

PROYECTO DE GRADUACION

Trabajo Final de Grado

Nuevas Tecnologías en el Espectáculo en Vivo

(Programa académico de Tecnología e innovaciones escenográficas)

Milena Forero
Cuerpo B del PG
10/12/12
Licenciatura en Diseño de Espectáculos
Proyecto Profesional
Pedagogía del diseño y las comunicaciones

Agradecimientos

Este Proyecto de Graduación fue posible gracias al apoyo de mi mamá Leonor López y de mi familia, quienes cada día, estaban ahí, motivándome a continuar, dándome la mano cada vez que desfallecía y volviéndome a levantar para poder terminar este proyecto de vida que había comenzado hace cuatro años

Le agradezco a mis maestros, quienes con su paciencia y enseñanza, me guiaron en este proyecto de graduación, especialmente a Gustavo Valdés, por su paciencia y dedicación, a Héctor Calmet, por su conocimiento, disciplina y por su apoyo bibliográfico, a Carlos Di Pasquo, por su visión y perfección, y a Norberto Laino, por creer en mí.

Índice

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción | 1 |
| Capítulo 1. Artes escénicas | 9 |
| 1.1. Transformaciones técnicas en el teatro entre los siglos XIX y XXI..... | 9 |
| 1.2. Puesta en escena: El circo, la ópera, la danza y los recitales..... | 14 |
| 1.2.1. Circo..... | 14 |
| 1.2.2. Ópera..... | 16 |
| 1.2.3. Danza..... | 19 |
| 1.2.4. Recital..... | 21 |
| Capítulo 2. Artes escénicas en vivo y Tecnología | 24 |
| 2.1. Tecnología en las artes escénicas..... | 24 |
| 2.2. Escenógrafos contemporáneos..... | 25 |
| 2.2.1. Equipo creativo Numen For Use (Croacia y Austria)..... | 26 |
| 2.2.2. Romeo Castelluci (Italia)..... | 27 |
| 2.2.3. Roland Olbeter, Fura Dels Baus- Oresteia | 29 |
| 2.2.4. Mark Fisher, MDNA, gira Madonna | 30 |
| 2.2.5. Sthephen Roy, Zarkana, espectáculo del Cirque du Soleil..... | 31 |
| 2.2.6. Norberto Laino (Argentina)..... | 32 |
| Capítulo 3. Actualidad escenotécnica en los Teatros de Argentina y Colombia | 35 |
| 3.1. Teatro Colón (Argentina)..... | 35 |
| 3.1.1. Historia..... | 35 |
| 3.1.2. Dimensiones físicas y características..... | 36 |
| 3.1.3. Actualización tecnológica..... | 37 |
| 3.2. Teatro General San Martín (Argentina)..... | 38 |
| 3.2.1. Historia..... | 38 |
| 3.2.2. Dimensiones físicas y características..... | 38 |
| 3.3. Teatro Argentino de la Plata (Argentina)..... | 40 |
| 3.3.1. Historia..... | 40 |
| 3.3.2. Dimensiones físicas y características..... | 40 |
| 3.4. Teatro Cristóbal Colón (Colombia)..... | 42 |
| 3.4.1. Historia..... | 42 |
| 3.4.2. Dimensiones físicas y características..... | 43 |
| 3.5. Teatro Municipal Jorge Eliécer Gaitán. (Colombia)..... | 44 |
| 3.5.1. Historia..... | 44 |
| 3.5.2. Dimensiones físicas y características..... | 44 |
| 3.6. Teatro Colsubsidio Roberto Arias Pérez (Colombia)..... | 45 |
| 3.6.1. Historia..... | 45 |
| 3.6.2. Dimensiones físicas y características..... | 46 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Capítulo 4. Programas Académicos Universitarios | 47 |
| 4.1. La escenografía argentina en la academia..... | 47 |
| 4.2. Programas Académicos universitarios Nacionales..... | 49 |
| 4.2.1. Universidad de Palermo (Buenos Aires)..... | 49 |
| 4.2.2. Andamio '90 Educación Superior en Teatro (Buenos Aires)..... | 50 |
| 4.2.3. IUNA Instituto Universitario Nacional del Arte (Buenos Aires)..... | 51 |
| 4.2.4. USAL-Universidad del Salvador (Buenos Aires)..... | 51 |
| 4.2.5. EMAD-Escuela Metropolitana de Arte Dramático (Buenos Aires).... | 51 |
| 4.2.6. Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza)..... | 52 |
| 4.3. Educación y formación teatral en Colombia..... | 52 |
| 4.4. Programas académicos universitarios (Colombia)..... | 53 |
| 4.4.1. Universidad Distrital Francisco José Caldas (Bogotá)..... | 53 |
| 4.4.2. Pontificia Universidad Javeriana-Diploma Escenografía y Exhibición Comercial: Arquitectura del Espacio Efímero (Bogotá)..... | 54 |
| 4.4.3. LCI. La Salle College (Bogotá)..... | 54 |
| 4.5. Programas académicos universitarios Internacionales..... | 55 |
| 4.5.1. ESAD. Escuela Superior de Arte Dramático (Sevilla)..... | 55 |
| 4.5.2. University of London's Drama Conservatoire. (Londres)..... | 56 |
| 4.5.3. UAL. University of Arts London. Wimbledon. Central Saint Martins.(Londres)..... | 56 |
| 4.5.4. DAMU. Akademie múzických umění. (Academia de Artes Escénica) (Praga)..... | 57 |
| 4.5.5. Centro de Tecnología del Espectáculo CTE (España)..... | 58 |
| | |
| Capítulo 5. Pedagogía del diseño | 60 |
| 5.1. Conocimiento..... | 61 |
| 5.2. Diseño-Pedagogía..... | 63 |
| 5.2.1. El Poder..... | 65 |
| 5.2.2. Los Juicios de Valor..... | 66 |
| 5.2.3. La Responsabilidad..... | 67 |
| | |
| Capítulo 6. Curricula Nuevas Tecnologías en el Espectáculo en Vivo | 69 |
| 6.1. Universidad Central, Departamento de Arte Dramático-Bogotá, Colombia.... | 71 |
| 6.2. Planificación Académica Nuevas Tecnologías en el Espectáculo en Vivo.... | 73 |
| 6.2.1. Ubicación en el mapa del programa académico..... | 73 |
| 6.2.2. Modalidad de cursada..... | 73 |
| 6.2.3. Objetivos generales de la asignatura..... | 74 |
| 6.2.4. Objetivos específicos..... | 74 |
| 6.2.5. Índice de contenidos básicos..... | 74 |
| 6.2.6. Guía de los contenidos | 75 |
| 6.3. Estrategias de enseñanza..... | 78 |
| 6.4. Criterio de evaluación..... | 79 |
| 6.5. Fuentes documentales y bibliografía que se utilizarán para la asignatura.... | 79 |
| 6.6. Trabajo Final..... | 80 |

