



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

## **UNIVERSIDAD DE CUENCA**

### **FACULTAD DE ARTES**

#### **ESCUELA DE DANZA/ TEATRO**

Uso de desplazamientos con la técnica de Danza Contemporánea Flying Low dentro de un espacio creado con proyección multimedia sobre estructuras tridimensionales, para generar un dialogo entre los componentes que serán parte del proceso creativo de la obra Viento.

Investigación previa a la  
obtención del título de Licenciado  
en Danza/ Teatro

### **AUTOR**

Rita Gabriela Rodríguez Vargas

### **DIRECTORES**

Lic. Mabel Petroff Montesinos

Lic. Bruno Castillo Díaz

**Cuenca- Ecuador**

**2013**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## RESUMEN

En el presente trabajo se realiza un estudio de uso de tecnología multimedia, con imagen proyectada sobre objetos (mapping), y cómo el cuerpo del bailarín se desplaza dentro de este espacio físico-virtual con la técnica de Danza contemporánea Flying Low. Para generar un diálogo entre elementos virtuales y físicos, desarrollando un nuevo sistema de comprensión tanto del cuerpo como de la tecnología, a partir de sus propios lenguajes y la fusión de los mismos.

Es un trabajo interdisciplinario que busca la cohesión de varios lenguajes artísticos para la utilización en la Danza contemporánea y las artes escénicas en general, desarrollando nuevos procesos creativos y plásticos, y rompiendo el espacio marcado entre lo corporal y lo virtual.

## PALABRAS CLAVE

Danza Contemporánea, Flying Low, Tecnología Multimedia, Mapping, Cuerpo híbrido.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## ABSTRACT

This paper is a study of use of multimedia technology with image projected on objects (mapping), and how the dancer's body moves within this physical-virtual space with contemporary dance technique Flying Low. To generate a dialogue between virtual and physical elements, developing a new system of understanding of both the body and technology, from their own languages and merging them.

It is an interdisciplinary work that seeks cohesion of various artistic languages for use in contemporary dance and the performing arts in general, creative processes and developing new plastics, and breaking the marked space between the corporeal and the virtual.

## KEYWORDS

Contemporary Dance, Flying Low, Multimedia Technology, Mapping, hybrid body.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### INDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT .....	3
INDICE .....	4
DEDICATORIA .....	8
AGRADECIMIENTOS.....	9
CAPITULO I.....	10
1.    CUERPO EN EL ESPACIO ESCÉNICO .....	10
1.1    ESPAZIO ESCENICO	10
1.1.1    ¿QUÉ ES?	10
1.1.2    DEPLAZAMIENTO EN EL ESPACIO ESCÉNICO	16
1.2    DANZA CONTEMPORÁNEA.....	19
1.2.1    FLYING LOW - “VOLANDO BAJO”.....	24
CAPITULO II .....	27
2.    DANZA Y TECNOLOGÍA.....	27
2.1 USOS DE TECNOLOGÍA EN DANZA.....	27
2. 2.TECNOLOGÍA MULTIMEDIA, USOS EN DANZA .....	30
La luz y proyección.	32
Acercamiento de la luz y la proyección al arte escénico.	39
2. 3 PROYECCIÓN EN OBJETOS TRIDIMENSIONALES .....	40
¿Qué es el mapping?	40
2. 4 BENEFICIOS Y DIFICULTADES DEL USO DE TECNOLOGIA EN LA DANZA.....	41
AQUEL DÍA	43
MINA	45
2. 5 CUERPO FRENTE A LA TECNOLOGÍA, CUERPO HIBRIDO.....	48
CAPITULO III .....	50
3. 1 MUESTRA DE APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: .....	50
3.1.1 Base dramatúrgica de la muestra	50



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

3.1.2 Estética de la Muestra	51
3.1.3 Guión	52
3.1.4 Storyboard	54
3.1.5 Componentes a usarse en la muestra.	57
3.2 CONCLUSIÓN .....	61
ANEXOS .....	63
FICHAS DE REGISTRO DE PRUEBAS.....	64
FICHAS TÉCNICA .....	77
FICHAS DE REGISTRO MUESTRA VIENTO.....	94
Bibliografía.....	104



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

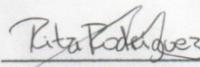


### UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Rita Gabriela Rodríguez Vargas, autor de la tesis "Uso de desplazamientos con la técnica de Danza Contemporánea Flying Low dentro de un espacio creado con proyección multimedia sobre estructuras tridimensionales para generar un dialogo entre elementos que serán parte del proceso creativo de la obra Viento.", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 22 de Octubre de 2013

  
Rita Gabriela Rodríguez Vargas  
C.I. 1600590986

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext: 1311, 1312, 1316  
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103  
Cuenca - Ecuador



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

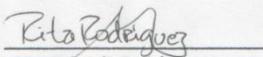


## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fundada en 1867

Yo, Rita Gabriela Rodríguez Vargas, autora de la tesis "Uso de desplazamientos con la técnica de Danza Contemporánea Flying Low dentro de un espacio creado con proyección multimedia sobre estructuras tridimensionales, para generar un dialogo entre elementos que serán parte del proceso creativo de la obra Viento", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Danza/ Teatro. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 22 de Octubre de 2013

  
Rita Gabriela Rodríguez Vargas  
C. I. 1600590986

*Cuenca Patrimonio Cultural de la Humanidad. Resolución de la UNESCO del 1 de diciembre de 1999*

Av. 12 de Abril, Ciudadela Universitaria, Teléfono: 405 1000, Ext.: 1311, 1312, 1316  
e-mail cdjbv@ucuenca.edu.ec casilla No. 1103  
Cuenca - Ecuador



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## DEDICATORIA

Al arte y a Yanua, por haberme cambiado la vida.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## AGRADECIMIENTOS

A Luis y Rita, mis padres que me trajeron a este camino, y a pesar de sus miedos me acompañan siempre. A los ñaños Javier y Sebas, por el cariño y apoyo.

A mis compañeros y hermanos con quienes soñamos, y caminamos a diario, Ximena y Cristian, por todo el acolite, apoyo, empujón, sueños y ganas durante este proceso y siempre.

A Bolo y SONO, por el espacio siempre abierto y presto a apoyar a los artistas.

A Dániel, por hacer posible esta investigación siendo parte importante de este proceso, además de ser compañero de charla, ideas, sueños, y de vida, que me impulsa a seguir.

Y a todos los amigos que comparten sus ganas y fe para hacer del arte su vida.



## CAPITULO I

### 1. CUERPO EN EL ESPACIO ESCÉNICO

#### 1.1 ESPACIO ESCENICO

##### 1.1.1 ¿QUÉ ES?

Es espacio escénico el lugar donde se desarrolla la acción, es cualquier lugar donde exista público y actor, la mirada externa para un bailarín o actor es necesaria para complementar la interpretación del personaje. Por lo tanto el espacio escénico es el “espacio propio de los cuerpos en movimiento, el actor, elemento fundamental del teatro, no podría existir sin un espacio donde pueda desplegarse, pues se puede definir el teatro como un espacio donde se encuentran los que miran y los mirados” (Ubersfeld, 2002) ; dos elementos fundamentales a la hora pensar en espacio escénico.

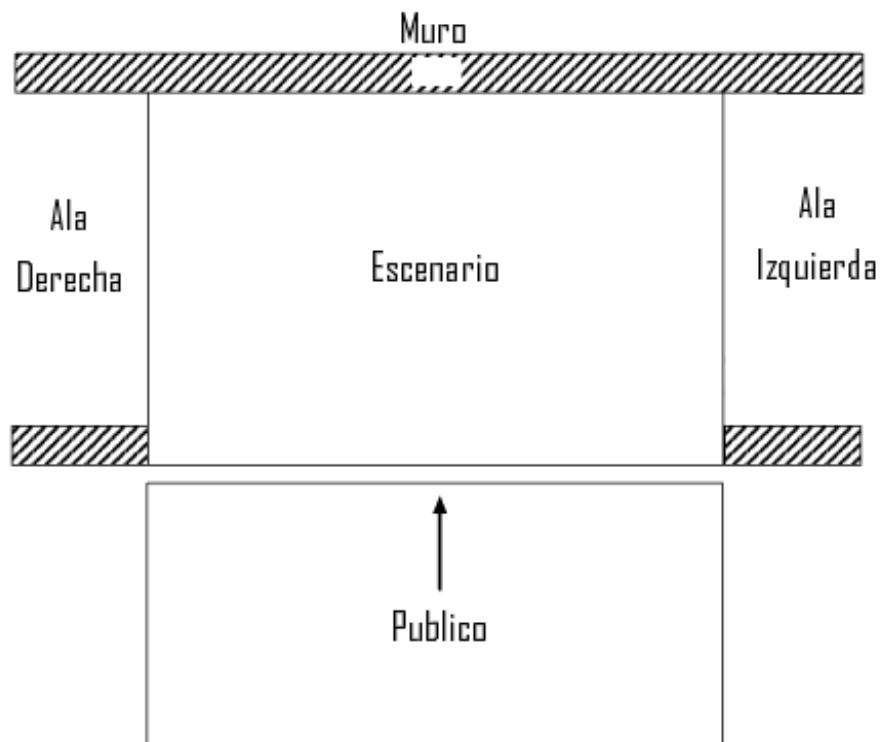
El bailarín hace suyo el espacio escénico utilizando tres instrumentos, el movimiento, la temporalidad y la espacialidad, con estos elementos el cuerpo modifica al espacio, lo transforma y hace dinámico, son los cuerpos quienes hacen el espacio, sin importar el lugar arquitectónico.

Existen varios tipos de espacios, que están clasificados según la forma y ubicación de público.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- A LA ITALIANA O ARCO PROSCENIO: con el público situado unidireccionalmente frente al escenario. Este es el tipo de escenario más común.<sup>1</sup>



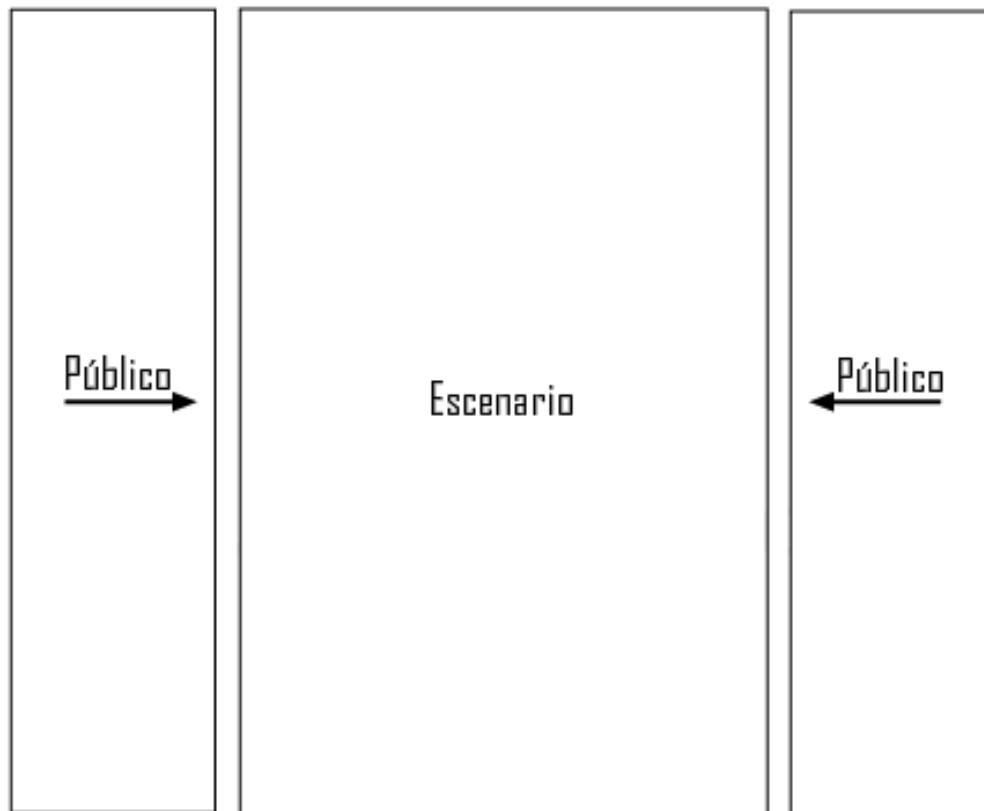
---

<sup>1</sup> Reseña de descripción de Espacio Escénico, tomadas de el diario de trabajo personal, y de Espacio Escénico, tipos de espacios. (García, 2011)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- TRAVESÍA: es una forma de pasarela. Es muy adecuado para las escenas de enfrentamiento. La sensación de pasarela evoca dinamismo y un ritmo rápido.<sup>2</sup>



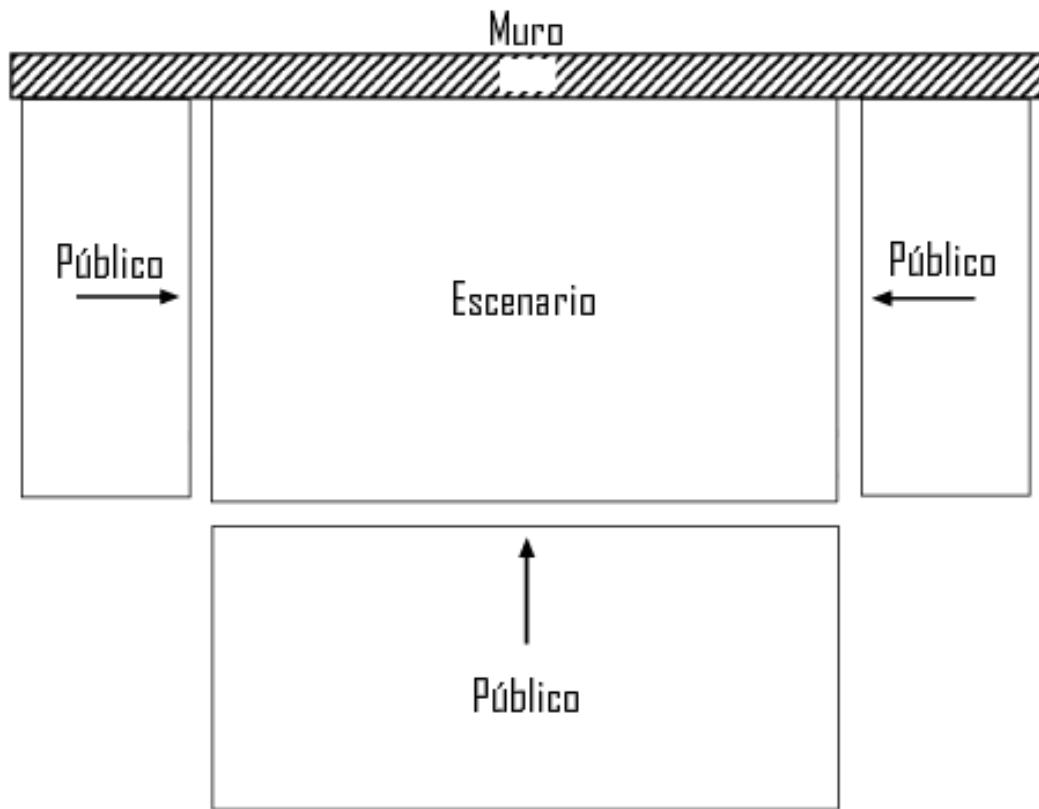
---

<sup>2</sup> ibidem



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- DE EMPUJE: la puesta en escena se hace en todas las direcciones y se tiene más vista de acción. Aun así, los elementos escénicos solo pueden ser colocados en la parte trasera del escenario.<sup>3</sup>

