían

Espacios de interacción

Interacción con la interfaz

Interacción con los iguales,

Interacción con otras interfaces o tecnologías.

Experiencia cognitiva

Qué significó para ti.

Qué emociones tuviste.

De qué manera te involucraste con la interfaz y con las personas alrededor,

Aprendiste algo de la intervención

Qué piensas de ello, se puede aprender con ello.

¿La interfaz te hizo reflexionar en algo?. ¿En qué pensabas? ¿Te recordó a algo.?

Ya conocías alguna de otro tipo.

Arte Digital

(si no sale el tema) ¿Es arte? ¿Tipología?

**

Se preveen preguntas fuera de esta guía relacionadas específicamente con el uso de la interfaz y de la experiencia de la interacción, según

El orden de las preguntas puede variar en función de cómo se dé la plática.