Conclusiones.....81

Lista de referencias bibliográficas

Bibliografía

Introducción

El presente Proyecto de Graduación se incluye dentro de la categoría de Proyecto Profesional, y trata de desarrollos proyectuales vinculados al campo profesional de la autora y se cataloga dentro de la línea temática Pedagogía del diseño y las comunicaciones, porque permite la actualización curricular y valida las innovaciones en las tareas propias en la formación universitaria.

Este Proyecto de Graduación, propone una nueva asignatura en la Facultad de Artes de la Universidad Central de Colombia, sede Bogotá, en el plan de estudios de pre-grado de Arte Dramático llamada Nuevas Tecnologías en el Espectáculo en Vivo. Se desarrolla la correspondiente planificación académica, acorde a las necesidades actuales que permita al estudiante de Arte Dramático estar en una comunicación con las últimas propuestas escenotécnicas.

El profesional en Arte Dramático además de representar un personaje, debe saber que su profesión enlaza aspectos plásticos, lumínicos, tecnológicos y por esta razón no puede estar ajeno a otros campos como el diseño industrial, la arquitectura, las artes plásticas, y otra serie de profesiones que podrían llegar a ser útiles en el momento de la creación, además de manifestar que existen otros posibles caminos laborales relacionados con las artes escénicas. Actualmente las grandes productoras demandan la formación de diseñadores de espectáculos multidisciplinarios, que tengan la capacidad de liderar, conceptualizar y desarrollar propuestas innovadoras para los espectáculos en vivo.

El objetivo principal de este Proyecto de Graduación, es indagar las innovaciones referentes a la escenografía y la implementación de recursos o materiales novedosos para analizar el estado en el que se encuentran actualmente los montajes en las artes escénicas. El objetivo secundario, es ahondar en el aspecto académico referente al

Diseño de espectáculos, en Buenos Aires – Argentina, al ser la sede de investigación y en Bogotá - Colombia que será el lugar donde se propondrá una nueva asignatura que permita al estudiante de Arte Dramático, acercarse al Diseño de Espectáculos con el ánimo de despertar en los alumnos el deseo de profundizar en el campo.