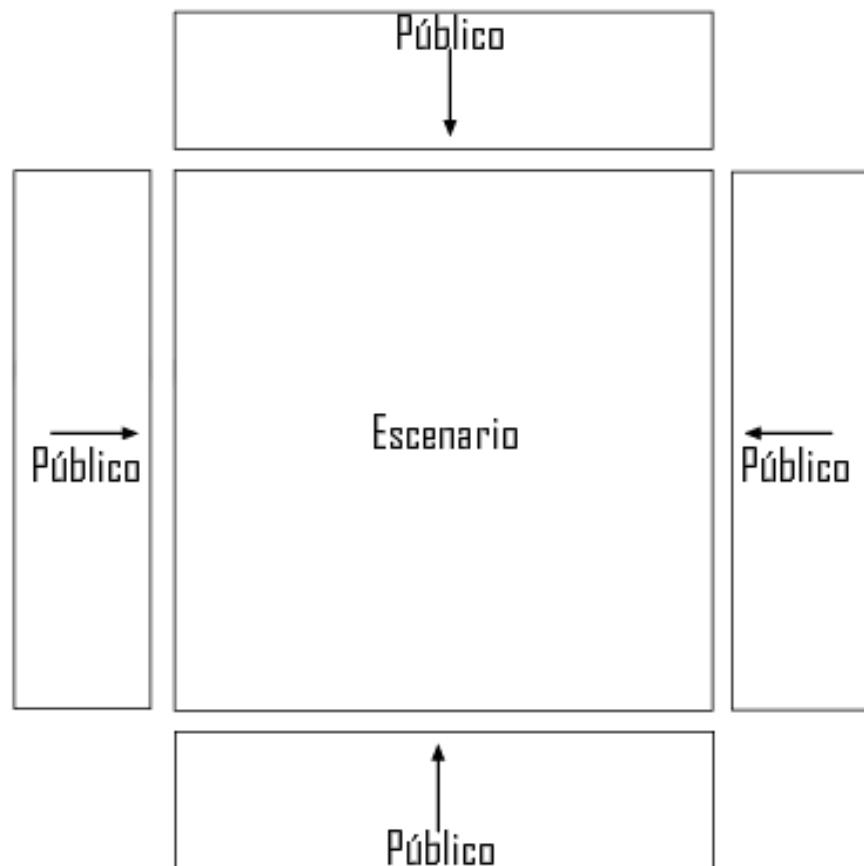


<sup>3</sup> ibidem



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- CIRCULAR: es una derivación del coliseo romano, donde el escenario está centrado con los espectadores a los alrededores. Ofrece al público más cercanía con el escenario y enfrenta al espectador. 360º de vista significa que todo el escenario está al alcance de toda la audiencia.<sup>4</sup>



<sup>4</sup> Reseña de descripción de Espacio Escénico, tomadas de el diario de trabajo personal, y de Espacio Escénico, tipos de espacios. (García, 2011)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

El escenario se divide en varias zonas, depende de la zona se plantean diferentes niveles de tensión o importancia dentro del escenario, estas zonas son:

### Zonas de Escenario

Centro o “punto muerto”: es el punto más intenso expresivamente del escenario, pero implica también debilidad, debido a que si prolongamos su uso, la fuerza comienza a desvanecerse.

Seis zonas débiles y Siete fuertes en el escenario: los principales senderos de irradiación son las diagonales (esquinas de la embocadura), ponen en relieve el elemento personal, y el que baja por el centro; que los costados son muy ineficaces para las salidas y los mutis, y para cualquier movimiento. “Exceptuando las esquinas y el centro del foro, los demás puntos son débiles para salir a escena o desaparecer. Todas las zonas del escenario parecen tener un ritmo fluctuante creciente y decreciente”.(Muñoz, 2013)

Las zonas del espacio escénico dan mayor fuerza a determinadas partes de una obra, en Danza los desplazamientos en diferentes zonas del espacio dan una lectura particular al espectador, por ello la importancia de tenerlos presentes, nada queda a la suerte en la escena.

Ya conocido el espacio escénico y entendiendo que es el cuerpo el que lo crea y modifica, cabe tomar en cuenta a los desplazamientos dentro del espacio escénico, como el cuerpo se mueve y que direcciones toma para trasladarse de un punto a otro .



UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 1.1.2 DEPLAZAMIENTO EN EL ESPACIO ESCÉNICO

#### Desplazamiento escénico

Desplazarse es realizar una trayectoria del A al punto B, dentro del espacio escénico.

Existen varias formas de desplazarse dentro del espacio escénico, Rudolf Laban, realizó un estudio del movimiento del cuerpo, que se encuentra descrito en su libro “El Dominio del Movimiento”, es un estudio de las posibilidades de movimiento que tiene el cuerpo y su sistematización, este estudio lo realiza sobre el movimiento mismo, y puede ser aplicado en varios campos, como la Danza, teatro, biomecánica, estimulación temprana y más.

Para ubicar los desplazamientos, primero hay que ubicar al cuerpo en el espacio.

Laban concibe al espacio a partir del cuerpo de la persona que baila y de sus límites, siendo estos delimitados por el radio de acción normal de los miembros del cuerpo en su máxima extensión a partir del cuerpo inmóvil. A este espacio le denomina “Kinesfera” (espacio esférico alrededor del cuerpo que se dibuja al extender las extremidades), y es el espacio en que el cuerpo puede moverse. Las tres dimensiones de este espacio son: vertical, horizontal y transversal, y corresponden respectivamente a la altura, a la anchura y a la profundidad del mismo. De la combinación de estas tres dimensiones, aparecen doce direcciones que el cuerpo puede tomar dentro del espacio.<sup>5</sup>

1. arriba-derecha
2. abajo-detrás

---

<sup>5</sup>Tomado de el Dominio del Movimiento. (Laban, 2006)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

3. izquierda-delante

4. abajo-derecha

5. arriba-detrás

6. derecha-delante

7. abajo-izquierda

8. arriba-delante

9. derecha-detrás

10. Arriba-izquierda

11. Abajo-delante

12. Izquierda-detrás

“Los puntos de intersección de las direcciones forman las cúspides del cuerpo que posee algo de la esfera y del cubo al mismo tiempo, y que se llama icosaedro (el poliedro regular más cercano a la esfera)” (Laban, 2006). Y desde las intersecciones del icosaedro se marcan las diagonales de los desplazamientos del cuerpo, claramente se puede ubicar el inicio y final de un desplazamiento y definir con exactitud el movimiento en el espacio.

Para realizar desplazamientos el cuerpo realiza movimientos, según Laban estos movimientos están condicionados por el espacio, el tiempo y la intensidad.



### **Espacio.**

- Niveles de trabajo: superior, medio y bajo,
- Direcciones: arriba-abajo; derecha-izquierda; delante-detrás,
- Amplitudes: amplio-reducido.

### **Tiempo.**

- En cuanto a la velocidad: movimientos rápidos- lentos
- En cuanto a la predominancia de un ritmo externo o del nuestro propio.
- Súbito o sostenido.
- Continuidad: continuo o a intervalos.

### **Intensidad. (Carga de energía)**

- Energía: débil / fuerte; suave/brusco.
- Grado de intensidad: constante / progresivamente decelerado o acelerado.
- Fluidez: fluidos/conducidos.

Los elementos antes mencionados son características del movimiento y por ende del desplazamiento, y de la combinación de los mismos resultan diversos desplazamientos dentro de la escena. El movimiento corporal está sujeto a reaccionar frente a estímulos externos e internos. “Existe una sensación de interrelación del cuerpo con el espacio en cuanto todos los elementos de esta ecuación logren un diálogo y con ello se establezca armonía en la escena”. (Salgado, 2009)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

El espacio, el cuerpo, los objetos, deben compactarse de tal forma que el espectador divise uno solo, todos en un diálogo constante y fluido. Reflexionar sobre quién modifica a quien, el cuerpo al espacio o el espacio al cuerpo; o ambos dialogan, están en constante cambio.

### 1.2 DANZA CONTEMPORÁNEA

Danza contemporánea, es un término muy popular dentro del arte, pero realizar el rastreo real y comprobado de su origen, generó varios inconvenientes, desde entender la época pos guerra de la segunda guerra mundial, hasta verla más actual y joven.

Diversas han sido las definiciones de Danza contemporánea, cada uno de los conceptos determinado por su contexto y realidad. De varios textos que se contradicen cronológica y técnicamente en definir Danza contemporánea, se puede tomar la siguiente definición; “Arte cuyo material de trabajo es el movimiento corporal, no se ha situado patrones de movimiento, sino que es más bien una continua búsqueda de nuevas formas y dinámicas. Por lo que se hace uso de varias técnicas de danza, como moderna y clásica, para entrenar, se encuentra en dialogo constante con varios ramas artísticas como actuación, musicales, audiovisuales, artes plásticas de los cuales toma elementos para sus experimentaciones y obras.” (Naranjo, 2010)

Varias técnicas de Danza Contemporánea se han desarrollado durante los últimos años, cada una con cierta particularidad y principalmente para responder a una necesidad concreta. Muchas de las técnicas de Danza contemporánea salieron de diversas investigaciones, indagando sobre nuevos movimientos, que buscan organicidad en los cuerpos, regresar a principios básicos y llegar a una comunión



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

entre el cuerpo y la mente de cada bailarín. Entre las técnicas más populares tenemos:

- **Técnica de Release:** se basa en la distribución y uso adecuado de la fuerza al momento de realizar un movimiento, buscar movimientos relajados, y manejar mucho el peso y contra peso que ayuda al cuerpo a realizar movimientos con menos esfuerzo.



Clase de release, Danza Contemporánea.  
Bailarín Francisco Guillen.  
Escena Estudio de Danza y Teatro. Cuenca 2013



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Técnicas Somáticas, nacieron como una búsqueda terapéutica a diversas afecciones físicas, estas técnicas se interesan por generar auto-consciencia corporal, en las que la relación de cuerpo y mente se encuentran muy ligadas. “Entre estas técnicas tenemos, el método Feldenkrais, Alexander, Ideokinesis o Eutonía. Estas técnicas promueven una práctica saludable y el bienestar de los bailarines”. (Naranjo, 2010)



Técnicas Somáticas  
Bailarinas: Rita Rodríguez, Ximena Parra  
Escena Estudio de Danza y teatro. Cuenca 2013



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Improvisación de contacto, que con la práctica y sus principios se ha desarrollado como técnica, pero es una herramienta para la composición y performance.



Improvisación de Contacto

Foto: Eliana Ben David.

<http://www.danceinisrael.com/2008/12/making-contact-contact-improvisation-in-israel/>



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Flying Low, Volando bajo, que se caracteriza por ser dinámica y fluida, con principios claros de manejo del centro como el del movimiento.



Flying Low , Danza Contemporánea.  
Bailarín Francisco Guillen.  
Escena Estudio de Danza y Teatro. Cuenca 2013

En esta última técnica nos vamos a detener, ya que por sus principios de movimientos enriquece las posibilidades de desplazamientos dentro del espacio escénico.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 1.2.1 FLYING LOW - “VOLANDO BAJO”.

La Danza contemporánea se ha desarrollado por la necesidad de buscar nuevos movimientos, Flying low es un técnica de Danza contemporánea en que sus principios básicos se encuentran en el manejo del centro con proyección hacia las extremidades, y el acercamiento al suelo. En esta técnica el manejo de las ideas de curva, espiral y centro, son importantes ya que todos estos aspectos tienen capacidades concéntricas y excéntricas en el espacio, y ayudan a que el cuerpo llegue al piso y se desplace por él sin ningún problema. El reto de esta técnica se encuentra en manejar el centro y la torsión al mismo tiempo.<sup>6</sup>

La creación de esta técnica se la atribuye a David Zambrano, que a causa de una lesión empezó a trabajar con su cuerpo desde el piso. Él acudía al gimnasio a buscar formas de moverse con sus limitaciones corporales y descubrió desplazamientos que con el aporte de artes marciales se fusionaron creando una técnica que utiliza fuerza y relajación, da al bailarín la libertad para jugar con sus pesos en diferentes direcciones y formas de movimiento, aportando en el cuerpo elementos para búsqueda e improvisación.

De las diferentes técnicas existentes de Danza Contemporánea, esta facilita desplazarse en el espacio escénico, además pensando en un espacio en el que se encuentren volúmenes geométricos con proyecciones, ya que por el manejo del centro ayuda a controlar de mejor manera el cambio de direcciones y proporciona fluidez tanto en el piso como en la vertical.

---

<sup>6</sup>Resumen realizado en base al texto Flying low , principios (Tonelli)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Fuerza y fluidez que colaboran para que el cuerpo en escena pueda dialogar con los volúmenes que en ella se encuentren, y producir un todo en escena, en la que el intérprete, el espacio sean uno solo, y en la que el límite entre lo corporal y lo virtual se desvanezca.



