



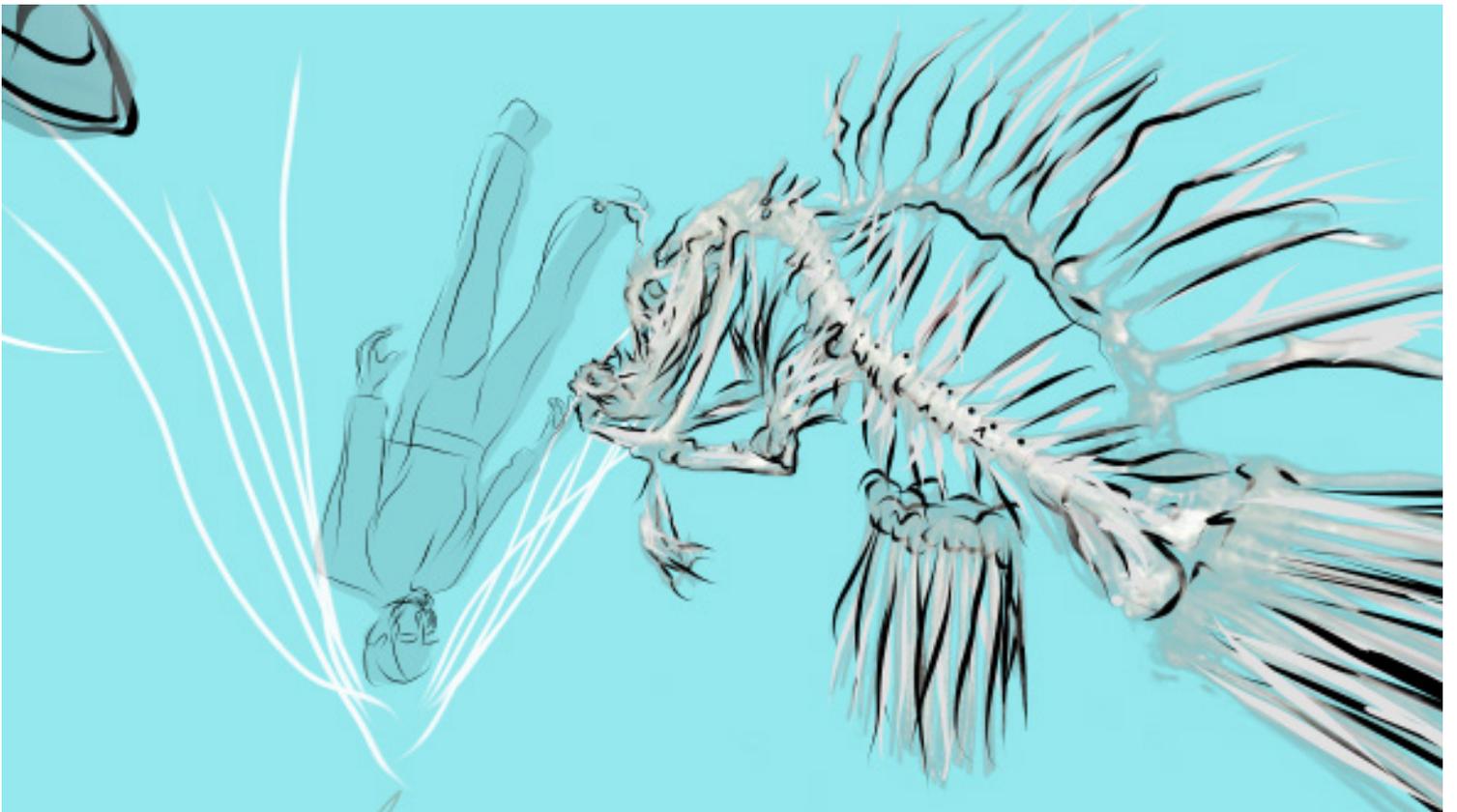
**Estrategias creativas para el
dibujo en entornos de realidad virtual**

Programa PAPIME PE404717
Responsables: Dra. Tania de León Yong
Mtro. Aureliano Eduardo Ortiz Vera

Informe PAPIME
2018 - FAD - UNAM

FAD UNAM
FACULTAD DE
ARTES Y DISEÑO





José Ángel García Moreno, 2018

Contenido

Presentación

Planteamiento del problema

Equipo de trabajo

Entorno virtual por Jorge Chuey

Conferencia ¡Sin Marco!