La carrera de Diseño de Espectáculos de la Universidad de Palermo es una, sino la única en Latinoamérica, formalizada como una carrera profesional. La intención de este proyecto es conectar la realidad social de los espectáculos en vivo con la academia, a modo de puente, de esta forma legitimar la propuesta de crear la asignatura, Nuevas Tecnologías en el espectáculo en vivo, dentro del proyecto académico de Arte dramático de la Universidad Central de Bogotá-Colombia.

Para contextualizar este Proyecto de Graduación, se analizarán de manera global, las transformaciones técnicas que han tenido las artes escénicas en vivo, desde el siglo XIX hasta la actualidad, específicamente, en el teatro, el circo, la opera, la danza y los recitales, pasando por un recorrido histórico de los escenógrafos que aportaron de alguna manera a estas transformaciones en las puestas en escena y un relevamiento de la situación escenotécnica actual de los teatros argentinos y colombianos más destacados. Por otra parte se analizará la manera en que se están capacitando las nuevas generaciones de estudiantes de diseño de espectáculos y los estudiantes de Arte Dramático, con la finalidad de precisar la conexión existente entre la tecnología, la ciencia y el arte. La nueva generación de diseñadores de espectáculos, y maestros en Arte Dramático no deberían eludir esta realidad, por el contrario, deben ser conscientes de la amplia gama de posibilidades, para tener la capacidad de decidir si utilizar, reformar o descartar la utilización de la tecnología y la ciencia en las artes escénicas; para esto es importante que los programas académicos universitarios estén en una constante investigación y actualización.

Este Proyecto constará de seis capítulos los cuales se desarrollarán de la siguiente manera. En el capítulo uno, se analizará el arte escénico y sus transformaciones referentes a la maquinaria teatral, a través de los grandes exponentes del siglo XX, Adolph Appia, Gordon Craig, Erwin Piscator, terminando con Joseph Svoboda y las características en cuanto a la puesta en escena según los géneros escénicos, como el teatro, el circo, la ópera, la danza y el recital, proporcionando una perspectiva general del campo a investigar.

En el capítulo dos, se introducirá el tema de las artes escénicas y la tecnología, a través de la investigación y el análisis de innovadoras propuestas por escenógrafos actuales como el equipo creativo *Numen For Use* que trabajan con el director esloveno *Tomaz Pandur* y *Roland Olbeter*, *Fura Dels Baus – Oresteia*, (2012). *Mark Fisher*, escenógrafo de MDNA, *Gira Madonna* (2012) *Stéphane Roy*, quién se encargó del diseño de escenografía del último espectáculo del *Cirque du Soleil Zarkana* (2011), el director italiano *Romeo Castellucci* con su último espectáculo *Hey Girl* y la metodología y estética propuesta por el escenógrafo argentino *Norberto Laino*.

En el capítulo tres se pondrá en contexto la realidad escenotécnica de los tres teatros más importantes de Argentina, Teatro San Martín, Teatro Colón, Teatro Argentino de la Plata y por otra parte se contextualizará la realidad escenotécnica de los tres teatros más importantes de Bogotá, Teatro Colsubsidio Roberto Arias Pérez, Teatro Cristóbal Colón, Teatro Municipal Jorge Eliécer Gaitán.

En el capítulo cuatro, se hará un relevamiento de los programas académicos de Artes Escénicas en universidades nacionales e internacionales que han puesto en práctica, las innovaciones escenográficas en el espectáculo.

En el capítulo cinco, se desarrollará el concepto de Pedagogía, y se describirán estrategias pedagógicas, procesos de enseñanza, estrategias áulicas, rol docente y términos de evaluación a tener en cuenta para la elaboración de un programa académico

En el capítulo seis Se desarrollará el proyecto académico de la asignatura, Nuevas Tecnologías en el Espectáculo en Vivo, para el plan de estudios de la carrera de Arte Dramático de la Universidad Central de Bogotá. Por último se expondrán las conclusiones de la autora, que confirman la importancia de implantar la nueva asignatura Nuevas Tecnologías en el espectáculo en vivo, para que los estudiantes de artes escénicas o afines, despierten su interés por aprender de manera profesional, el diseño de espectáculos.