Flying Low , Danza Contemporánea.  
Bailarín: Rita Rodríguez, Ximena Parra  
Escena Estudio de Danza y Teatro. Cuenca 2013

Está técnica permite un buen desarrollo de improvisación, en el que la conexión del cuerpo con la mente se encuentren presentes y en relación con los demás y con el espacio. “Zambrano empuja a los bailarines a darse cuenta de que siempre hay algo más en el interior y que la realización es espontánea.”(Zambrano)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Zambrano desarrolla una forma de improvisación denominada Passing Through, una técnica de improvisación abierta a todo público que busca una sincronía de danza grupal, la interrelación con todos los elementos que forman parte de esta improvisación son importantes, todos bailan juntos. Pendientes siempre de lo que está pasando con el resto del grupo y de los alrededores. Este método de improvisación se puede aplicar al bailar entre objetos con proyección, generando la misma sensación que dan los bailarines trabajando sobre estos ejercicios, que es generar una sincronía.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## CAPITULO II

### 2. DANZA Y TECNOLOGÍA

#### 2.1 USOS DE TECNOLOGÍA EN DANZA

El mundo ha avanzado y al mismo tiempo la tecnología, estos han aportado en el desarrollo de las sociedades, creando sistemas operativos que ayudan a la sistematización y organización de información y datos, resolución de problemas, en fin, facilita la vida del hombre y forma parte de su diario vivir.

“En la actualidad el uso de tecnología digital se ha vuelto cotidiano, y es cada vez más accesible para las posibilidades económicas de las personas en general. Lo que la ha convertido en una herramienta de uso diario.”<sup>7</sup> (Zorrilla)

Las artes en general siempre se han valido de los recursos tecnológicos que se encuentran a su alcance, esto ha planteado cambios a la hora de generar obras artísticas, desde su forma de ver y concebir la obra, hasta su misma ejecución.

La tecnología ha aportado en las artes escénicas con el uso de iluminación y escenografía como parte integral de la creación artística y no simplemente un decorado. Este gran aporte lo dio Adolphe Appia, situando al hombre como el centro de su reflexión teórica, “el actor crea el espacio de acuerdo a su temporalidad rítmica”,<sup>8</sup> (Antzerki, Nexoteatro, 2013). Su contemporáneo Gordon Craig quien se

---

<sup>7</sup> In TAD, Actividades Artísticas y académicas del equipo de Investigación en Tecnología aplicada a Danza, departamento de las Artes del Movimiento. IUNA.

<http://intad1.wordpress.com/tag/danza/?blogsub=confirming#subscribe-blog>

<sup>8</sup> Antzerki, T. (2013). *Nexoteatro*. Recuperado el 07 de 2013, de <http://www.nexoteatro.com/Adolphe%20Appia.htm>



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

oponía al naturalismo, fue un creador de ambientes, utilizando elementos y objetos dentro de la escena, y ubica al hombre como una “supermarioneta”, un elemento más dentro del escenario, Craig trabaja en función de que todos los elementos se vean como uno solo dentro del escenario, pensando en utilizar la iluminación el vestuario y la escenografía como parte integral en la obra. Este pensamiento cambio la forma de ver al espacio escénico y al teatro.<sup>9</sup> (Antzerki, Nexoteatro, 2013).

Las artes se fueron fusionando y utilizando diferentes recursos como el cinematógrafo creado por los hermanos Lumière que puso al cine a caminar el 28 de diciembre de 1895. De ahí hasta la actualidad los avances han sido grandes, y con ello las opciones que se han utilizado.

El video-danza ha sido una de las primeras fusiones entre danza y tecnología. El video no solo como registro, sino como parte de una sola composición. "Danza para la pantalla es la construcción literal de una coreografía que sólo vive cuando está encarnada en un film, video o tecnologías digitales. Ni la danza ni los medios para manifestarla están al servicio uno de otro, sino que son compañeros o colaboradores en la creación de una forma híbrida."<sup>10</sup> (Rosemberg, 2000)

Ahora el arte no es ajeno a los avances tecnológicos. Estos dos se fusionan, creando un lenguaje diferente. La coreografía es creada para ser interpretada frente a una cámara, los planos y tomas son elaboradas de manera que complementan la coreografía. Se aporta con detalles, se puede acelerar el movimiento, suspenderlo, cortarlo. Definitivamente es otra forma de creación.

---

<sup>9</sup>

Antzerki, T. (2013). *Nexoteatro*. Recuperado el 07 de 2013, de  
<http://www.nexoteatro.com/Adolphe%20Appia.htm>

<sup>10</sup> Análisis y discursos sobre videodanza



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

"Un gesto pequeño e insignificante en el escenario puede transformarse, cuando se ve a través de la lente, en poético y grandioso, mientras la respiración o los pasos del bailarín pueden convertirse en puntos focales de la obra" (Rosemberg, 2000), La tecnología nos ofrece una infinidad de posibilidades para la creación , sin dejar de lado lo efímero y único de las funciones en vivo, pero aporta con más posibilidades y con el hecho de poder trabajar en nuevas propuestas escénicas y con esto llegar a nuevos públicos.



MANO. Videodanza  
Proyecto Escena .Cuenca 2012  
<http://vimeo.com/46206930>

Pero el video no es la única forma de vincular danza con tecnología, se han desarrollado software con los que se puede realizar interacción en vivo entre el actor- bailarín y animaciones u objetos virtuales. Utilizando varios tipos de sensores que leen el movimiento y lo reinterpretan, como el kinect, utilizado en los juegos de video que sienten el calor por medio de infrarrojo y pueden leer el movimiento, y



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

muchos software más que no fueron creados específicamente para utilizarlos en las artes, pero están siendo adaptados para las artes escénicas.

Las fronteras entre arte y tecnología cada vez van desapareciendo, ahora hay una coexistencia, y con esta infinitas posibilidades de creación de un nuevo lenguaje, una nueva codificación que no debe ser etiquetada rígidamente como las anteriores existentes. Es el cuerpo, es el espacio, es el mundo y todos sus recursos tecnológicos siendo uno a favor de las artes.

### 2. 2.TECNOLOGÍA MULTIMEDIA, USOS EN DANZA

Tecnología multimedia es aquella que combina el uso de archivos de diferentes tipos de origen, como imágenes, vídeos, animaciones, voces, música, y textos. Su utilización se ha convertido en un uso estandarizado en internet y en las nuevas tecnologías en general, ganando una importante aceptación entre los usuarios debido a la interactividad que produce mediante la utilización de recursos de calidad.<sup>11</sup> (Suárez, 2010)

Tienen varias aplicaciones, en diferentes ámbitos como educación, comunicación, ciencia y tecnología, entretenimiento y el arte.

En el arte, el uso de tecnología multimedia ha abierto campo a varias experimentaciones que han cambiado en parte la forma ver y entender al arte y al mundo. Y el campo de las artes escénicas no ha sido la excepción, hay varias

---

<sup>11</sup>

Suárez, F. J. (2010). *Tecnología Multimedia*. Recuperado el 12 de 08 de 2013, de <http://www.atc.uniovi.es/teleco/5tm/archives/1intro.pdf>



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

propuestas de Danza y teatro que han utilizado este recurso, lo que ha transformado el quehacer artístico, “utilizar los medios en escena ya no es solo cuestión de simple técnica o un trabajo formal, compromete el sentido general de una puesta en escena” (Pavis, 2007) . Una de las formas en las que se utiliza la tecnología multimedia es por medio de la proyección.

### **La proyección**

Entendamos entonces que la proyección es la Imagen proyectada por medio de un foco luminoso sobre una superficie. Que hace visible sobre un cuerpo o una superficie la figura o la sombra de otro.(RAE)

### **El Proyector**

Aparato que proyecta imágenes ópticas sobre una superficie con el que se obtiene un haz luminoso de gran intensidad. (RAE)

### **Proyector multimedia.**

Un proyector de vídeo o vídeo proyector es un aparato que recibe una señal de vídeo y proyecta la imagen correspondiente en una pantalla de proyección usando un sistema de lentes, permitiendo así mostrar imágenes fijas o en movimiento.

Todos los proyectores de vídeo utilizan una luz muy brillante para proyectar la imagen, y los más modernos pueden corregir curvas, borrones y otras inconsistencias a través de los ajustes manuales.

### **Funcionamiento del proyector**

La señal de vídeo de entrada puede provenir de diferentes fuentes, como un sintonizador de televisión (terrestre o vía satélite), un ordenador personal.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Este proyector multimedia se utiliza para proyectar diversas señales informáticas (VGA/HDMI/RCA), así como señales de vídeo NTSC/PAL/SECAM en una pantalla.

### **Características del proyector.**

Resolución: sirve para ver la imagen con mayor o menor calidad. La resolución mínima de SVGA debe ser de 800x600, aunque es preferible XGA de hasta 1024x768.

Potencia o lúmenes: sirve para ver con más o menos claridad la proyección. Los proyectores que se comercializan actualmente no deben bajar de los 1800 lúmenes de potencia.

Tecnología LCD (pantalla de cristal líquido), válida para proyecciones estáticas, pantallas del ordenador, presentaciones PowerPoint, etc.

Tecnología DLP (procesamiento digital de luz), es más apropiada para proyecciones de vídeo.

### **Inconvenientes**

Es visible un efecto de pixelación (aunque los avances más recientes en esta tecnología lo han minimizado), es probable la aparición de píxeles muertos y la vida de la lámpara es de aproximadamente 2000 horas.

### **La luz y proyección.**

En su libro “La música y la puesta en escena”, Appia cita la importancia de la luz en la puesta en escena y define la inutilidad de las posiciones habituales utilizadas hasta ese entonces para la luz, que a su juicio coartaban su fin expresivo. Define dos tipos de iluminación existentes en la naturaleza, la luz general indirecta no focalizada y la luz directa focalizada. (Sirlin, 2006)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

“La luz del día penetra la atmósfera por todas partes sin debilitar por ello la sensación que tenemos de su dirección. Ahora bien, solamente percibimos la dirección de la luz por sus propias sombras. La calidad de las sombras es la que expresa para nosotros la calidad de la luz. Así, las sombras se forman mediante la misma luz que penetra la atmósfera. Esta omnipotencia no puede obtenerse de manera idéntica; la claridad de cualquier foco luminoso en un espacio oscuro nunca difundirá la luz suficiente como para crear lo que denominamos el claro-oscuro, es decir la sombra proyectada (con mayor o menor nitidez) en un espacio ya penetrado por la luz, por lo tanto, es preciso dividir la tarea y disponer, por un lado, de los aparatos encargados de difundir la luz y, por el otro, de los que por la dirección precisa de sus rayos provoquen las sombras que deben asegurarnos la calidad de la iluminación. A los primeros los denominaremos luz difusa, y a los segundos luz activa”.<sup>12</sup>(Sirlin, 2006)

A partir de su legado se comienza a definir un perfil sistémico de la iluminación, entendiendo sistémico al conjunto de pasos para comprender y utilizar la luz. . Estableciéndose una cantidad de herramientas que, usadas libremente, conforman las cualidades o propiedades controlables de la luz y la imagen proyectada:

Intensidad

Posición

Distribución-forma

Tiempo-movimiento

Color e imagen

---

<sup>12</sup> Cita de Sirlin, Eli a Apia, Adolphe “La música y la puesta en escena”



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Para que exista percepción de luz e imagen se requieren 3 componentes básicos imprescindibles:

Una fuente de luz.

Un sujeto perceptor

Un elemento percibido o iluminado (una superficie o volumen reflejante)

### Intensidad

La intensidad está asociada al brillo de la luz desde un simple resplandor hasta el máximo brillo que el ojo puede soportar. Eso quiere decir que está relacionado fundamentalmente a la sensación que se provoca sobre el sujeto perceptor, por medio de una fuente de luz. “Esta percepción va a depender fundamentalmente del contraste relativo con el entorno”.(Sirlin, 2006)

La intensidad puede ser controlada mediante la atenuación de potencia, el uso de colores o de elementos, filtros moduladores de la luz e imágenes.

Hay una serie de características que cambian la percepción de la intensidad de la luz:

#### 1. Impresión subjetiva de brillo

Más que la medición exacta del brillo, nos interesa la percepción subjetiva del brillo del perceptor, es decir “no cuál es la intensidad lumínica sino cómo se la percibe”(Sirlin, 2006).



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

La intensidad es medida en lux, que nos va a dar el nivel de la iluminancia.<sup>13</sup>

*“Una vela en un restaurante a oscuras puede ser suficientemente brillante, mientras que un proyector de 1KW de potencia puede no verse en una fachada iluminada. Una fuente de luz iluminando un espacio blanco tiene una presencia diferente que en espacio de Paredes negras. La textura y el color de los elementos en el espacio modifican sustancialmente la percepción de intensidad lumínica provocada por una fuente de luz.” (Sirlin, 2006)*

### 2. Adaptación del ojo

El ojo humano se adapta al nivel de iluminación, eso dependerá de los niveles del inicio y final del un proceso de iluminación, de cómo es un efecto, cuánto tiempo dura y de la progresión en los cambios.

“Si ambos son mayores de 3 cd/m<sup>2</sup> la adaptación toma solamente unos pocos minutos, pero si la adaptación involucra niveles muy bajos del nivel fotópico<sup>14</sup>, la adaptación a la oscuridad puede tomar alrededor de una hora”.(Sirlin, 2006)

### 3. Umbrales perceptivos - Fatiga visual - Falta de contraste

Al pensar en umbrales perceptivos se debe tener claro los límites del espectro visible, y tratar de conseguir una armonía y equilibrio de la luz para tener un confort visual. Un cambio rápido entre diferentes niveles de luminancia fatiga al ojo, al igual que la exposición por periodos largos a un mismo nivel de luminancia.

---

<sup>13</sup> Iluminancia: Magnitud que expresa el flujo luminoso que incide sobre la unidad de superficie. Su unidad en el Sistema Internacional es el /lux. RAE. <http://lema.rae.es/drae/?d=drae&val=iluminancia&x=43&y=19>

<sup>14</sup> Fotópico: Relativo a la sensibilidad retiniana ante una luz intensa. (Martín Lasa, Alberto)[http://www.portalesmedicos.com/diccionario\\_medico/index.php/Fotopico](http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Fotopico)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 4. Visibilidad y agudeza visual

Es necesario tener en cuenta que la agudeza visual cambia de acuerdo a la distancia en la que se encuentre el observador en relación al objeto iluminado. Así como de otros factores, “La cantidad de luz que requiere un objeto para ser visto claramente depende de su color, textura, cualidad reflejante de su superficie, tamaño relativo y distancia al observador”(Sirlin, 2006).