Curso de dibujo impartido por Raimund Krumme

Curso de dibujo en realidad virtual

Dimensiones Inasibles

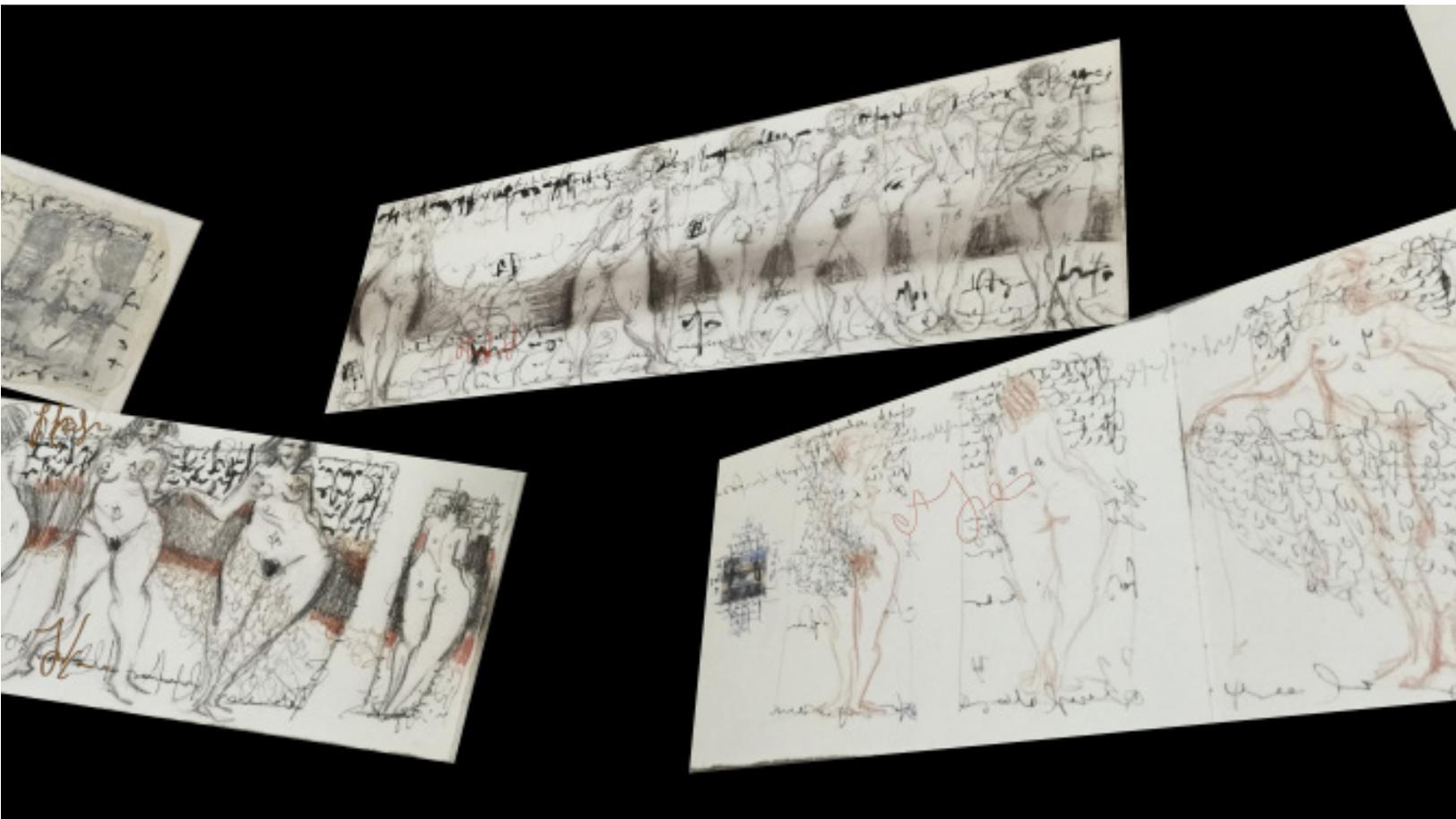
Enlaces relacionados con la exposición

Presentación del proyecto en conferencias

Conclusiones

Síntesis





Daniel Manzano, 2018

PRESENTACIÓN

El proyecto papime PE405717 Estrategias creativas para el dibujo en entornos de realidad virtual tuvo como objetivo introducir la relación enseñanza-aprendizaje del dibujo en espacios virtuales, por medio de la experimentación y la valoración del dibujo contemporáneo con sus nuevas posibilidades tecnológicas, en la Licenciatura en Artes Visuales de la FAD. Buscamos que este proceso de enseñanza aprendizaje estuviera fundamentado en la experiencia creativa y en la reflexión crítica sobre las posibilidades del dibujo en espacios virtuales. Las estrategias didácticas giraron en torno a cuatro temas: El lugar del dibujo, el color, la caligrafía y el movimiento en espacios virtuales.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

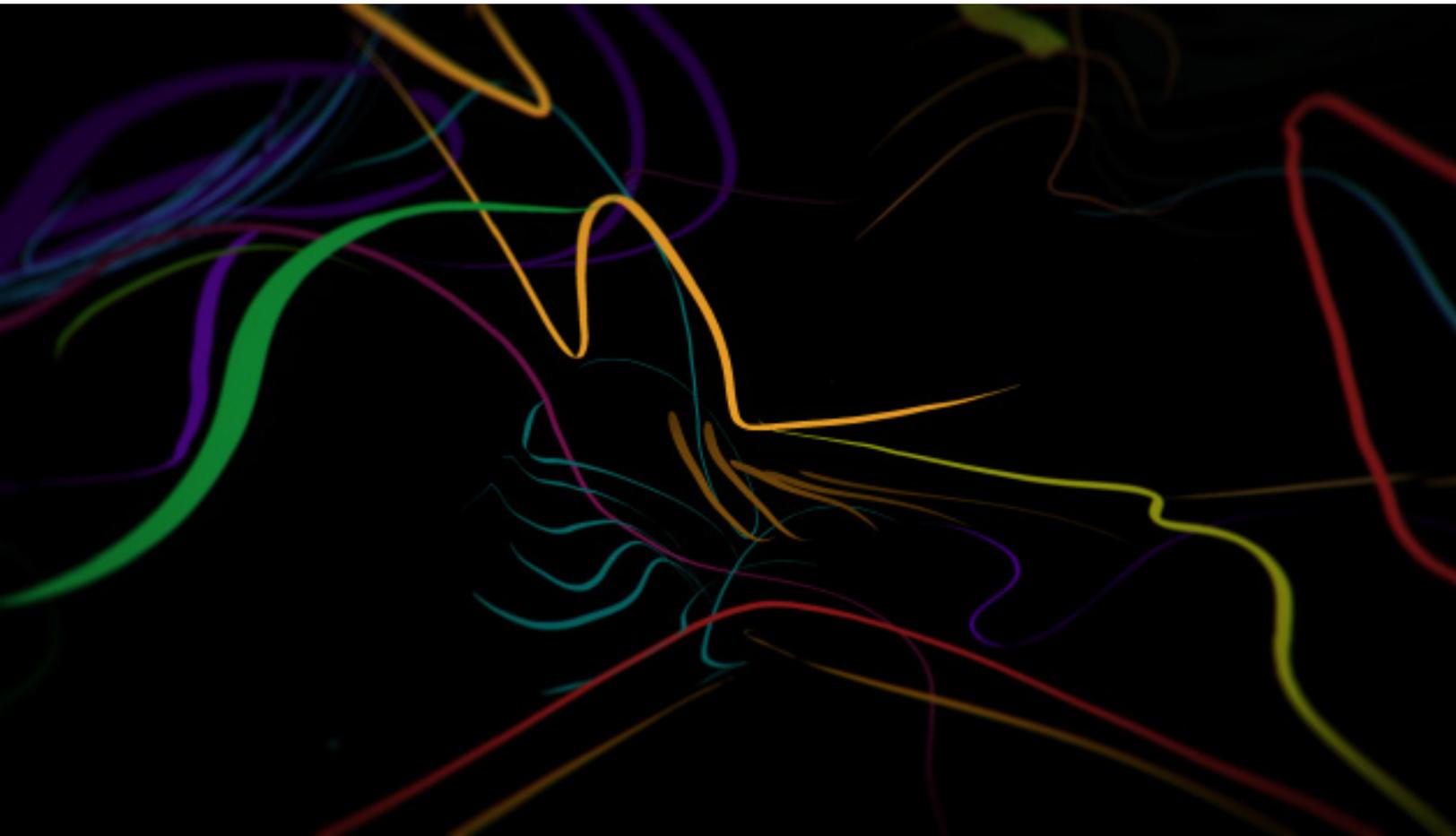
“Más allá de las normas cotidianas académicas, mi propósito es tratar de incrementar en los alumnos sus capacidades creativas, y las posibilidades de encontrar formas de lenguajes silenciosos que fortalezcan los discursos visuales.”