La metodología a utilizar para el desarrollo de este Proyecto de Graduación, será de dos tipos de investigación, por una parte de tipo exploratorio, por la escasa bibliografía referente al tema de tecnología en el espectáculo y por otra parte de tipo descriptiva, para relevar información sobre los programas académicos en las universidades nacionales e internacionales, en cuanto a la investigación de la escenotecnia de los teatros, se realizara desde una observación personal y una observación participativa, además del relevamiento bibliográfico, para el análisis histórico de los cambios escenográficos, a partir del siglo XIX. En cuanto al tema pedagógico la investigación se realizará de forma descriptiva de acuerdo a la bibliografía propuesta por la asignatura Pedagogía del Diseño I y II. Desde siempre el hombre ha tenido la necesidad de situarse en algún lugar, ya sea imaginario o real que lo contextualice. Según Oliva, C.(1997), las pinturas rupestres demuestran una incipiente función dramática; disfrazarse de animal, revestido con una piel y untado de un cebo oloroso, para engañar a los depredadores, interpretando un primer papel, Sin duda el hombre siempre ha sido un actor a veces por necesidad, otras por simple placer y de una u otra forma, tuvo que recrear su propio espacio, el cotidiano y

el espacio dónde debía ubicar a su imaginería como máscaras, troncos tallados y demás objetos que van construyendo un espacio con características dramáticas. A partir de allí comienza una extensa historia relacionada a las artes escénicas.

Para la definición de arte escénico se tomó como referencia a Ubersfeld, A. (2002) quién define el término Escénico (Acto), como la acción física que realiza un personaje sobre el espacio escénico. El término Escena, se define en dos categorías, la primera como unidad literaria, que marca una secuencia del texto teatral; en el teatro clásico se marca cuando entra o sale algún personaje. La segunda categoría indica el lugar, el espacio arquitectónico, desarrollado específicamente para la representación. Así pues podría definirse a las artes escénicas como una manifestación sociocultural que se expresa sobre un escenario, por medio de elementos artísticos como la dramaturgia que hace referencia a la construcción de un texto de teatro o el estudio de la representación y de la relación entre la representación y el público. Bajo este concepto se incluyen, el teatro, la danza, el circo, el mimo, la música, la ópera, la zarzuela, el teatro musical, el cabaret, el music hall, los conciertos o recitales. Por los cuales se hará un paneo histórico, con lo que respecta a los cambios escenográficos, los autores a estudiar serán, Jacques Copeau, Vsevolod Meyerhol, Patrice Pavis, Erli Sirlin, Héctor Calmet, , entre otros.

El artista contemporáneo, ha encontrado la forma de fusionar materiales u objetos tecnológicos, a través de diferentes modalidades y soportes para integrarlos a sus espectáculos, desarrollados especialmente para mantener y potenciar la creatividad al momento de montar un espectáculo. Para puntualizar el concepto de tecnología se utilizarán las definiciones propuestas por la ECYT-AR, Enciclopedia de Ciencias y Tecnologías en Argentina (2009) y definiciones propuestas por Oriol Rosell ponente en la II bienal de *Scanner* (2010) jornadas de reflexión sobre la investigación en las artes escénicas que se realiza en Barcelona-España; además se realizará una investigación

descriptiva sobre seis escenógrafos contemporáneos de diferentes países, para comprender su metodología y que recursos utilizan.

En cuanto al tema pedagógico, se utilizará la bibliografía recomendada por la asignatura Pedagogía del Diseño y la Comunicación II, que actualmente cursa la autora, además de apoyar el desarrollo de la currícula, en base a las normas pedagógicas que rige a Universidad Central de Bogotá – Colombia, lo que permitirá la factibilidad de ser propuesto este proyecto en dicha Universidad.

Los antecedentes que pueden llegar a tener este Proyecto de Graduación con relación a los proyectos presentados anteriormente por los alumnos de la Universidad de Palermo, son:

El proyecto de la estudiante Galván Paula Lucía de la carrera Licenciatura en Diseño de Espectáculos, titulado: “El resurgimiento del teatro en Comodoro Rivadavia”(Mayo,2012) tiene algún vínculo en cuanto a la modalidad pedagógica que propone, desarrollar un programa académico técnico superior en artes escénicas, en una población carente de esta especialización; así mismo este Proyecto de Grado pretende suplir la carencia detectada en la Universidad Central de Bogotá, Colombia, respecto a una especialización enfocada al conocimiento de tecnologías y uso de nuevos materiales utilizados actualmente en las grandes producciones mundiales.