En las pruebas realizadas se pudo comprobar que a mayor distancia entre perceptor y el objeto- cubo se necesitaba mayor intensidad de la luz.

### Posición

La ubicación de la fuente de luz es probablemente el elemento más importante de comprender. Dramáticamente es modificadora de sensaciones y emociones y hace que los objetos cambien sustancialmente su apariencia, provocando significados distintos en el observador. Es tan importante la luz como la sombra provocada. Para estudiarla vamos a considerar la relación de posiciones entre perceptor, fuente de luz y objeto iluminado, nombrando las posiciones más comunes.

### Luz cenital

### Contraluz

### Lateral

### Luz frontal

### Luz diagonal



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

### Distribución

Analizaremos aquí los aspectos morfológicos de la fuente de luz: su dirección, tamaño, forma, textura, densidad, apariencia general.

### Dirección

Primariamente habíamos dividido, según Appia, las fuentes de luz en directas e indirectas.

“Directas son aquellas que emiten luz en dirección al objeto iluminado. Indirectas son aquellas que emiten luz hacia una superficie que refleja luz sobre el objeto a iluminar. La dirección de la luz no es hacia el objeto sino hacia la superficie reflejante.”(Sirlin, 2006).

Focalizado, todos los haces de luz están dirigidos a un mismo lugar. “En las fuentes de luz focalizada hay que considerar además dos tipos de emisión: el haz primario, producto de la óptica de la fuente de luz, que en inglés se denomina beam.” (Sirlin, 2006)

No focalizado cuando los haces están distribuidos a varias direcciones. “generan un anillo perimetral alrededor del haz principal, de menor intensidad.” (Sirlin, 2006)

### Forma y tamaño

La forma depende de la fuente de luz y del ángulo en el que se la ubique. Si la fuente de luz es cuadrada la luz dará un corte cuadrado, lo mismo sucederá con cualquier otra figura.

El tamaño variará según el objeto, el tamaño del objeto y la distancia del objeto con respecto al perceptor.



### Tiempo-movimiento

Todas las características vistas anteriormente pueden ser modificadas en tiempo y en espacio y eso nos da la percepción de acción, de que la luz transita en el espacio

Se divide en tres efectos básicos:

1. El tiempo de duración de un efecto de luz.
2. El movimiento a vista del iluminante (luz que se percibe en movimiento).
3. El movimiento no visto del iluminante (luz que no se percibe en movimiento).

#### La duración de un efecto de luz

“Toda variación de luz implica un cambio de sentido o un punto de resignificación.”(Sirlin, 2006). Es decir que ubica un antes y un después, un inicio y un fin, un cambio de un estado a otro. Cuanto más rápida es la variación, mayor es su evidencia, su llamado de atención; cuanto más gradual o lenta, menor es su evidencia hasta convertirse en imperceptible. Por otro lado, una repetición de la variación instala un ritmo previsible, que también baja el nivel de resignificación.

#### El movimiento a vista del iluminante

El objeto iluminado obtiene mayor relevancia cuando la luz móvil se desplaza sobre él, o cuando cambia de forma o color.

#### El movimiento no visto del iluminante

Si un objeto que se mueve de un espacio iluminado a otro, incluso contrastado de un espacio oscuro a uno de color, la sensación de la luz pertenece al objeto.



Acercamiento de la luz y la proyección al arte escénico.

La Iluminación y la proyección como el instrumento clave de los sentidos. El empleo de la luz como técnica de representación nos permite mostrar los diferentes espacios e instancias temporales y hace posible los desplazamientos temporales y la construcción de escenas paralelas. La Luz, además cumple la función simbólica de impregnar las acciones y los personajes con colores e imágenes asociadas con el pasado, el presente, lo real, lo irreal, etcétera.

En la actualidad las Artes Escénicas están comprometidas con entender nuevas formas de realizar sus trabajos vinculados con nuevas prácticas y herramientas traídas de avance tecnológico social. Las definiciones de nuevos espacios, recursos, herramientas, objetos, directrices dramatúrgicas, hasta lenguajes; llevándonos a experimentar un nuevo espacio escénico, espacios entre otro espacio, un “meta-espacio”.

El espacio dentro del espacio, para la actualidad se convierte en el fin transformador para el arte escénico, pretende tener un dinamismo nuevo y mágico, utilizando herramientas nuevas y complejas que ponga al artista y al espectador en un instante extremo de expandir las sensaciones corporales, las sensaciones emocionales, explotar las percepciones. Entender y utilizar los nuevos recursos a niveles que van más allá del final estético, llevándonos a construir una organicidad en lenguaje y propuesta.

En este caso llevamos la proyección multimedia al meta-espacio, una herramienta que confluye con el arte para crear la realidad escénica. Concebir que es la proyección multimedia y sus características, su lenguaje, sus limitaciones y



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

posibilidades se vuelve fundamental al iniciar la construcción de este nuevo espacio escénico.

## **2. 3 PROYECCIÓN EN OBJETOS TRIDIMENSIONALES.**

### **¿Qué es el mapping?**

Proyección de vídeo Mapping es una nueva técnica de proyección emocionante que puede convertir casi cualquier superficie en una pantalla de vídeo dinámica. El Software especializado se utiliza para deformar y ocultar la imagen proyectada para que se ajuste perfectamente en pantallas de forma irregular. Cuando se hace bien, el resultado final es una instalación de proyección dinámica que trasciende la proyección de vídeo convencional.

### **Funcionamiento**

Se caracteriza por la modificación espacial de la imagen proyectada manejada desde el software. Hablamos entonces del manejo de la perspectiva tridimensional desde el espacio virtual, que varía la imagen proyectada dependiendo de la superficie u objeto a ser proyectado.

### **Software**

Hay una variedad de software que se utilizan dependiendo de su funcionalidad y capacidad de adaptación, según el grado de dificultad, el rigor del proyecto, el manejo estético y las superficies proyectadas.

Los software más utilizados son:

Resolume Arena 4



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Arkaos

Madmapper

Little Projection Mapping Toolkit

Modul8

Video Projection Tools

En este proyecto se ha elegido utilizar Resolume Arena 4 por la facilidad de uso de las herramientas de la interfaz como pantallas, capas de proyección, máscaras, y cortes para los usos de transformación de las proyecciones. También por la compatibilidad desde equipos sencillos y caseros, hasta complejos como manejo de señales MIDI, HDMI, AUDIO. Y por último la facilidad de mezcla de imagen, animación y audio.

## 2. 4 BENEFICIOS Y DIFICULTADES DEL USO DE TECNOLOGIA EN LA DANZA

El uso de la tecnología multimedia en la Danza, abre un amplio campo de posibilidades a investigar, en cuanto a construcción de la imagen, generación de movimiento, de dramaturgia, de personajes y situaciones; pero también es un riesgo utilizar esta tecnología por las dificultades técnicas que se presentan. Analía Rodríguez, profesora investigadora del In TAD, (Investigación en Tecnología Aplicada a la Danza, IUNA), en su artículo “El cuerpo híbrido en la escena: posibilidades y desafíos” nos habla de los desafíos al usar tecnología multimedia en la Danza , y dice



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

*Es indudable que la utilización de la tecnología a la hora de la creación e interpretación de hechos coreográficos presenta varios desafíos, intrínsecos a la naturaleza del recurso.*

*En primer lugar, es innegable que en el montaje de una obra de estas características, siempre cabe la posibilidad del “error” tecnológico, en el sentido de que los dispositivos electrónicos pueden fallar. Las posibilidades de aparición de este tipo de errores van de la mano con la complejidad del recurso utilizado, y las previsiones que se pueden tener a la hora de minimizar este tipo de problemas no están exentas de costos económicos.*

*Al mismo tiempo, estas posibles “fallas” tecnológicas condicionan en alguna medida el tipo de trabajo que se utilice, a la hora por ejemplo de pensar en una obra coreográfica. El modelo de una coreografía “cerrada” o acabada presenta más dificultades para la previsión de errores tecnológicos, dado que si el recurso falla, la obra puede llegar a perder su sentido.<sup>15</sup>(Dominguez)*

Para ampliar los beneficios y dificultades del uso de proyección multimedia es necesario realizar el análisis de varias obras de Danza, acotando que son percepciones de experiencias personales. Las obras que serán analizadas en este espacio son “Aquel Día”, del colectivo Proyecto Escena Cuenca 2012, “MINA” Ximena Parra y Synnove Urgiles. Cuenca 2013, y los resultados de la experimentación realizada para esta tesis.

---

<sup>15</sup> Analía Domínguez- Docente Investigador de apoyo del Equipo de Investigación en Tecnología Aplicada a la Danza .Instituto de Investigación del DAM, IUNA. Docente de Técnica de la Danza Contemporánea I y II, Cát. Alvarez DAM, IUNA. Prof. de Enseñanza Media y Superior en Física UBA, FCEyN..<https://docs.google.com/document/pub?id=1D0VF5yPZODKpjYXxpEXgE9fUjL0fv1RZPjulo7opcl4>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## AQUEL DÍA

En Aquel Día, la animación multimedia estaba proyectada sobre una pantalla, detrás de ella las bailarinas salían, e interactuaban con el video-animación proyectadas, para realizar este trabajo se necesitó de mucha precisión, y coordinación entre las intérpretes y el equipo técnico. De esta experiencia se puede decir que una de las mayores dificultades fue la distancia y el espacio para bailar, que tuvo que ser bien calculado con relación a la proyección para que ésta se proyecte sobre las bailarinas, además que está ubicación de pantalla, bailarinas y público , limita mucho en cuanto a movimientos dentro del espacio escénico, los desplazamientos fueron realizados de forma horizontal y vertical únicamente, pero con la limitante de alejarse de la pantalla, para no romper la magia en cuanto a creación del espacio que daba la proyección multimedia, en este montaje no se permiten un centímetro de error, ya que todo está bien calculado, por ello el riesgo es mayor. En cuanto a visibilidad de público, ésta se limita ya que la obra fue creada para que sea vista de frente, y cualquier cambio en la ubicación del público varía la percepción de ubicación de las intérpretes con respecto a los objetos proyectados.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Tomadas del diario de trabajo de Rita Rodríguez, interprete de la obra Aquel Día, junio 2012



UNIVERSIDAD DE CUENCA



AQUEL DIA, Dirección- Dániel Zalamea

Coreografía e interpretación- Ximena Parra y Rita Rodríguez

Diseño Multimedia – René Martínez

Cuenca 2012

Archivo Proyecto Escena- Fotografía- Daniel Toledo

AQUEL DIA, Dirección- Dániel Zalamea  
Coreografía e interpretación- Ximena Parra y Rita Rodríguez  
Diseño Multimedia – René Martínez  
Baños de Agua Santa- 2012  
Archivo Proyecto Escena- Fotografía -KOZA



Rita Rodríguez



## MINA

Esta propuesta trabaja con proyección multimedia y Danza simultáneamente .La obra se desarrolla a la par del video y solo en momentos estas dos se sincronizan. En esta propuesta el video termina siendo el complemento de la coreografía, pero también se puede dar una lectura diferente, es decir la coreografía complementa al video. La dificultad en este montaje fue que el video no sobrepase la presencia de las bailarinas, y se lleve el foco completamente. Las coreografías fueron realizadas para ser vistas de frente, y mantener cierta distancia con público, para que este pueda capturar tanto el video como la coreografía. Una de las pruebas más claras de cómo puede cambiar todo el significado y contenido de una obra si el público mira desde donde no debe, se dio en esta obra, en la función realizada en la Sala Proceso, Casa de la Cultura Ecuatoriana, núcleo del Azuay, en esta función la ubicación del público fue en forma de U, y quienes estuvimos ubicados de forma lateral al espacio, no pudimos observar el video, y tampoco apreciar la coreografía que fue hecho para que todo sea visto de frente. Otro de los inconvenientes fue la ubicación del proyector, éste se encontraba en el piso por lo que la imagen se proyectaba sobre las bailarinas, y ello generaba sombras en la pantalla de fondo. La coreografía iba a la par del video proyectado, por lo que cualquier falla afectaría a la obra. En cuanto al aporte que la proyección multimedia dio a la obra, fue que hace énfasis en detalles que la coreografía no muestra, el video es la parte subjetiva y onírica, mientras que el cuerpo la física y anatómica.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup>Ficha de trabajo. Rita Rodríguez.



UNIVERSIDAD DE CUENCA



MINA, Proyecto Corpo-Escénico

Dirección, interpretación y coreografía: Ximena Parra y Synnove Urgiles

Diseño multimedia: Daniel Toledo, Daniel Coca

CAUTIVA, Sala Proceso, Cuenca- 2013

Fotografía:L'escalier Magazine



MINA, Proyecto Corpo-Escénico

Dirección, interpretación y coreografía: Ximena Parra y Synnove

Urgiles

Diseño multimedia: Daniel Toledo, Daniel Coca

CAUTIVA, Sala Proceso, Cuenca- 2013

Fotografía:L'escalier Magazine



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

En las pruebas propuestas en esta investigación con proyección multimedia sobre objetos tridimensionales se pudo observar y vivir similares situaciones como las antes mencionadas, entre otras que a continuación serán descritas.

- Las posibilidades de movimiento del intérprete se encuentran un poco limitadas por ángulo de la luz del proyector, para no generar sombra en los objetos. (proyector como luz). Al centrar el ángulo
- La ubicación de cada elemento debe estar bien calculada para que el mapping<sup>18</sup> se pueda realizar y el espacio tiene que estar ajustado entre objeto, proyección e intérprete, ya que la interacción real y directa es entre el intérprete y el técnico que desde afuera realiza toda la animación y control de los artefactos técnicos y tecnológicos.

En cuanto a beneficios del uso de proyección multimedia sobre objetos podemos describir los siguientes:

- Los objetos con proyección multimedia, empiezan a tener autonomía, y poseen un valor similar al del cuerpo. El espacio es un todo tridimensional.
- El tener objetos con proyección multimedia creando el espacio escénico, involucra al intérprete con todo lo que lo rodea, y el sentido de alerta es mucho más sensible. En la experimentación propuesta en esta tesis fue la técnica flying low la que ayudó a que el cuerpo pueda desarrollarse en el espacio escénico planteado.
- Flying low, es una técnica de Danza, cuyos principios son el trabajo desde el centro hacia la periferia, y el manejo de las espirales en el cuerpo, aplicando estos principios el desplazamiento dentro del espacio escénico planteado se vuelve mucho más versátil y amplía las posibilidades tanto de movimiento, como de generación de ambientes, ya que el uso de tecnología multimedia, nos permite generar espacios y situaciones que pueden cambiar constantemente y con mucha facilidad.