Jorge Chuey

Desde hace más de una década diferentes artistas han realizado propuestas en ambientes virtuales, como ejemplo están algunas de las instalaciones que se realizaron en la red social Second Life . Éste es el caso de la artista china Cao Fei , quien en 2007 representó a su país en la Bienal de Venecia con una pieza virtual en Second Life. Una década después, la tecnología empleada en los ambientes de realidad virtual permite crear ambientes mucho más inmersivos, como es el caso del proyecto Virtual Art Sessions (<https://virtualart.chromeexperiments.com/#/tech>) . En este proyecto el Data Arts Team invitó a seis artistas a utilizar la herramienta llamada Tilt Brush. Los artistas invitados eran personas que no tenían relación con el uso de herramientas de realidad virtual, los resultados son un conjunto de imágenes que son presentados en video en la página web del proyecto. El dibujo en espacios virtuales el dibujo se torna tridimensional y eso genera una serie de posibilidades creativas que pueden crear nexos entre éste y otras artes tridimensionales como la escultura y la danza.

Actualmente en la Facultad de Artes y Diseño de la UNAM son muy pocos los alumnos que pueden tener acceso a este tipo de tecnologías. Con el presente proyecto pretendemos hacer que los alumnos conozcan de cerca los avances tecnológicos, y que también perciban las posibilidades creativas que pueden desarrollar. Nosotros consideramos que el dibujo en ambientes virtuales impacta la forma habitual de dibujar y también enriquece la enseñanza del dibujo tradicional.

El dibujo en ambientes virtuales, a través de las herramientas que proponemos, tiene cualidades distintas al dibujo convencional. Como ya dijimos, éste se torna tridimensional y el límite del gesto está determinado no por el tamaño del soporte, sino por el movimiento corporal que pueda llevar a cabo el artista. Los espacios virtuales suelen motivar principalmente experiencias visuales que se muestran por medio de dispositivos específicos, algunas de estas simulaciones incluyen también sonidos e interacción.



Eduardo Ortiz Vera, 2018

EQUIPO DE TRABAJO

Dr. José Daniel Manzano Águila - FAD UNAM

Mtro. Jorge Chuey - FAD UNAM

Mtro. José Ángel García Moreno - Loyola Marymount University

Mtro. Aureliano Eduardo Ortiz Vera - FAD UNAM (Corresponsable del proyecto)

Dra. Tania de León Yong - FAD UNAM (Responsable del proyecto)

Asesores externos:

Jonas Jansen / University of Art and Design Halle

Milan Grajetzki / ANIMVR

Raimund Krumme / Academy of Media Arts Cologne

Jefatura de Departamento y Observatorio Ixtli:

Mat. María del Carmen Ramos Nava

Desarrollo::

Ing. José Larios Delgado

Tayde Martín Cruz Lovera

Ing. José Martín Arreola Manzo

Apartado gráfico, Arte y Modelado:

DCV. Victor Hugo Franco Serrano

Arq. Ricardo Cornejo Bravo

Becarios del Programa de Posgrado en Artes y

Diseño FAD UNAM:

Amanda Woolrich Zárate

Gerardo Barajas Mondragón

Natalia Arriaga Pájaro

Carlos Gamboa Verduzco

Apoyo logístico:

Luis Manuel García Guillén

Mario Alberto Naranjo Rodríguez







ENTORNO VIRTUAL

Por Jorge Chuey

Un viejo loco por el dibujo

Reunidos en uno de los grandes auditorios de la Facultad de Artes y Diseño: la comunidad estudiantil y docente estamos a la espera de un grupo de maestros que llegaran de tierras lejanas, de más allá del mar, de más allá de los sueños; era la invasión de los hombres de tez blanca, rubios y barbados; se dejaron acompañar de algunos jóvenes para interpretar su lengua y sus ideas sobre la realidad virtual en términos de la actual tecnología digital. Llegaron de más allá de la cuarta dimensión para manifestar a través del Dibujo, la auténtica y verdadera realidad, fundamento y origen del arte.

Una dimensión inasible. Lo que no se puede agarrar ni tocar con las manos y que solamente es asequible y disfrutable con la mirada del artista visual.

Después instalados con un plan de trabajo en las Mazmorras, aquel lugar localizado en uno de los jardines de la FAD y alejados del bullicio estudiantil; reunidos allí para compartir el conocimiento de la era digital.

Después de un simulacro de abandono, súbitamente, la tierra se empezó a mover en una verdadera realidad. Entre asombros y miedos, la evacuación fue real e inesperada a la vez; así como de súbito aparecieron, súbitamente desaparecieron, el mayor desastre de la gran ciudad.

Ahora pareciera que esto quedaría en el olvido; pero ahí está la realidad virtual la otra dimensión de la percepción humana; la que parece que es lo que no es, sino que es lo que parece. Lo que se retira y de pronto retorna en otra sensación de gravitar en el espacio que se convierte en formas envueltas con el manto del tiempo. De tiempos que ya no están o de tiempos que simbolizan el día que está por llegar; entonces por esos motivos mi corazón no languidece.

Esa realidad que tiene la virtud y la eficacia para producir diversos acontecimientos en calidad de hologramas, sobre todo hápticos; actitudes atemporales que no se producen en el presente; sino que surgen entre el pasado y el incierto futuro.

Más, sin embargo, esta es la virtud de la eficacia o la fuerza de las imágenes que se transforman en una producción de poesía natural con la sensación de espacios que no existen en la creación artística. Va implícito que

tiene apariencia de un algo; pero que no es real.

Puedo decir de lo que se entiende pero que va incluido en otra imagen sin saber expresarlo. La realidad virtual es Tácita. Origina de alguna manera diversas formas de vivir la vida.

Es aparente; que parece que es y no es el mundo de los sueños.

Es lo que conviene al espíritu; es lo adecuado al mundo sensorial, misterioso e impredecible. Realidad que manifiesta lo invisible, lo que tiene determinado aspecto que no existe o que es inasible.

Apariencia de un entorno sin espacios definidos en el todo y la nada; simulacro de vida interior que se materializa en la mente sin ser una imagen determinada.