El Proyecto de Haro Jorge, Programa de Investigación, titulado: “Conciertos audiovisuales. Experiencias sinestésicas” propone la realización de conciertos audiovisuales, abordando el tema de la transdisciplina en las prácticas artísticas contemporáneas.

El Proyecto de De Nicola, María Eugenia, Diseño de Espectáculos, titulado: “Artes del espectáculo en la Escuela Media” (Diciembre, 2011) presenta la creación de un taller de

artes del espectáculo destinado a alumnos de cuarto y quinto año, de escuelas secundarias sin orientación artística de la Ciudad de Buenos Aires.

El Proyecto de Cabrera Perdomo, María Alejandra, Dirección Teatral, titulado: “E.A.F.A.I. Creación de una Escuela de Formación de Actores Integrales” (Mayo, 2012) propone una escuela de formación para actores integrales en Neiva, capital del departamento del Huila-Colombia

El Proyecto de Olaizola, Andrés, Programa de Investigación titulado: “Alfabetización académica en entornos digitales” que propone incluir el diseño y el análisis de textos, espacios o documentos digitales en la formación de las prácticas discursivas y de pensamiento.

El Proyecto de Connon, Francisco Ignacio, Comunicación Audiovisual Titulado: “Opera 2.0” (Diciembre, 2011) plantea diseñar una ópera clásica adaptada a la actualidad, fusionándolo con lo audiovisual.

El Proyecto de Kluger, Dalia Raquel, Diseño de Espectáculos. Titulado: “Escenarios necesarios. (Payasos de hospital.)” (Julio, 2012) Se propone reflexionar acerca de la teatralidad como un medio posibilitador y creador de nuevas realidades.

El Proyecto de Fernández, Ivana Laura, Comunicación audiovisual, titulado: “Hable ahora. (Convergencia entre el cine y el teatro)” (Diciembre, 2011) El proyecto plantea un recorrido por la historia del cine y el teatro, investigando la fusión existente entre estos dos medios en y los avances tecnológicos que proponen para que se lleve a cabo.

El Proyecto de Franco García, Laura, Comunicación audiovisual, Titulado: “El actor como pensante animado. (Interpretación de personajes con performance capture.) (Octubre, 2012) Analiza cómo la reciente técnica del performance capture (captura de desempeño)

ha permitido que los actores integren sus movimientos con personajes animados en tercera dimensión.

El Proyecto de Dosis, Patricia, Proyecto de Investigación, titulado: "Pedagogías del diseño. Exploración sobre lo interdisciplinar y el impacto social en su enseñanza" Investiga sobre lo relativo al campo del diseño y su realidad académica.

Capítulo 1. Artes escénicas

Las artes escénicas se conceptualizan como una manifestación sociocultural que se expresa sobre un escenario, por medio de elementos artísticos como la dramaturgia que hace referencia a la construcción de un texto de teatro o el estudio de la representación y de la relación entre la representación y el público. Bajo este concepto se incluyen, el teatro, la danza, el circo, el mimo, la música (la ópera, la zarzuela, el teatro musical, el cabaret, el *music hall*, los conciertos o recitales. En este capítulo se hará énfasis en el teatro, el circo, la opera, la danza y los musicales y se analizarán las transformaciones técnicas en las artes escénicas entre los siglos XIX y XXI, que varían según la cultura, la época o la sociedad además se expondrán los conceptos de teatro, circo, ópera, danza, recitales; cómo se iniciaron y que elementos escenográficos los caracteriza.

1. Transformaciones técnicas en el teatro entre los siglos XIX y XXI

Para una mejor comprensión del tema de las transformaciones en las puestas en escena en el teatro a partir del siglo XIX, es importante retomar de manera general, las transformaciones más relevantes en la historia teatral referente a iluminación y a la escenografía. Para los griegos, la escenografía era usada como decoración, utilizando paneles llamados *periakkti*, que eran colocados sobre el escenario que se iban girando según la escena, cada cara representaba un espacio de representación, en cuanto a la iluminación, según Rinaldi M. (1998) dependía de la arquitectura del teatro griego conocido como *cávea* o *sea*, era un espacio semicircular, los griegos colocaban el escenario mirando hacia el norte para que el sol incidiera sobre la escena y no sobre el público. En el Medioevo los dramas sacros, mostraban los episodios de la vida de Cristo, el teatro era el medio por el cual se ejemplificaban los evangelios, la iluminación era manejada de dos maneras, una por medio de los vitrales, que era una luz permanente y otra con velas, que se regulaban según la celebración; por la gran afluencia de