---

<sup>18</sup>Mapping- proyección sobre elementos tridimensionales que dan sensación tridimensional a los objetos.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- La proyección sobre objetos (mapping), ayuda a que se proyecte solamente una parte de todo el espacio, solo que se necesite que tenga imagen y luz. Esto hace que el espacio que no está proyectado no tenga luz, por lo tanto a la hora de desplazarse en el espacio, resulta más cómodo porque las imágenes no se están proyectando involuntariamente en el cuerpo. Se puede manejar exactamente la imagen sobre los objetos, sin generar sombras. <sup>19</sup>

### 2. 5 CUERPO FRENTE A LA TECNOLOGÍA, CUERPO HIBRIDO

El cuerpo convive diariamente con la tecnología, esta convivencia combina el carácter biológico de cuerpo con su existencia digital, lo que lleva a una hibridación.

*El cuerpo viene absorbiendo un gradual proceso de transformación para reconfigurarse y reinscribirse en nuevas comunidades del ciberespacio. (...) precisamos también de las nuevas tecnologías para experimentar con nuestro cuerpo híbrido nuevas configuraciones de lo que sería crear danza con esta nueva dimensión del cuerpo (...) (Dominguez)<sup>20</sup>*

La misma interpretación podría seguirse en la postura de Rosanne Stone, quien propone que el cuerpo atraviesa una relectura en sus significados cuando se encuentra con el ciberespacio, ya que...*conceptos como distancia, dentro / fuera cambian el significado y hasta el cuerpo físico gana nuevos sentidos y frecuentemente viene alterando significados.*(Dominguez)<sup>21</sup>

Es necesario tener la conciencia de esta nueva corporalidad y de este lenguaje al momento de trabajar con tecnología multimedia. Estos cambios han hecho que la Danza ahora busque un fin más visual, se mira al cuerpo, pero ya no solo como el

<sup>19</sup>Ficha de Registro

<sup>20</sup>EL CUERPO HÍBRIDO EN LA DANZA: TRANSFORMACIONES EN EL LENGUAJE COREOGRÁFICO A PARTIR DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES. ANÁLISIS TEÓRICO Y PROPUESTAS EXPERIMENTALES. Tesis doctoral de L. C. Martínez Pimentel. Noviembre 2008

<sup>21</sup>Ibídем



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

ejecutor de movimientos, sino como generador por sí mismo de un concepto, significado y lenguaje. Al hablar de un cuerpo híbrido estas posibilidades se multiplican.

El intérprete necesita dejarse permear por lo que lo rodea y buscar una relación sensible con los elementos digitales proyectados sobre objetos, los retos son mayores, y la forma de investigación y creación han variado. Ahora el equipo de investigación es más grande e interdisciplinario, y cada miembro aporta desde sus conocimientos, esto hace el trabajo un tanto más difícil pero enriquecedor.

El interactuar con animaciones digitales, produce en el intérprete cierta inseguridad ya que la calidez de trabajar con otras personas está limitada, pero este elemento lo lleva por otros caminos de búsqueda y exploración, con resultados nuevos, con nuevos lenguajes. Como la sensación de que el cuerpo puede llegar a tener “súper poderes” con la ayuda de la tecnología, pasar de una situación a otra en segundos, o con sus movimientos modificar su entorno.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Ficha de Registro



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## CAPITULO III

### 3. 1 MUESTRA DE APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

#### “VIENTO”, muestra de Danza y Multimedia

“Viento”, movimiento, fluidez, y energía, que traslada objetos de un lugar a otro y los modifica.

##### 3.1.1 Base dramatúrgica de la muestra

El poema *El Viento y el Alma* de Luis Cernuda, fue el paso inicial para el desarrollo creativo de la Muestra Viento. La interpretación personal del poema, junto con la aplicación de la técnica y la tecnología, dieron como resultado el manejo de una estética abstracta.

##### *El viento y el Alma*

*Luis Cernuda*

*Con tal vehemencia el viento  
viene del mar, que sus sones  
elementales contagian  
el silencio de la noche.*

*Solo en tu cama le escuchas  
insistente en los cristales  
tocar, llorando y llamando  
como perdido sin nadie.*



UNIVERSIDAD DE CUENCA

*Mas no es él quien en desvelo  
te tiene, sino otra fuerza  
de que tu cuerpo es hoy cárcel,  
fue viento libre, y recuerda.*

### **Interpretación del Poema.**

El cuerpo es una cárcel del alma, el viento la libera, el alma quiere ir a varios lugares y se siente limitada por el cuerpo; el alma se convierte en viento.

El Viento recorre espacios construidos por el cuerpo, va y viene siempre nostálgico de todo lo que dejó en su lugar pasado, y a cada paso hace una construcción del presente, y un alejamiento sutil del pasado. De esta idea parte la composición coreográfica y la selección de los objetos al igual que las imágenes que serán proyectadas en ellos.

#### **3.1.2 Estética de la Muestra**

La muestra se trabaja con estética abstracta, no guarda semejanza con las formas reales, naturales, sino es una interpretación de la realidad con diversos elementos, en este caso geométricos. El uso de blanco y negro, de luz y sombra, el ir y venir de los cuerpos. Las dualidades se encuentran presentes en la construcción de Viento, en la búsqueda de una interpretación del espacio, y del cuerpo en un antes y después. Sin más lecturas que el mismo cuerpo viviendo el espacio, contrayéndolo y construyéndose.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

### 3.1.3 Guión

- El cuerpo es la cárcel del Alma y el Viento la libera.

Oscuridad en el espacio, y una luz desde atrás dibuja la silueta del cuerpo, que de a poco se va apropiando y reconociendo el espacio, es la primera construcción del cuerpo, y el alma dentro de él como encarcelada.

El cuerpo esta mapeado y del centro del pecho empieza a salir una luz, que se expande por el espacio, de forma continua como queriendo salir y liberarse. La luz se mueve por el cuerpo, busca las extremidades para salir del cuerpo.

El alma se queda nuevamente encerrada en el cuerpo, la proyección y animación están sobre pecho y piernas, y es cuando el Viento, transforma al alma y al cuerpo. El cuerpo se mueve por el espacio, como empezando a liberarse, a descubrirse diferente.

- Construcción

Un cubo iluminado es el inicio para detener al Viento y hacerlo regresar a su espacio de construcción, de su cotidiano quehacer, en el que con cada movimiento crea una pieza de su torre. Crea una vida, crea una forma de vivirla, a pesar de que de vez en cuando, el viento se traslada hacia su lugar de origen, sus bases, el lugar donde quiere estar y al que cree pertenecer.

Se realizan secuencias que hacen que los objetos se animen, y se enciendan uno a la vez.

Las secuencias se realizan en ocho, y dieciséis tiempos y veinte y cuatro tiempos, respectivamente, para que los cubos se vayan animando.

Posterior a la secuencia de veinte y cuatro tiempos y animación, empieza la aproximación al pasado.



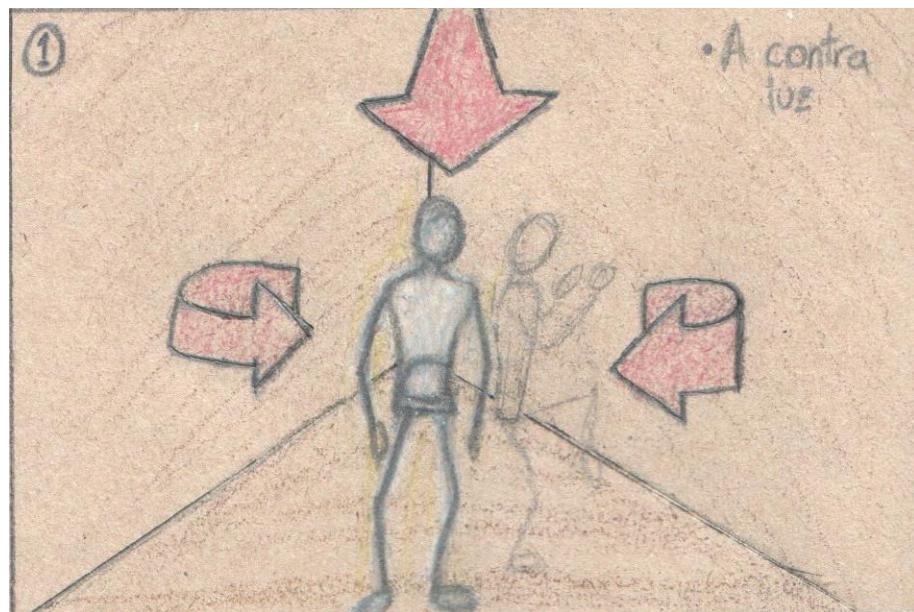
## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- El Pasado

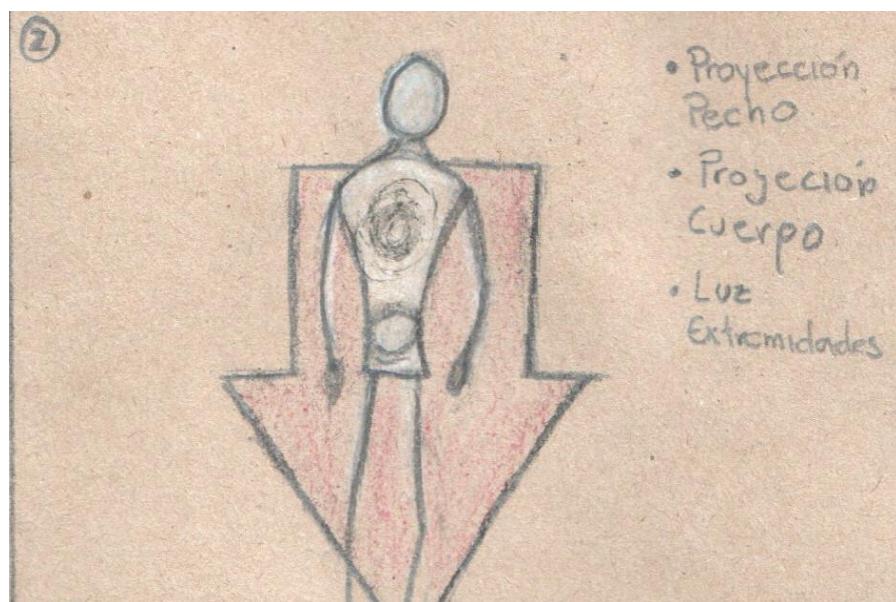
El espacio del pasado, también es el espacio de inicio y crecimiento, de generación del motor inicial para volar, es el lugar al que siempre regresa, o espera regresar, el lugar de la nostalgia, la familia y las construcciones pasadas, que muchas veces quedan olvidadas y que de a poco se van desvaneciendo. El lugar del inicio y del regreso. Desplazamientos y búsqueda de confort en ese lugar. Trabajo sobre niveles que hacen que el viento envuelva por completo al lugar, y trate de quedarse ahí.

- El Viento transita por el espacio, tratando de quedarse en algún lugar, pero al sentir que no pertenece a ninguno se mueve libre hasta desvanecer.

### 3.1.4 Storyboard



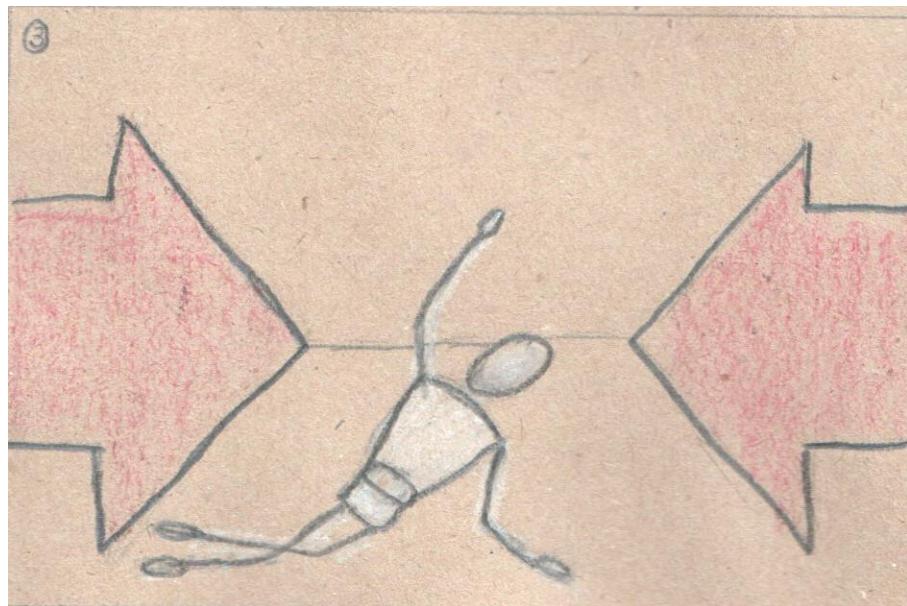
El cuerpo es la Cárcel del Alma, el Viento la libera



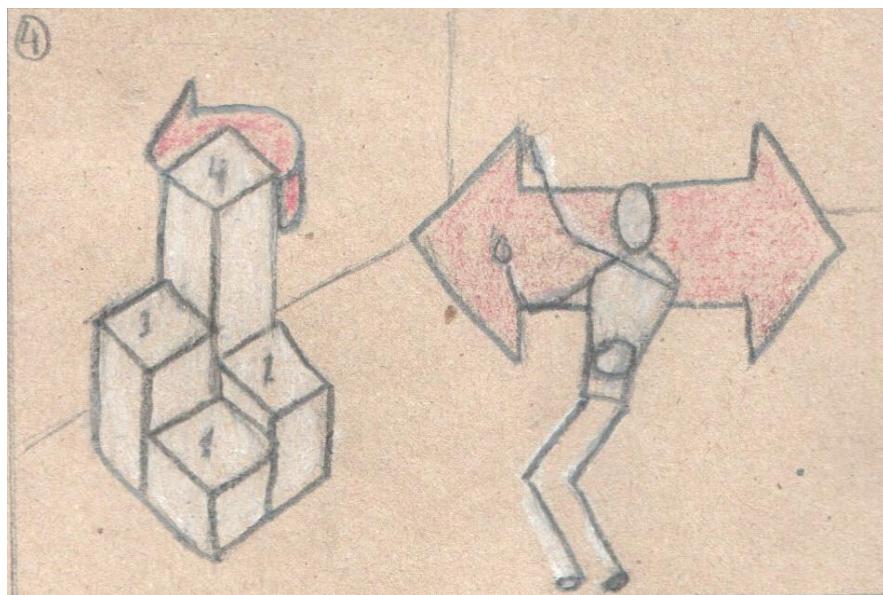
El Alma está atrapada en el cuerpo, esta busca salir ayudada por el Viento