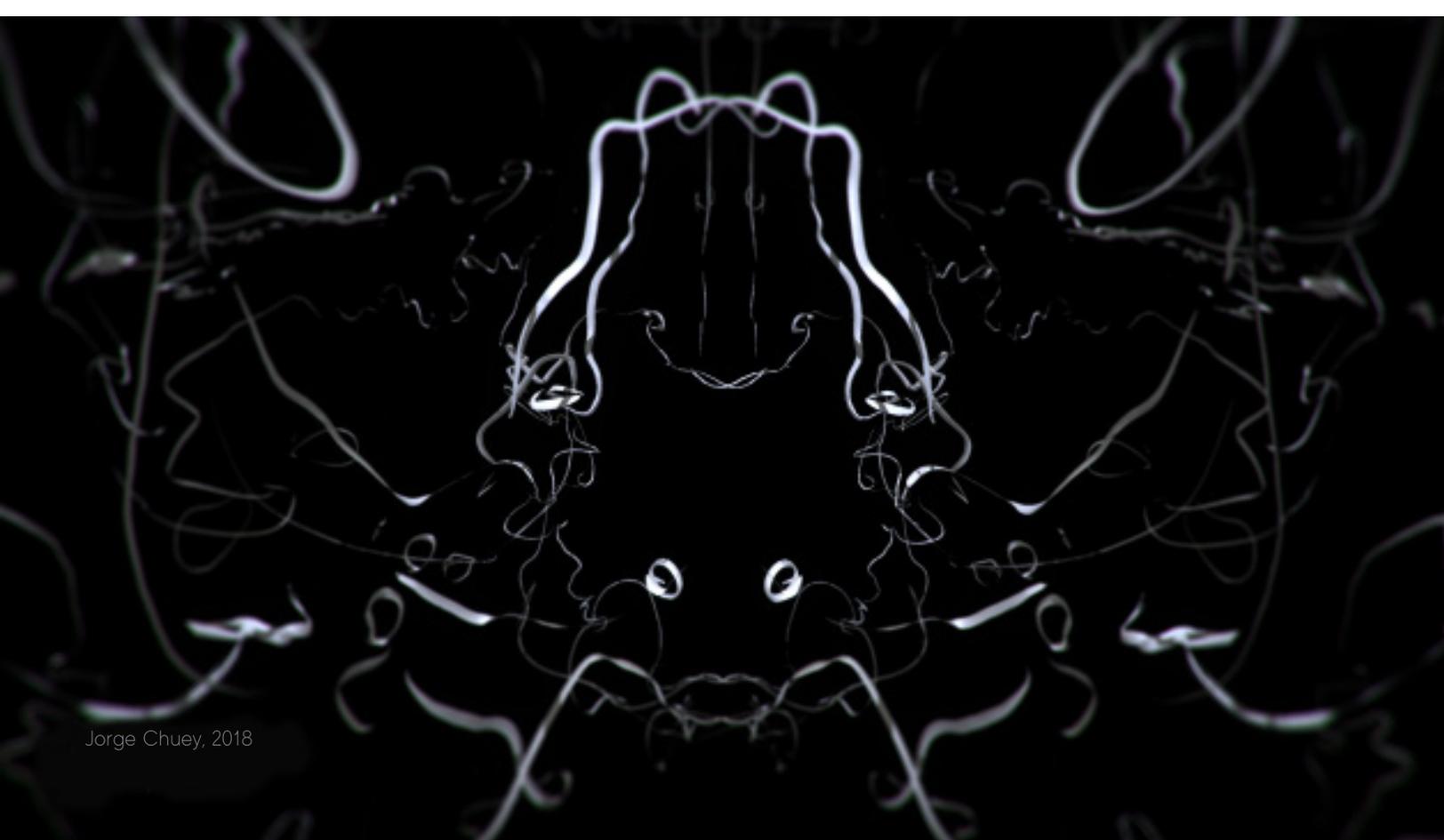
Presencia de formas y espacios que tienen la probabilidad de transformarse en imágenes que causan asombro en las almas atormentadas.

Aspecto aparente de las cosas de la vida pero que son inefables.

Inexistencia de datos visuales; de sonidos; de aromas y sabores. Inexpresión del entorno; irrealidad de un espacio infinito; ausencia de luz y sombra; vacío de los cuatro elementos; caos parecido a la creación del universo; carencia de objetivos determinados, nada de emociones ni presentimientos.

Imaginación pura; espacios fantásticos de un cielo sin estrellas; imaginación de otra vida más allá de los sueños, más allá de la otra vida; ficción inevitable y los sueños reflejados en los espejos rotos de una percepción quimérica; fingida; fabulosa; imaginada; mitológica; inventada y utópica.

Esta es la táctica de un Arte que me enseña a poner en orden las cosas en el entorno de mi Realidad Virtual; habilidad y disimulo para encontrar el universo perdido que se refiere a la creatividad del Artista Visual.



CONFERENCIA

¡SIN MARCO!

Haciendo arte, animación y juegos en el espacio virtual

No frame! making art, animation and games in virtual space

Proyecto PAPIME "Estrategias creativas para el dibujo
en entornos de realidad virtual"



JONAS HANSEN

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle
Universidad de Arte y Diseño Halle, Alemania

MILAN GRAJETZKI

ANIMVR NVRMND
Dinamarca

Lunes 18 de septiembre, 11:00 horas
Sala de Videoconferencias



FAD

ESAM
INSTITUTO DE
ARTES Y DISEÑO

CORREDA

cpe

CONSEJO
ESTADUAL DE
CULTURA

Dirección
General de
Cultura

Av. Constitución 600, Barrio La Concha, Xochimilco 16210

CONFERENCIA ¡Sin Marco!