UNIVERSIDAD DE CUENCA



El Cuerpo se convierte en Viento, se desplaza por el espacio



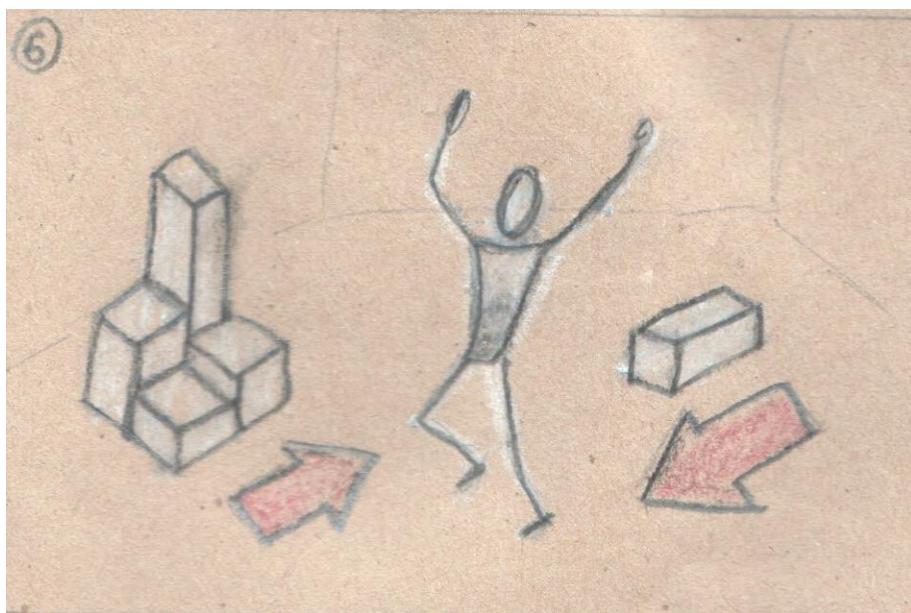
El Cuerpo/Viento Construyen



UNIVERSIDAD DE CUENCA



El Cuerpo/Viento regresa al pasado, a la nostalgia, pero siempre le llama su presente



El Cuerpo/ Viento es llevado por todos los lugares, y no encuentra un lugar de pertenencia



UNIVERSIDAD DE CUENCA



El Cuerpo/Viento se desvanece, agotado y rendido.

### 3.1.5 Componentes a usarse en la muestra.

#### Coreografía

La coreografía fue realizada con desplazamientos y movimientos que utilizan los principios básicos de la técnica flying low, además de ésta técnica se utiliza release, ya que sus principios manejan la relajación y tensión, que ha momentos se utiliza como transición de una etapa a otra dentro de la muestra. La improvisación también se utiliza dentro de esta composición, como herramienta de desplazamiento.

- El cuerpo inicia a la vertical, trabajando movimientos de centro hacia las extremidades, con movimientos amplios.
- Con la proyección en el pecho, se hace contracción y extensión desde el centro hasta las periferias del torso.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Con la proyección en las piernas y torso los movimientos son suaves y sostenidos
- El cuerpo llega al piso, y se desarrollan desplazamientos en el espacio entre los objetos, utilizando niveles, y diferentes direcciones.
- Secuencia de movimiento en ocho tiempos nivel bajo/ se enciende un cubo
- Secuencia de movimientos dieciséis tiempos cambiando de nivel bajo y alto , se enciende otra parte de los cubos
- Secuencia de movimientos veinte y cuatro tiempos, cambiando de niveles y desplazándose alrededor de la torre, se enciende la parte final de la torre.
- Toda la torre se enciende y los desplazamientos se hacen alrededor en nivel bajo, y hacia la diagonal, avanzando y retrocediendo
- El cubo pequeño se enciende, cuando se realiza un desplazamiento en nivel bajo alrededor de él. Se realizan desplazamientos alrededor, y alejándose, en varios niveles, en el tercer desplazamiento, hay una pausa y suspensión del movimiento.
- Se realizan desplazamientos en la diagonal entre la torre y el cubo, que simbólicamente es el lugar del pasado y la construcción presente, estos desplazamientos aumentan la velocidad. Nuevamente se genera una pausa, y desplazamientos por todo el espacio, de nivel bajo a alto, cuatro veces, hasta que desaparece el Viento /cuerpo en el espacio.

### Objetos:

Los objetos que serán mappeados dentro de la muestra Viento, son cubos, en dos lugares dentro del espacio escénico, diagonal izquierda- detrás. Se construirá una estructura elaborada con cubos, esta estructura simboliza la construcción del Cuerpo/Viento, de un nuevo hogar, una nueva vida. Cada parte de la estructura se



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

irá animando de acuerdo con el movimiento del Cuerpo/Viento, generando un nivel de interacción e interrelación.

Otro objeto que se utiliza en esta muestra, es un cubo, ubicado en la derecha delante, este cubo representa el inicio, el lugar de origen, al que siempre se espera regresar, es un espacio de nostalgia. El cuerpo también se interrelaciona con este objeto, y hay relación entre las dos diagonales.

La selección de cubos responde a la estética abstracta que es la planteada en esta muestra.

### Animación

La animación está basada en figuras geométricas, con colores blanco y negro en su mayoría, las animaciones son con figuras intermitentes, cambian rápidamente de una a otra, generando una sensación de vida en los objetos sobre los que se proyecta.

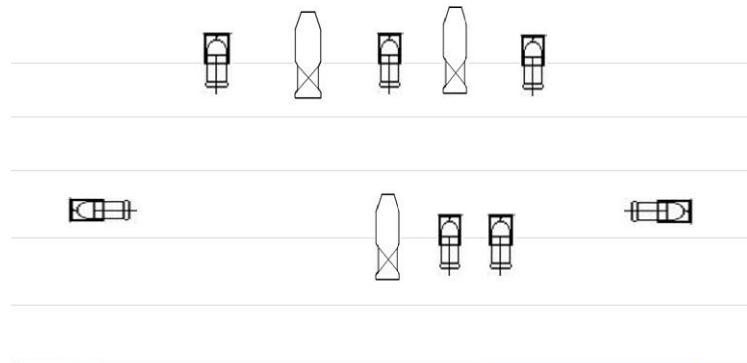
### Iluminación

La iluminación en esta muestra tiene como objetivo resaltar los objetos y el cuerpo. Se ha seleccionado no color en las luces, para que sean un aporte al manejo estético de la obra. La luz utilizada en contra, ayuda a delinear cuerpos y objetos, en oposición a la proyección. Sirve para hacer un ambiente de construcción, un apoyo a la proyección al momento de generar los espacios.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## Plano de iluminación



## Vestuario

El vestuario es una camiseta y un short blanco, los mismos que ayudan a que la proyección se vea más clara sobre el cuerpo, la idea del vestuario es tratar de que el cuerpo sea un objeto más, y exista cierta neutralidad.

El vestuario blanco es un aporte a la construcción de neutralidad, pero al mismo tiempo la forma del cuerpo, elemento importante en esta construcción estética.

## Música

La música que se utiliza para la muestra es de A FLAT NOISE, del músico y compositor Daniel López, las canciones seleccionadas son Quotes y Hollow, en ese orden respectivamente. Su género es música electrónica experimental. Su selección se realizó porque esta música aporta generando un espacio industrial que responde a la estética de muestra. Además por sus variaciones en tempos, y matices, que ayudan a separar las etapas de desarrollo de la muestra. Por los matices electrónicos que posee, lleva al espectador a una sensación de construir, ayuda a entender una ubicación temporal- espacial.



### 3.2 CONCLUSIÓN

La tecnología multimedia se ha convertido en una gran herramienta para la Danza, el cuerpo ya no es el único elemento dentro de la composición coreográfica, ahora la convergencia entre estos lenguajes nos da como resultado nuevas propuestas creativas y estéticas.

El recurso de tecnología mapping en Danza es funcional en cuanto todos los demás componentes se trabajen en conjunto. Es necesario tomar en cuenta que parte principal de este trabajo interdisciplinario es la del técnico, que se convierte en lo que podríamos llamar un bailarín más que danza al mismo compás de los demás.

El espacio escénico creado con objetos mappeados, nos propone un gran reto como bailarines”, que es el habitar en él. Pero los desplazamientos con la técnica flying low ayudan a solventar este reto, ya que el manejo de centro hace que el cuerpo pueda cambiar de dirección, jugar con niveles, tempos y ritmos de formas versátiles y fluidas, ayudando a que el cuerpo no choque con los elementos, no genere sombra en la proyección y sobre todo desarrollando un dialogo con los objetos físico-virtuales.

El dialogo se genera en un primer nivel por medios sensoriales, de cómo lo virtual da un estímulo al cuerpo, y este responde, y viceversa. Es decir cómo los movimientos del cuerpo generan movimiento y vida en los objetos, indistintamente de lo que se está proyectando.

Otro nivel de dialogo está en la estética, el manejar todos los elementos con una misma estética, hace que todo se vea como un conjunto. La línea de lo corporal y lo virtual, tienden a confundirse, fusionarse y hasta en momentos desaparecer.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Hablando así de un nuevo lenguaje, y una forma diferente de concebir al cuerpo y lo virtual en la Danza.



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**ANEXOS**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## FICHAS DE REGISTRO DE PRUEBAS

Fichas de registro de pruebas y ensayos, vistas desde dirección

Ficha de Registro	
Número de Registro: 1	Tema: Flying Low , principios
<b>Objetivo</b> Reconocer e identificar los principios básicos del flying low, por medio de ejercicios básicos de manejo de centro	
<b>Formas de medición:</b> Ejercicios de manejo de centro	
<b>Resultados</b> El manejo de centro con ejercicios específicos ayuda a generar conciencia de donde y hacia donde parte el movimiento, pero en este punto al momento de realizar encadenamientos más largos hay momentos en los que la sensación de centro desaparece.	<b>Observaciones</b> Es importante mantener una conciencia corporal fija, estar pendientes de que es lo que el cuerpo hace en todo momento y cuando los ejes de movimiento se alejan del centro.
<b>Conclusión</b>  El motor de movimiento es el manejo de centro, al momento de sentirlo y controlarlo, mejora el equilibrio a la forma de desplazamiento.	



Ficha de Registro	
Número de Registro: 2	Tema: Flying Low , principios
<p>Objetivo: Reconocer en el cuerpo todas las posibles espirales que hay dentro del cuerpo y que se pueden generar con el cuerpo</p>	
<p>Formas de medición: Analiza el cuerpo y por medio de tacto movimientos libres con torsiones corporales, fijarse en las posibilidades que el cuerpo tiene de torsiones, con este primer resultado realizar ejercicios que generen torsiones y contraposiciones corporales</p>	
Resultados  El movimiento redescubierto de realizar ejercicios libre, permite una nueva conciencia general que hace que el cuerpo realice una nueva búsqueda y uso del movimiento y por ende del espacio	Observaciones  Concientizar el movimiento durante ejercicios menos dirigidos resulta difícil porque el cuerpo se deja llevar y muchas veces abandona a la cabeza
<p>Conclusión El cuerpo reconoce nuevas formas de moverse, manejando desde el centro que permite una lógica diferente de movimiento.</p>	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 3	Tema: Flying Low , principios
Objetivo Desarrollar desplazamientos con manejo de centro y torsiones , por el piso	
Formas de medición: Trabajo sobre diagonales con desplazamientos lento s y rápidos	
Resultados Los desplazamientos lento s nos ayudan a ubicar correctamente pesos y contrapesos al momento de realizar el movimiento para avanzar, mientras que los desplazamiento s rápidos generan una sensación de inercia que hace que el cuerpo se mueva de forma continua, siempre y cuando sea el centro quien maneja el movimiento	Observaciones
Conclusión Es interesante notar la diferencia de manejo correcto de peso , como el cuerpo tiene mejor movilidad gana velocidad y agilidad	



Ficha de Registro	
Número de Registro: 4	Tema: Flying Low , principios
Objetivo Desplazamiento con torsiones sobre el piso	
Formas de medición: Ejercicios de desplazamiento utilizando la torsión con el cuerpo sobre el piso Desplazamientos combinados	
Resultados  El manejo de torsiones y espirales involucra a todo el cuerpo, siendo la cadera el principal motor de desplazamiento, el movimiento periférico acompaña al movimiento del centro, y las torsiones en el cuerpo generan una cadencia específica de movimiento	Observaciones El cuerpo está lleno de espirales que se deben activar
Conclusión  El despertar al cuerpo por medio de ejercicios con espirales lo prepara para encontrar nuevas formas de movimiento	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 5	Tema: Moverse desde el centro
<p><b>Objetivo</b> Investigar las diversas posibilidades de movimiento manejando la cadera como motor</p>	
<p><b>Formas de medición:</b> Investigación libre manejando la cadera como motor de movimiento</p>	
Resultados	Observaciones
La libertad en los movimiento y en la búsqueda, en algunos momentos hace que el cuerpo se pierda y se deje llevar, y no sea el centro el que maneja el movimiento. Pero una vez que la diferencia se siente, el cuerpo mismo empieza a ejecutar el movimiento desde la cadera por sí solo.	
<p><b>Conclusión</b> Tener conciencia del manejo del centro da mayor agilidad al cuerpo y manejar varios niveles resulta más fácil y orgánico</p>	



Ficha de Registro	
Número de Registro: 6	Tema: Desplazamientos y niveles
<b>Objetivo</b> Probar diferentes formas de desplazamiento en nivel alto, medio y bajo	
<b>Formas de medición:</b> Ejercicios de desplazamientos en nivel bajo Ejercicios de desplazamiento en nivel medio Ejercicios de desplazamiento en nivel alto Todos estos con manejo de centro como eje de movimiento	
<b>Resultados</b>  Los desplazamientos en nivel bajo con manejo de centro son más rápidos y agiles ya que se le quita peso a la cadera lo que hace que el moverse en el espacio resulte de más fácil. Esta sensación de quitar peso en la cadera se aplica a los otros dos niveles, lo que permite pasar de un nivel a otro sin problemas	<b>Observaciones</b>
<b>Conclusión</b>  El tener la conciencia de lo que sucede con el cuerpo al momento de trabajar con la cadera agilita los desplazamientos	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 7	Tema: del centro a la periferia
<b>Objetivo</b> Reconocer la forma de cómo el centro maneja el movimiento de la periferia	
<b>Formas de medición:</b> Ejercicios de movimientos en los que el centro genera movimiento en la periferia	
<b>Resultados</b> Estos ejercicios se los realiza de forma lenta y pausada, buscando el origen del movimiento, casi dibujando mentalmente que músculo y articulación moviéndose a partir de el esqueleto, el movimiento de la estructura mueve y cambia todo el cuerpo	<b>Observaciones</b> Concientizar los movimiento y apropiarse de ellos requiere rigor y constancia
<b>Conclusión</b> Saber que es el centro el que hace que la periferia se mueva.	