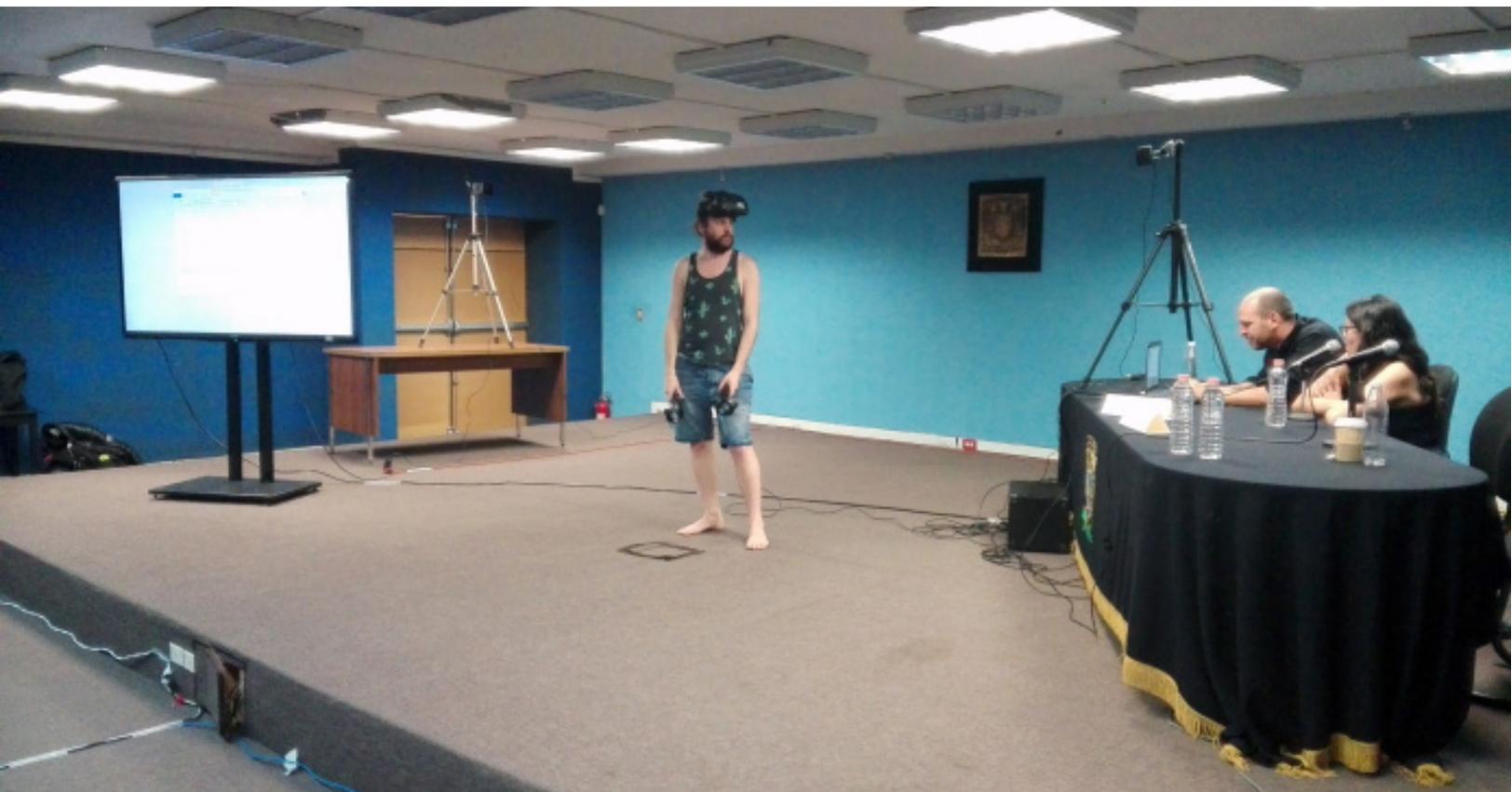
La conferencia “¡Sin Marco!” se llevó a cabo el 18 de septiembre de 2017 en la FAD Xochimilco. Jonas Hansen y Milan Grajetzki. Estuvo abierta a toda la comunidad de la FAD.

En los siguientes enlaces se puede consultar la conferencia completa:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5869>

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5870>

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5871>





Conferencia



Conferencia

CURSO DE DIBUJO

Curso de dibujo, impartido por Raimund Krumme, en diciembre de 2017, FAD Xochimilco y Unidad de Posgrado de Ciudad Universitaria. Dirigido a profesores y alumnos de la Licenciatura en Artes Visuales y del Posgrado en Artes y Diseño.

El registro gráfico del curso y algunos de los resultados pueden consultarse en este video:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5919>





CURSO DE DIBUJO EN REALIDAD VIRTUAL

Curso de dibujo en RV dirigido a los alumnos de la Licenciatura en Artes Visuales de la FAD UNAM, por el Mtro. Eduardo Ortiz Vera y la Dra. Tania de León Yong, en las instalaciones de la FAD Xochimilco. Mayo. 2017.

El registro gráfico del curso y algunos de los resultados pueden consultarse en este video:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/6099>





— EXPOSICIÓN COLECTIVA —

Daniel Manzano Águila • Jorge Chuey Salazar • José Ángel García Moreno
Eduardo Ortiz Vera • Tania de León Yong

DIMENSIONES INASIBILES

Dibujo en realidad virtual

A partir del 18 de mayo y hasta el 31 de agosto
Agenda tu cita en www.ixtli.unam.mx

Proyecto PAPIME PE405717

“Estrategias creativas para el dibujo de entornos
de realidad virtual 2017-2018”