Ficha de Registro	
Número de Registro: 8	Tema: El espacio
<b>Objetivo</b> Utilizar varias formas y direcciones de desplazamiento dentro del espacio	
<b>Formas de medición:</b> Secuencia de movimientos para desplazarse en diferentes direcciones , delimitando el espacio , frentes y formas	
Resultados	Observaciones
Desplazarse del punto A al punto B. Marcar puntos fijos para hacer el desplazamiento y combinar con cambios de direcciones, teniendo presente de donde parte el movimiento y llevar continuidad hasta finalizar el recorrido. El cambio de frentes y niveles, marca inevitablemente un ritmo.	Es importante tener presente el inicio y final de recorrido, como el principio y final de cada movimiento y secuencia.
<b>Conclusión</b> Como forma de prueba fue necesario fijar recorridos que ayudaron a secuenciar movimientos y frentes , eso aclara también el uso del espacio	



Ficha de Registro	
Número de Registro: 9	Tema: Desplazamiento con objetos dentro del espacio
Objetivo Realizar desplazamientos dentro de un espacio con objetos	
Formas de medición: Marcar recorridos y desplazarse de todas las formas posibles relacionándose con los objetos	
Resultados Los objetos dentro del espacio en esta primera observación crearon pausas en los desplazamientos, y hubo temor, se sintió limitación del cuerpo a la hora de moverse ya que cambio su espacio habitual de movimiento.	Observaciones Las limitaciones fueron las pautas para indagar en nuevas formas de movimiento
Conclusión Para desarrollar mejores desplazamientos es necesario indagar en nuevos movimientos, para esto es necesario hacer muchas más pruebas cambiando de objetos y ubicación dentro del espacio.	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 10	Tema: Desplazamiento con objetos con proyección multimedia
<b>Objetivo</b> Reconocer los elementos que conforman el nuevo espacio escénico, y aplicar la técnica de flying low para desplazarse	
Formas de medición: Responder con movimientos y desplazamientos al espacio propuesto por el técnico y a las variaciones que se dan con la proyección	
<b>Resultados</b> El cuerpo se pone en alerta para responder a las propuestas de la imagen y los objetos, en esta ocasión se probó con un trabajo de claro- oscuro, en algunos momentos se iluminaba un objeto y después otro. Esto como improvisación para generar desplazamientos y relación con el objeto	<b>Observaciones</b> El cuerpo debe estar alerta para responder a la iluminación del objeto, y así plantear la interacción
<b>Conclusión</b> El cuerpo se desarrolla en un espacio con proyección de forma cautelosa y de a poco se fue acoplando y apropiándose realmente del espacio y de lo que se planteaba en él.	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 11	Tema: Desplazamiento con objetos con proyección multimedia
<p><b>Objetivo</b> Desplazamiento en espacio con objetos con proyección multimedia , ubicación del proyector frente al espacio escénico</p>	
<p><b>Formas de medición:</b> Realizar desplazamientos entre los objetos con proyección multimedia, y evaluar cuanto se proyecta la imagen en el cuerpo</p>	
Resultados Con la ubicación del proyector de frente a la escenografía la imagen en algunos momentos se proyecta sobre el cuerpo en movimiento y no solamente sobre los objetos	Observaciones
<p><b>Conclusión</b> El proyector de frente ayuda a mappear una parte más grande de superficie, pero el riesgo a que la proyección genere sombra es más alto.</p>	



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 12	Tema: Desplazamiento con objetos con proyección multimedia
<p><b>Objetivo</b> Desplazamiento en espacio con objetos con proyección multimedia , ubicación del proyector lateral al espacio escénico</p>	
<p><b>Formas de medición:</b> Realizar desplazamientos entre los objetos con proyección multimedia(,) y evaluar cuanto se proyecta la imagen en el cuerpo. Y cómo afecta el ángulo de la proyección al momento de mappear .</p>	
<b>Resultados</b> Esta ubicación del proyector disminuye el riesgo de generar sombras innecesarias, pero el rango de proyección para realizar el mapping es menor. Sin embargo es una opción ya que ayuda a que el intérprete pueda desarrollarse en el espacio con mayor libertad	<b>Observaciones</b>
<b>Conclusión</b> Con la proyección lateral a los objetos el frente puede no estar proyectado, y si el público esta de frente no se verá bien la imagen, a pesar de ello los desplazamientos se realizan con mayor libertad. Con el proyector direccionado hacia una diagonal, estos dos problemas se resolverían.	



Ficha de Registro	
Número de Registro: 13	Tema: : Desplazamiento con objetos con proyección multimedia / proyector cenital
<b>Objetivo</b> Determinar los beneficios y dificultades que genera la ubicación del proyector de forma cenital ( arriba)	
<b>Formas de medición:</b>  Realizar desplazamientos entre los objetos con proyección multimedia, y evaluar cuanto se proyecta la imagen en el cuerpo. Y como afecta el ángulo de la proyección al momento de mappear . Cuáles son los alcances del ángulo de proyección desde esa ubicación	
<b>Resultados</b> Al ubicar el proyector en la cenital, se gana en proyección sobre superficie como piso o la parte posterior de los objetos, el problema de esta ubicación es que no se puede mappear las caras de los objetos que se encuentren en el piso, ya que el rango del ángulo de la luz del proyector no llegaría a este espacio. En el caso de la generación de sombras, las posibilidades de que esto suceda disminuyen mucho.	<b>Observaciones</b>
<b>Conclusión</b> Esta ubicación del proyector permite al intérprete desplazarse de mejor manera, ya que el riesgo de generar sombras disminuye, sin embargo el mapeo se limita y es posible que no cubra parte de los objetos a mappear.	



## FICHAS TÉCNICAS

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 1	Tema: Software para Video Mapping
Objetivo: Probar los software de video mapping Video Projection Tools, Resolume Arena 4	
Formas de medición: Versatilidad de Herramientas, Facilidad para manipular capaz y texturas	
Resultados	Observaciones
<p>Video Projection Tools</p> <p>Una completamente nueva interfaz gráfica de lo que hace aún más fácil de la posición, escala y distorsionar las capas.</p> <p>32 capas (antes 16).</p> <p>Malla de distorsión con control de la red de tamaño variable.</p> <p>Una lista de cues completamente reescrito por lo que es aún más fácil de crear transiciones y crear secuencias complejas.</p> <p>Ahora puede enviar OSC (open sound control, protocolo de comunicaciones que permite comunicar instrumentos de música y otros dispositivos multimedia), también formatea comandos directamente desde la lista de cues.</p> <p>DMX Ha Sido módulo añadido, con soporte para pro Enttecs USBDMX interfaz, permitiendo tanto de VPT de las consolas de control de iluminación DMX, o la posibillity para controlar dispositivos DMX de VPT.</p> <p>La interfaz confunde al pasar de herramienta a Rita Rodriguez</p>	<p>Video Projection Tools</p> <p>Es un software de código libre que facilita el acceso de nuevos operadores.</p> <p>Es un software que interactúa con el operador para mejorar la experiencia de la interfaz.</p>



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

La interfaz es poco amigable por la forma de distribución de funciones y herramientas.

Se necesita conocer ciertos términos de programación.

Poco estable con uso complejo

Conclusión: El software VPT en su versión 6 es una herramienta bastante completa para realizar video mapping, pero al igual que completa, limita al usuario al tener una interfaz poco amigable y confusa.



Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 2	Tema: Software para Video Mapping
Objetivo: Probar los software de video mapping Video Projection Tools, Resolume Arena 4	
Formas de medición: Versatilidad de Herramientas, Facilidad para manipular capaz y texturas	
Resultados	Observaciones
Resolume Arena 4	
Una completamente nueva interfaz gráfica de lo que hace aún más fácil de la posición, escala y distorsionar las capas.	
En la ventana de resultados avanzados ahora se puede crear tantos trazos de su composición y posición y transformarlos. Esto es perfecto para el mapeo de proyección en muchas superficies.	
Sus superficies no tienen que ser rectangular más bien, puede deformar el vídeo en pantallas curvas con las transformaciones bezier avanzados.	
Con bordes suaves se puede proyectar sin problemas. Imagen de pantalla ancha con 2 o más proyectores. Incluso se puede envolver alrededor de la composición de 360 grados de proyección perfecta.	
Con la entrada de código de tiempo SMPTE que puede ejecutar los clips en sincronía con lo que se quiera. Luces , rayos láser, incluso fuegos artificiales	
Se puede controlar Arena de una mesa de iluminación utilizando DMX. Funciona de manera similar a MIDI , así que es muy fácil de configurar. De entrada se puede hacer a través de una o ArtNet DMX USB Pro Enttec	
Manejo con MIDI, OSC o Dmx	



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

<p>Recurso fáciles y rápidos de Utilizar</p> <p>Gran versatilidad por el uso de pantallas, capas, máscaras y recortes.</p> <p>Herramientas de mezcla y transformación de video muy versátiles. Tamaño, Escala, rotación, fadeout, tablero de instrumentos para efectos y transiciones, manejo de loop, escala de tiempo, cuepoints, audio en paneo y volumen, RGB por capa y video.</p> <p>Interfaz amigable y vistosa.</p>	
Conclusión: El software Resolume Arena 4 es una herramienta bastante completa para realizar video mapping, con una interfaz amigable y vistosa, con buenas herramientas para trabajos de mezcla en vivo de video, gran conectividad con dispositivos externos y gran calidad de video.	



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 3	Tema: Proyección, luz, intensidad
Objetivo: Proyectar sobre un cubo colores y medir las reacciones del intérprete y el público	
Formas de medición: Preguntas al intérprete y colaborador	
Resultados	Observaciones
Enfocar el espacio  Ayuda a la relación espacial. Si un objeto tiene más intensidad de la luz gana el foco de visión.  El juego de ausencia y presencia de luz construye una interacción rica en versatilidad espacial	El contraste relativo con el entorno se vuelve fundamental, sobre todo a la hora de utilizar desplazamientos.
Conclusión: Entendemos al recurso de la intensidad de la luz sobre un objeto proyectado como un rico elemento para delimitar espacio, enfocarlo, que resalte sobre los demás. Si a éste le añadimos el juego de ausencia y presencia de luz se gana una rica interacción espacial.	



Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 4	Tema: Proyección, Luz, intensidad
Objetivo: Medir la luz sobre superficies de distintos colores para ver la impresión subjetiva del brillo.	
Formas de medición: Preguntas al intérprete y colaborador	
Resultados	Observaciones
<p>La proyección sobre objetos de color blanco realza la nitidez y calidad de luz y de la imagen proyectada.</p> <p>La proyección sobre objetos de color negro baja la nitidez y la calidad de la luz y la imagen proyectada. Pero dependiendo de lo que se necesite proyectar gana una sensación difuminada de la luz. Potencia la sensación de lejanía, opaco, viejo, translúcido.</p> <p>La proyección sobre objetos de varios colores opaca los colores cercanos al tono de la superficie, es decir si yo proyectó una imagen roja sobre una superficie roja, la imagen tiende a hacerse negra gris. Los colores lejanos en tonos se mezclarán con la superficie dando colores nuevos.</p>	Hay que tener cuidado con la intensidad y la adaptación del ojo.
Conclusión: Al buscar proyecciones de alta nitidez y calidad siempre proyectar sobre superficies de color blanco. Las superficies negras o de color servirán en cuanto se le dé una funcionalidad estética a la imagen proyectada sobre ellas.	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 5	Tema: Proyección, luz, intensidad
Objetivo: Medir la fatiga del ojo, proyectando uno y varios objetos.	
Formas de medición: Preguntas al intérprete y colaborador	
Resultados	Observaciones
La variación rápida de color e intensidad de la luz cansan rápido el ojo.  Si son varios objetos proyectados y hay mucha variación de intensidad y color hace que el espectador se canse con facilidad, llevándolo incluso a buscar espacios visuales de intensidad y colores suaves o buscar la oscuridad.	
Conclusión: No buscar variaciones bruscas de color e intensidad de la imagen o la luz.	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 6	Tema: Proyección, luz, intensidad
Objetivo: Medir la agudeza visual proyectado colores sobre uno o varios objetos	
Formas de medición: Preguntas al intérprete y al colaborador	
Resultados	Observaciones
<p>El tamaño de objetos y su disposición espacial ayudan a visualizar mejor. Objetos pequeños que estén proyectados suelen perderse en el espacio.</p> <p>Los objetos más pequeños es mejor colocarlos más cerca de los espectadores.</p>	
Conclusión: La selección de los objetos a proyectar dependerá del tamaño y en qué parte del espacio escénico están colocados.	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 7	Tema: Luz, proyección, posición.
Objetivo: Medir las facilidades y complicaciones de varias posiciones del proyector.	
Formas de medición: El manejo de la perspectiva del proyector y el software. La sombra del intérprete sobre los objetos, la relación con el espectador.	
Resultados	Observaciones
Marcamos una relación entre público y su campo visual, el espacio escénico del intérprete y la colocación de la proyección.  Con esa relación disminuimos problemas con las sombras. Da paso a búsquedas y espacios nuevos de desplazamiento. Ayuda al espectador a elegir donde ubicarse.	
Conclusión: Hemos encontrado que para fines de proyección mapping sobre objetos tridimensionales una posición diagonal del proyector respecto al público y al espacio escénico facilita los desplazamientos del intérprete.	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 8	Tema: Proyección, luz, distribución
Objetivo: Medir la distribución de la luz.	
Formas de medición: Preguntas del intérprete y del colaborador	
Resultados	Observaciones
Marcamos una relación de cercanía y lejanía, con el espectro visible de la luz. A más lejanía mayor será el ángulo del haz de luz y por ende habrá más distribución de la luz en el espacio.	La distribución está relacionada con la posición de proyector
Conclusión: La definición de la imagen, video o animación es fundamental a la hora de hablar de distribución. La cantidad de objetos distribuidos en el espacio dependerá del ángulo y la lejanía del proyector.	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 9	Tema: Proyección, luz, distribución
Objetivo: Probar distintos objetos a proyectar y su tamaño.	
Formas de medición: Preguntas del interprete y del colaborador	
Resultados	Observaciones
Utilizamos formas geométricas círculos, triángulos, cuadrados y rectángulos. Se debe buscar a la hora de utilizar estos elementos y simbolismo, analogía sensorial y contexto visual.	
Conclusión: La respuesta sensitiva dependerá mucho de la animación, video o fotografía. La sensación vivida de movimiento es fundamental.	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 10	Tema: Proyección, luz, distribución
Objetivo: Medir las sensaciones con movimientos y tiempo sobre un objeto.	
Formas de medición: Preguntas del interprete y del colaborador	
Resultados	Observaciones
Al proyectar movimiento sobre los objetos, realizamos su presencia temporal o atemporal en el espacio, dando la posibilidad con las sensaciones de tiempo.	La distribución está relacionada con la posición de proyector
Conclusión: El juego de movimiento y animación realza la sensación espacial, de tiempo, de construcción histórica.	