FAD
UNAM
FACULTAD DE
ARTES Y DISEÑO



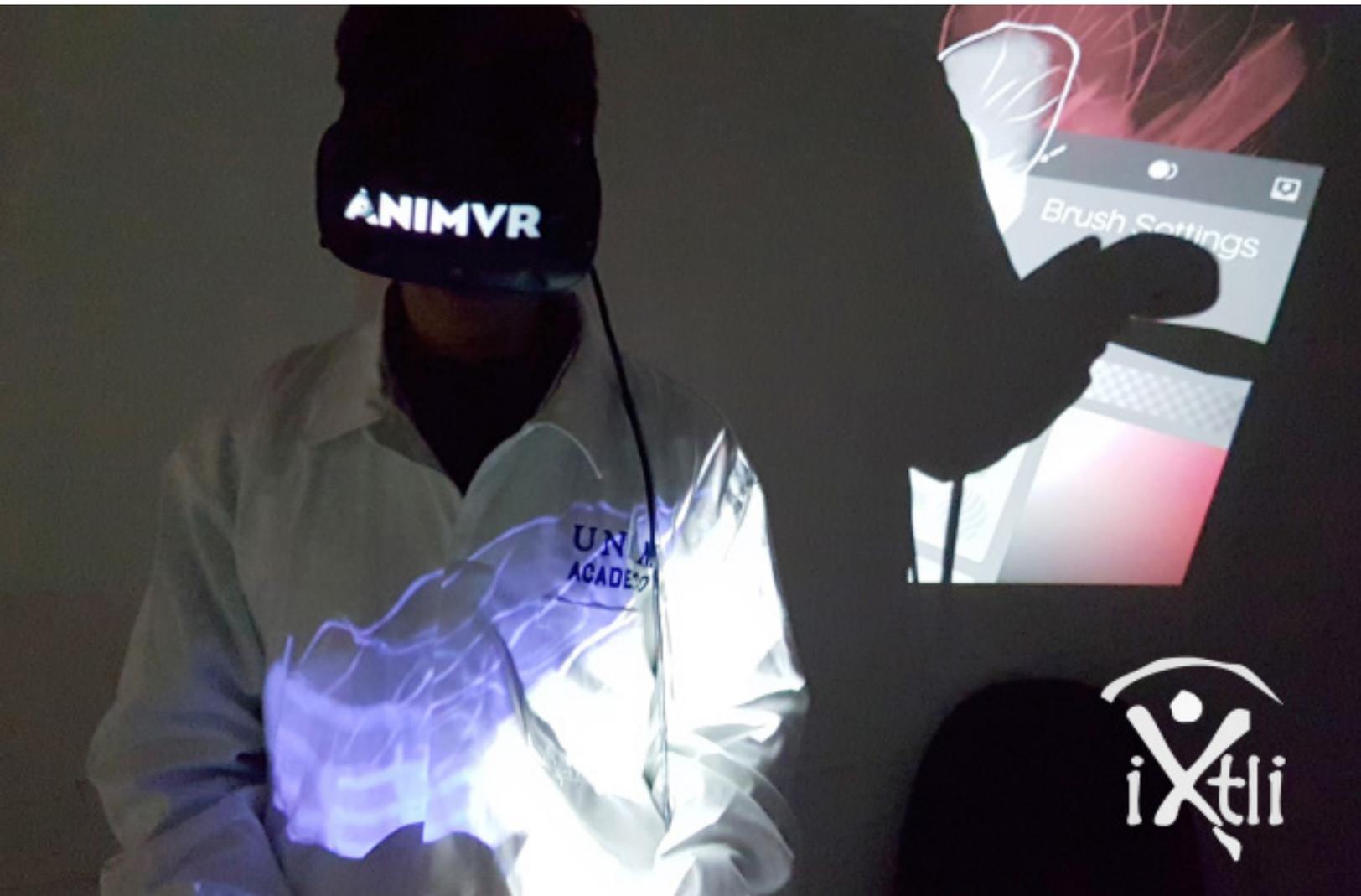
Observatorio Ixtli. Ciudad Universitaria, Ciudad de México

DIMENSIONES INASIBLES

Exposición derivada del proyecto PAPIME PE405717

Estrategias creativas para el dibujo en entornos de realidad virtual (2017-2018)

Durante el periodo mayo - agosto de 2018 se presentó la exposición Dimensiones Inasibles en el Observatorio Ixtli, en Ciudad Universitaria.



DIMENSIONES INASIBLES

Trazo una línea en la arena, siento la textura de los gránulos y veo la línea que mi dedo ha recorrido. Tomo un trozo de alambre, lo enrolló, lo tenso y la línea matérica genera un dibujo, proyecto una luz intensa y se genera una sombra, otro dibujo a partir del dibujo. El primero es asible, tangible, el segundo sólo puedo verlo. En un cuarto oscuro tomo una lámpara, frente a la cámara fotográfica realizo algunos movimientos apuntando hacia el obturador lento. Imagino líneas, trazo de forma pausada, después rápida, haciendo contrastes entre líneas rectas y espirales. Tengo el dibujo en la memoria muscular de mi cuerpo y puedo verlo hasta que miro la fotografía que se ha capturado.

Si hacemos un dibujo con alambre o hilo podemos asirlo, tocarlo; si dibujamos con carboncillo podemos sentir la materia con las manos; si dibujamos con luz vemos el recorrido de nuestra lámpara, pero el dibujo es visible sólo hasta que miramos la fotografía. Este tipo de dibujo es inasible. El dibujo en realidad virtual se devela ante nosotros al mismo tiempo que nuestra mano se mueve. Es tridimensional y la sensación de quien lo realiza o lo observa es, instintivamente, asirlo. Esto no es posible.

Tania de León Yong



Presentación

Dimensiones inasibles es una exposición colectiva conformada por una serie de instalaciones dibujadas y construidas en realidad virtual (RV). Los artistas participantes son Jorge Chuey, Daniel Manzano, Eduardo Ortiz Vera, José Ángel García Moreno y Tania de León Yong. Todos ellos cuentan con una larga y reconocida trayectoria en la disciplina del dibujo.

La principal intención ha sido explorar y dar a conocer algunas de las posibilidades creativas del dibujo en ambientes de RV. Nos interesa la experimentación en este medio y su valoración en el contexto del dibujo contemporáneo, en sus relaciones con la tecnología. En este tipo de entornos (RV) el panorama del dibujo se expande. Los trazos de la mano cobran tridimensionalidad al extenderse en el espacio. El cuerpo del dibujante y sus movimientos generan una danza que se registra gráficamente. Esperamos detonar en nuestros estudiantes y en el público en general la curiosidad por explorar las cualidades expresivas del dibujo con las tecnologías de la información.

Esta exposición está alojada en el Observatorio Ixtli de la DGTIC UNAM. Este espacio está dedicado a crear y mostrar a la comunidad proyectos de realidad virtual inmersiva. Para esta producción contamos con la asesoría de los Maestros Jonas Jansen, Milan Grajetzki y Raimund Krumme; así como con el desarrollo de la exposición en realidad virtual por parte de la Maestra María del Carmen Ramos y su equipo de colaboradores. A todos ellos nuestro sincero agradecimiento. Dimensiones Inasibles forma parte del proyecto PAPIME PE404717.

Disfruten la inmersión.

Tania de León Yong

Eduardo Ortiz Vera

Responsables del proyecto PAPIME PE404717



Enlaces relacionados con la exposición

Enlace de la exposición:

<https://www.ixtli.unam.mx/dimensiones-inasibles/>

Proceso de producción de los dibujos para Dimensiones Inasibles:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5997>

Video promocional de la exposición Dimensiones Inasibles:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5996>

-La exposición fue sido cubierta por varios medios de la UNAM:

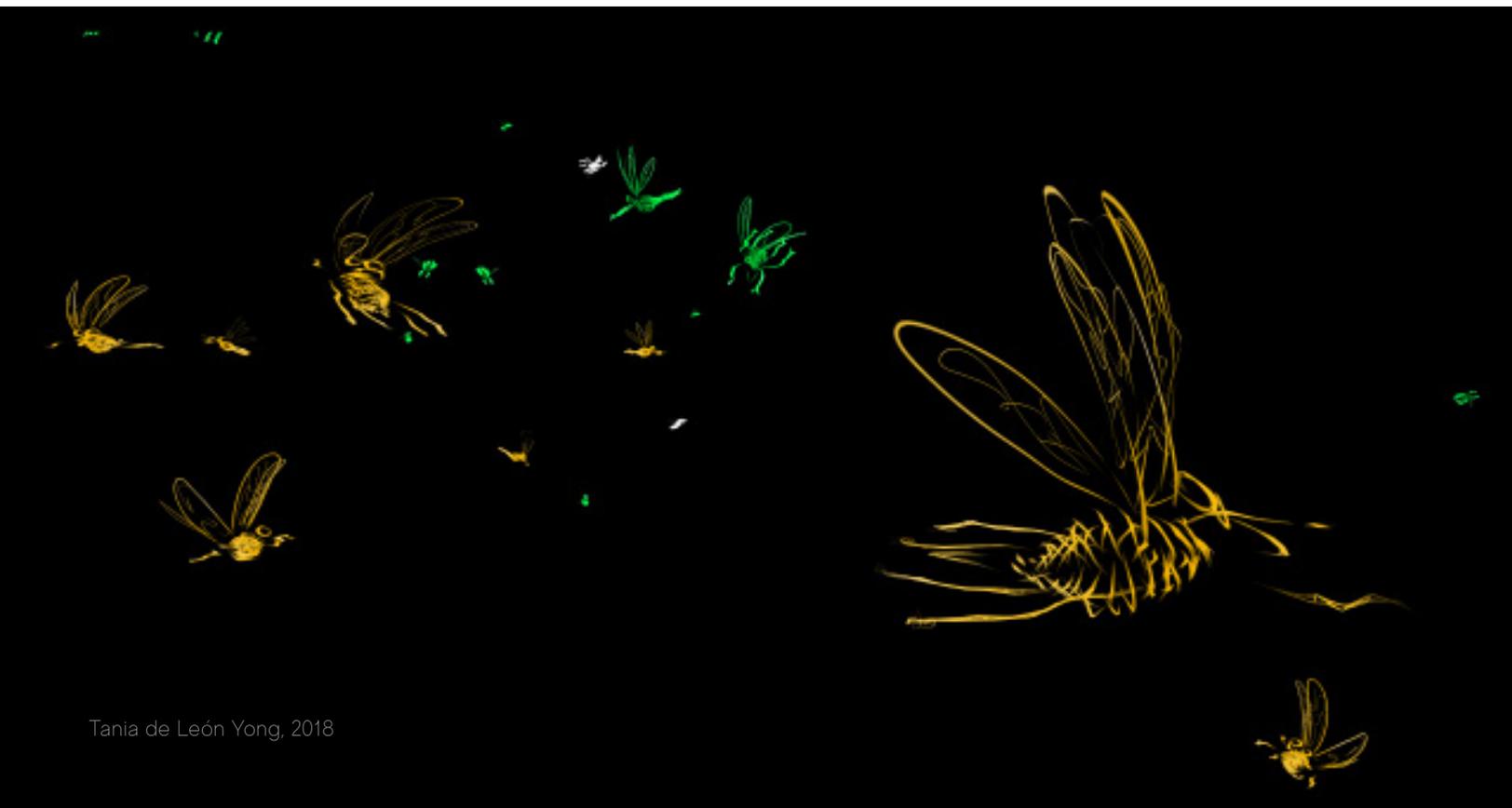
'Dimensiones inasibles, una muestra en la que el dibujo y la realidad virtual confluyen', por Omar Páramo y Francisco Medina. Disponible en: <http://www.unamglobal.unam.mx/?p=39617>

'Fusionan arte y realidad virtual en la UNAM'. Disponible en:

<http://tic.unam.mx/noticias/2018/05/2018-05-23-fusionan-arte-rv.html>

'Cuando conviven el dibujo y la realidad virtual', por Nelly Toche. 18 de junio de 2018. Disponible en:

<https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Cuando-conviven-el-dibujo-y-la-realidad-virtual-20180618-0138.html>



PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EN CONFERENCIAS

Primer Coloquio Internacional de Espacialidad e Inmersividad: aproximaciones científico-estético-tecnológicas

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Lerma

Estado de México

16 y 17 de noviembre

Eduardo Ortiz Vera y Maria del Carmen Ramos (conferencistas).



PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EN CONFERENCIAS

International Conference on Creative / Media / Technologies

St. Pölten University of Applied Sciences. St. Pölten, Austria

28 de noviembre de 2018

“Creative Strategies for Drawing and Animated Drawing in VR”

Tania de León Yong, Eduardo Ortiz Vera (conferencistas). José Daniel Manzano Águila, Jorge Chuey, José García Moreno.

Programa: <http://ag-animation.de/tagung-2018/>



CONCLUSIONES

A lo largo de 2017 y 2018 pudimos concretar los objetivos y metas que nos propusimos en el proyecto Estrategias creativas para el dibujo en entornos de Realidad Virtual. A manera de conclusión, presentamos una serie de ideas y frases que extrajimos de los textos de cada autor.

DANIEL MANZANO

Estas imágenes forman parte de las experiencias iniciales de dibujo de figura humana de memoria con integración de elementos caligráficos. La caligrafía es un cualidad formal y no narrativa. La paleta de color es la habitual en Daniel Manzano.

El trabajo que se presenta en la exposición es parte de un libro transitable. Continuar con la investigación-producción de los “Libros Transitables” en lo que yo llamo “Libros Alternativos”, en la Realidad Virtual (VR)

JORGE CHUEY

El lugar del dibujo, es un entorno donde el espacio es la forma y la forma es el espacio; todos los elementos se materializan.

Dos formas de pensamiento lógica e intuición.

En un inicio es un lugar donde no existe la forma ni horizonte alguno. El arriba y el abajo se confunden. Sólo existe la abstracción del pensamiento en cuyo tiempo-espacio se puede recuperar la memoria.

EDUARDO ORTIZ VERA

La interacción entre el dibujo, el color y el espacio en la realidad virtual, enfatiza el sentido de simulacro en las representaciones, el proceso de construcción de una ficción que se convierte en el fragmento de un ambiente o en un espacio múltiple o cerrado.

En la propuesta, el dibujo-color fluye y se tensiona en trazos y líneas, por los espacios que se expanden en direcciones contrarias.