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 11	Tema: Herramienta Software Mapping
Objetivo: Probar el software de mapping Resolume Arena 4 sobre objetos tridimensionales	
Formas de medición: Medir herramientas capas, máscaras y cortes	
Resultados	Observaciones
<p>Se puede poner imágenes distintas en varias superficies de los objetos o poner una sola imagen sobre un solo objeto.</p> <p>Se necesita encontrar las diferentes superficies a proyectar para utilizar una o varias capas de presentación</p> <p>Cuando son superficies irregulares se distorsiona las capas variando su puntos de perspectiva</p> <p>Se utiliza máscaras para lograr ocultar partes de la proyección</p> <p>Se puede recortar capas para resaltar la proyección</p> <p>Se hace necesario entender la variación de la perspectiva de la imagen para que se traduzca en una proyección tridimensional</p>	
Conclusión: El uso variado de las herramientas construye una sensación de vida del espacio.	



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 12	Tema: Señal MIDI
Objetivo: Entender la funcionalidad MIDI	
Formas de medición: Conectar el software Resolume Arena 4 a un dispositivo de señal MIDI	
Resultados	Observaciones
<p>El conectar un dispositivo MIDI ayuda al manejo de las proyecciones en vivo.</p> <p>La conexión MIDI necesita un conocimiento de programación.</p> <p>No es compleja la conexión.</p> <p>El controlador puede utilizar varias herramientas de mezcla y efectos de la imagen.</p> <p>Se hace necesario diseñar una forma de manejo del dispositivo, para así personalizar el uso del software y la proyección.</p>	
Conclusión: Los dispositivos externos ayudan al manejo del software en vivo facilitando la interactividad con el intérprete.	



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 13	Tema: La Luz y Proyector
Objetivo: Buscar posiciones diversas para que la luz no manche la imagen proyectada	
Formas de medición: Sobre objetos proyectados utilizar luces en diversas posiciones	
Resultados	Observaciones
<p>Si las posiciones de las luces y el proyector son similares se manchan la imagen proyectada.</p> <p>Luces cenitales que especifiquen recorten espacios específicos realzan el juego escénico</p> <p>La luz en contra delinean los objetos y ganan protagonismo.</p> <p>Utilizar la imagen proyectada como ambiente general.</p>	
Conclusión: Es necesario realizar un control de escenas para planificar posiciones de luces que ayuden al interprete y a los objetos. Utilizar la imagen proyectada como ambiente de luz para el intérprete.	



Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 14	Tema: Mapping y proyección en el cuerpo
Objetivo: Mapping en el cuerpo	
Formas de medición: Sobre el cuerpo del intérprete proyectar imágenes	
Resultados	Observaciones
Ayuda a reforzar cuerpos y gestos en el intérprete.  Limita movimientos del intérprete.  Se hace necesario buscar mecanismos electrónicos como sensores (kinect) para ayudar a una interacción entre el mapping y el movimiento del intérprete.  El movimiento de la imagen proyecta sobre el cuerpo establece un dialogo que sincronizado resalta movimientos.	
Conclusión: Proyectar sobre cuerpo ayuda a reforzar cuerpos, gestos y movimientos del intérprete. Buscar interacción entre el intérprete, el mapping y el movimiento de las imágenes proyectadas se vuelve necesario, para ello hay que buscar herramientas electrónicas y de programación.	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro Técnico	
Número de Registro: 15	Tema: Luz
Objetivo: Jugar con instrumentos de luz en diferentes posiciones para potenciar al intérprete y a los objetos	
Formas de medición: Diferentes posiciones de la luz	
Resultados	Observaciones
Cenital: ayuda a diferenciar espacios al especificar el haz de luz  Diagonal: cuidar las sobras sobre los objetos  Contraluz: ayuda a resaltar objetos y cuerpo  Calles: funciona como creación de ambientes, hay que tener cuidado con las sombras del espectador en su cuerpo	
Conclusión: para el montaje se sugiere el contra luz	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## FICHAS DE REGISTRO MUESTRA VIENTO

Fichas de registro de proceso de creación de la Muestra Viento, de Danza y Multimedia.

Ficha de Registro	
Número de Registro: 1	Tema: Viento, interpretación
Objetivo Determinar el hilo conductor de Viento, selección de poema	
Formas de medición: Selección de poema e interpretación	
Resultados La selección del poema marca una línea a seguir en el montaje, el poema seleccionado es El Viento y el Alma de Luis Cernuda	Observaciones Se realizó la selección de varios poemas.
Conclusión El Alma es liberada por el viento, el cuerpo se convertirá en cuerpo y viento a la vez	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 2	Tema: Estética
Objetivo Seleccionar la Estética de muestra, previo a selección de objetos	
Formas de medición: Selección de estética de la Muestra Viento	
Resultados  La estética elegida es la abstracta, no es una mimesis de la realidad, sino una interpretación propia del tema.	Observaciones
Conclusión Se seleccionó la estética abstracta, el manejo de figuras geométricas en la animación y en los objetos, y los colores blanco y negro	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 3	Tema: Selección de objetos
Objetivo	
Seleccionar objetos	
Formas de medición:	
Seleccionar objetos geométricos sobre los que se realizará las proyecciones	
Resultados	Observaciones
Los objetos seleccionados fueron cubos, ya que generan la sensación de construcción, de pisos y genera diversas formas	
Conclusión	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Fecha:	
Número de Registro: 4	Tema: Guion
Objetivo  Elaboración del guión	
Formas de medición: Guion de la Muestra	
Resultados  Se realiza guión con cuatro momentos de la muestra. 1) El cuerpo es la cárcel del alma 2) La construcción 3) El pasado 4) Desvanecer	Observaciones
Conclusión  EL guión es una analogía de la sensación de estar separada de la familia y de lo que me gusta hacer, entre el arte y la familia	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 5	Tema: Animaciones
Objetivo Selección de Animaciones	
Formas de medición: Selección de animaciones que respondan a la Estética y sean parte de guión	
Resultados Las animaciones son figuras geométricas en colores blanco y negro, luz y sombra, el estar e irse, es el concepto de la selección de animación.	Observaciones
Conclusión Las animaciones, son figuras geométricas intermitentes, que cambian todo el tiempo y animan a los objetos	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 6	Tema: Coreografía
<b>Objetivo</b> Determinar las pautas de la coreografía	
<b>Formas de medición:</b>	
Resultados	Observaciones
Cada momento determina una parte de la coreografía, parte de ella es una improvisación pero basada en tiempos claros, para poder coordinar con el técnico, el tiempo de las animaciones, el guión tiene dos momentos de liberación, de volar del viento, estos momentos se los realiza con improvisación, lo demás es coreografía utilizando la técnica de flying low y release en algunos momentos.	
Conclusión La coreografía no es un reflejo literal del poema, es un viaje por varios lugares que construyen una vida, el pasado y el presente	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 7	Tema: Storyboard
Objetivo Realizar el Storyboard	
Formas de medición: Realizar el storyboard y aplicarlo	
Resultados El storyboard es un sistema de unificación de lenguajes, así se puede saber en qué momento se activa cada animación en relación a la coreografía.	Observaciones
Conclusión El storyboard como sistema de guión funciona ya que ésta es una propuesta sobre todo visual y plástica	



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Fecha:	
Número de Registro: 8	Tema: Proyección y Luz
<b>Objetivo</b> Determinar la ubicación del proyector y la luz en función a la muestra	
Formas de medición: no generar sombra sobre los objetos	
Resultados  El proyector se ubica de forma un poco diagonal o de frente, depende de la distancia del espacio, las luces están ubicadas en contra para dibujar la silueta del cuerpo y los objetos	Observaciones
Conclusión  Esta sensación lumínica también produce la sensación de construcción en el cuerpo, que se convierte en un objeto más, y con la animación el objeto se convierte en un cuerpo con vida	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 9	Tema: Sincronía
Objetivo Sincronizar la animación, iluminación y movimiento	
Formas de medición: Ensayo general	
Resultados Una vez calculado cada movimiento y animación con el mapping, empezamos en la exploración , aplicando la coreografía, y generando un dialogo	Observaciones
Conclusión El dialogo se genera en función a que todos los componentes estén en su lugar, ya que la interacción real es con el técnico	



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Ficha de Registro	
Número de Registro: 10	Tema: Viento
Objetivo Ensayo de la muestra Viento	
Formas de medición:	
Ensayos	
Resultados Los diferentes ensayos han generado en las partes de la obra una cohesión, que rompe las barreras entre lo virtual y lo corpóreo, además que se generó una figura poética, un sentido claro en los desplazamiento, y en las intenciones y eficaz uso de los recursos tecnológicos	Observaciones
Conclusión La muestra Viento responde a la investigación planteada, además de solventar las preguntas de investigación. La muestra es un claro ir y venir del cuerpo, constructor y destructor al mismo tiempo.	



## Bibliografía

- Antzerki, T. (2013). *Nexoteatro*. Recuperado el 07 de 2013, de  
<http://www.nexoteatro.com/Adolphe%20Appia.htm>
- Antzerki, T. (2013). *Nexoteatro*. Recuperado el 07 de 2013, de  
<http://www.nexoteatro.com/Gordon%20Graig.htm>
- CARDELL, S. (s.f.). Rudolf Laban.
- Dominguez, A. (s.f.). *In TAD*. Recuperado el 20 de 07 de 2013, de  
<https://docs.google.com/document/pub?id=1D0VF5yPZODKpjYXxpEXgE9fUjL0fv1RZPjulo7opcl4>
- García, S. (1 de marzo de 2011). Recuperado el 30 de julio de 2013, de  
<http://as13913soniagarcia.wordpress.com/2011/03/01/el-espacio-escenico-en-la-danza/>
- Laban, R. (2006). *el dominio del movimiento*. España: Editorial Fundamentos.
- Macias Osorno, Z. (2009). *El poder silencioso de la experiencia corporal en la danza contemporánea*. Bilbao: Artezblai.
- Muñoz, B. (2 de abril de 2013). *Benydance*. Recuperado el 30 de julio de 2013, de  
<http://benydance.blogspot.com/2013/04/espacio-escenico-danza.html>
- Naranjo, M. (04 de 2010). *contemporany dance. org*. Recuperado el 20 de 06 de 2013, de  
<http://www.contemporary-dance.org/dance-terms.html>
- Pavis, P. (2007). *La mise en scène contemporaine. Origines, tendances, perspectives*. Paris .
- Pelaéz, S. (22 de agosto de 2010). *CULTURA door*. Recuperado el 30 de 07 de 2013, de  
<http://www.culturadoor.com/?p=2105>
- RAE. (s.f.). *Real Academia de la Lengua*. Recuperado el 25 de 07 de 2013, de  
<http://lema.rae.es/drae/?val=proyeccion>
- Rosemberg, D. (2000). *Videodanza*.
- Salgado, M. A. (2009). Dinámica de fluidos. Nuevo aprendizaje del cuerpo y el espacio. *CAIRON, Revista de estudios de la Danza,Cuerpo y arquitectura* .



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Sirlin, E. (2006). *Instituto de Artes UNICAMP*. Recuperado el 20 de 08 de 2013, de  
<http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/Id/Pesquisa/Eli%20Sirlin/Eli%20Sirlin%20-Herramientas%20de%20la%20Luz.pdf>

Suarez, F. J. (2010). *Tecnología Multimedia*. Recuperado el 12 de 08 de 2013, de  
<http://www.atc.uniovi.es/teleco/5tm/archives/1intro.pdf>

Tonelli, M. (s.f.). *Reporteplatense*. Recuperado el 10 de 06 de 2013, de  
[http://reporteplatense.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5707:el-qflying-lowq-algunos-de-sus-principios&catid=15:cultura&Itemid=69](http://reporteplatense.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=5707:el-qflying-lowq-algunos-de-sus-principios&catid=15:cultura&Itemid=69)

Ubersfeld, A. (2002). *Diccionario de términos claves del análisis teatral*. Buenos Aires: Galerna.

Zambrano, D. (s.f.). *David Zambrano*. Recuperado el 29 de 09 de 2013, de  
<http://www.davidzambrano.org/?p=17>

Zorrilla, A. (s.f.). *In TAD*. Recuperado el 13 de 08 de 2013, de  
[https://docs.google.com/document/pub?id=1\\_mX\\_AkQaHeTGWtnaKF\\_-0pMZKNdI-7TXD8zfaMFmPBU](https://docs.google.com/document/pub?id=1_mX_AkQaHeTGWtnaKF_-0pMZKNdI-7TXD8zfaMFmPBU)