El recorrido físico y visual de la representación sugiere territorios, paisajes que oscilan entre la figuración y la abstracción, la indefinición y la sugerencia.

TANIA DE LEÓN YONG

Tomando en consideración las características espaciales y temporales que pueden tener los dibujos animados en realidad virtual, en este trabajo exploro las relaciones de dibujos gestuales animados con diferentes proporciones, moviéndose a distintas velocidades. Recurrí a: la clonación de figuras, la repetición, variaciones en el ritmo, alteraciones de tamaño, dibujo de vibración y animación de marionetas

Cronografía III. Tiempo Cosmológico forma parte de este conjunto. El concepto de tiempo cosmológico hace referencia al tiempo de las esferas celestes. Se trata de una muy personal visión del cosmos.

JOSÉ ÁNGEL GARCÍA MORENO

Creemos y no creemos en lo virtual puesto que existe sin existir. Cuando nos referimos al dibujo animado virtual, en realidad deberíamos definirlo como escultura del tiempo y en movimiento, a través del espacio. Hoy comprendo que el acto del dibujo virtual se ejecuta en forma de danza.

SÍNTESIS

Los objetivos del proyecto PAPIME PE404717 -ESTRATEGIAS CREATIVAS PARA EL DIBUJO EN ENTORNOS DE REALIDAD VIRTUAL- se cumplieron en su totalidad:

- Fortalecimos la relación enseñanza-aprendizaje del dibujo en espacios virtuales, a través de la experimentación y la reflexión del dibujo contemporáneo con sus nuevas posibilidades tecnológicas.
- Produjimos el material didáctico interactivo propuesto, con base en estrategias creativas-didácticas para la enseñanza-aprendizaje del dibujo en ambientes virtuales.
- Capacitamos a los académicos participantes y a un grupo alumnos de la Licenciatura en Artes Visuales en las estrategias creativas para el dibujo en entornos virtuales.
- Por medio de una exposición en el Observatorio IXTLI dimos a conocer entre los alumnos de la Licenciatura en Artes Visuales y el público en general, algunas de las posibilidades que tiene el dibujo en los ambientes de realidad virtual. La exposición se llevó a cabo durante los meses mayo-agosto de 2018.

Las metas también se cumplieron cabalmente.

- Llevamos a cabo las conversaciones con los profesores participantes sobre lo que significa para ellos trabajar con realidad virtual.
- Llevamos a cabo los procesos administrativos del proyecto y las gestiones para adquirir el equipo de cómputo y de realidad virtual.
- Instalamos el equipo de realidad virtual en el S-TV, de la FAD Xochimilco.
- Se capacitó a los profesores involucrados en el uso del equipo de realidad virtual. La primera parte del curso fue la conferencia "¡Sin Marco!" que se llevó a cabo el 18 de septiembre de 2017 en la FAD Xochimilco, puede consultarse en los siguientes enlaces:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5869>

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5870>

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5871>

La segunda parte del curso se tuvo que cancelar a causa del sismo del 19 de septiembre, sin embargo los profesores Jonas Hansen y Milan Grajetzki nos asesoraron vía correo electrónico.

- Se llevó a cabo el curso de dibujo, impartido por Raimund Krumme, en diciembre de 2017, FAD Xochimilco y Unidad de Posgrado de Ciudad Universitaria.

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5919>

-Se documentaron en video y fotografía las sesiones de capacitación y las prueba de dibujo en espacios virtuales. Así mismo se realizaron varias reuniones para compartir las experiencias sobre las pruebas.

Puede consultarse el siguiente video:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5997>

-Se realizaron la totalidad de los dibujos en realidad virtual, incluyendo la programación y exposición de los mismos. La exposición lleva por título 'Dimensiones Inasibles'.

-Para agendar una cita para 'Dimensiones Inasibles' era necesario visitar el siguiente enlace: <http://www.ixtli.unam.mx/dimensiones-inasibles/>

-La versión electrónica del catálogo de la exposición 'Dimensiones Inasibles' puede consultarse en: <https://es.slideshare.net/taniadeleonyong/catalogo-dimensiones-inasibles>

-El proceso creativo y algunas imágenes de las reuniones pueden verse en la siguiente liga:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5997>

-El video promocional de la exposición puede consultarse en la siguiente liga: <http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5996>

-'Dimensiones Inasibles' en la Revista 925 de la FAD TAXCO – anuncio de difusión:

<http://revista925taxco.fad.unam.mx/index.php/actividades/>

-La exposición ha sido cubierta por varios medios de la UNAM: 'Dimensiones inasibles, una muestra en la que el dibujo y la realidad virtual confluyen'

Omar Páramo y Francisco Medina:

<http://www.unamglobal.unam.mx/?p=39617>

-y 'Fusionan arte y realidad virtual en la UNAM':

<http://tic.unam.mx/noticias/2018/05/2018-05-23-fusionan-arte-rv.html>

<https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Cuando-conviven-el-dibujo-y-la-realidad-virtual-20180618-0138.html>

-Se realizaron las siguientes cápsulas:

'El lugar del dibujo' por Jorge Chuey, puede consultarse en:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/5989>

'Dibujo: espacio-color' por Eduardo Ortiz Vera:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/6097>

'Dibujo animado en VR' por Tania de León:

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/6098>

-El Mtro. Jorge Chuey realizó un texto que no estaba contemplado en el proyecto inicial y se publicó en la Revista digital 925 de la FAD Taxco

Chuey, Jorge, 'Memoria, partículas donde se genera el tiempo', 2018, disponible en: <http://revista925taxco.fad.unam.mx/index.php/2018/05/14/memoria-particulas-donde-se-genera-el-tiempo/>

-Los días 2, 9 y 16 de mayo se llevó a cabo el curso 'Introducción al dibujo en entornos de realidad virtual' a un grupo de alumnos de la Licenciatura en Artes Visuales de la FAD UNAM. Impartido por el Mtro. Eduardo Ortiz Vera y la Dra. Tania de León Yong, en las instalaciones de la FAD Xochimilco. Mayo. 2017.

<http://mediacampus.cuaed.unam.mx/node/6099>

- Página web del proyecto:

<http://dibujovirtual.rua.unam.mx/>

OTROS ENLACES

- Conferencia presentada en Marzo de 2019, en la FAD Xochimilco

<https://www.youtube.com/watch?v=sQ1TgbZuVpk&t=656s>

-Entrevista a Tania de León

<https://www.youtube.com/watch?v=oGAOp7rQwYw&t=68s>