seguidores, la Iglesia decidió montar un escenario múltiple horizontal frente a las puertas de las iglesias. En el Renacimiento, a la escenografía se le denominó de fondos y rompimientos que eran telones recortados a modo de arco, los espacios se delimitaron y los telones pintados de fondo iluminados con lámparas sencillas que simulaban la perspectiva fueron el atractivo principal. Según Rinaldi M. (ob.cit) Leonardo Da Vinci desarrollo una ampolla de vidrio llena de agua y por dentro un cilindro que contenía la vela, el agua se coloreaba con pigmentos. Como Sirlin E. (2005) lo describe, Sebastiano Serlio desarrolló también un sistema de filtros de color colando paños de vidrio frente a las velas a modo de lente. En el Teatro Barroco, con el desarrollo de la tramoya y las máquinas teatrales, se da un cambio en el concepto escenográfico, el espectáculo supera a la obra misma, Al ser espacios más grandes era posible tener una maquinaria teatral, que permitía hacer 15 o 20 cambios de escenografía. El uso de las lámparas de aceite, ocultas entre las bambalinas, cuyo brillo creaba un efecto de luz día, fue el sistema más utilizado en los teatros. Johann Wolfgang von Goethe, fue también director de escena. Su admiración por Issac Newton, lo motiva a introducirse en el mundo de la luz y los colores, Goethe sostenía que era necesaria la combinación entre ciencia y arte “Hemos aprendido que aún los órganos naturales como el ojo necesitan de la imaginación para ver...” (Sirlin E. ob.cit, p. 17) a comienzos de 1800, Philippe Lebon, desarrolla la luz a gas y esto permite una transformación en la iluminación teatral.

A partir del Siglo XIX, el simbolismo barroco da paso al naturalismo en la imagen; Meyerhold E. (2003) describe al teatro naturalista como un periodo que pretende copiar un estilo histórico, ilustrar con la pintura el texto de una obra dramática. La escenografía se realiza con detalle, en algunos casos hasta se realizaban cielo raso; los dramaturgos que incursionaron por primera vez en este tipo de teatro fueron: Émile Zola, Henrik Ibsen, Antón Chejov, Máximo Gorki, Nikolái Gogol.

El 30 de marzo de 1887, André Antoine se convirtió en uno de los primeros directores del teatro moderno; inauguró su *Théâtre Libre* en la pequeña sala del Elíseo de *Montmartre* con capacidad para unas trescientas cincuenta personas, Antoine pretendía representar la realidad, por eso tomó la decisión de deshacerse de cualquier tipo de artificio, pero lo más importante fue el hecho de haber delimitado el espacio escénico, concentró la luz en el escenario, dejando a los espectadores en la oscuridad. Optó por los objetos y muebles reales, dejó a un lado el uso de los telones pintados así que las ventanas y las paredes fueron bastidores que son superficies de madera o tela sujetadas a marcos de madera. Fue criticado por haber rechazado las convenciones escenográficas; algunos llegaron a asegurar que era tan real en sus puestas que era posible sentir el olor de los pedazos de carne auténtica colgados en la escenificación de la obra “Los carniceros”. Así poco a poco se fueron creando espacios que permitieron una vinculación más directa con el público, el teatro a la italiana siguió siendo usado en óperas y textos clásicos. En 1849 en la Ópera de París, se realizó un efecto luminoso con luz eléctrica, solo fue utilizada como efecto; 30 años después en 1877 se lanza un sistema de producción eléctrica, se trataba de un catálogo de luminarias propuestas por el jefe de iluminación de la Ópera de París, J. Duboscoq. En 1879 Thomas Alva Edison desarrolla una lámpara de filamento. La aparición de estas luminarias eléctricas permitió incorporar elementos ópticos, como espejos y lentes permitiendo a los directores mayores posibilidades de efecto sobre la escena. (Rinaldi M. ob.cit.).

El teatro naturalista cierra el siglo XIX enfrentado a la reacción de los que no estaban de acuerdo con este tipo de corriente. Appia describe su desaprobación en cuanto al naturalismo. “La tendencia a imitar la naturaleza nada tiene que ver con el arte, cuando se introduce en el terreno del arte es tan perjudicial, como puede serlo la convención cuando la encontramos en la vida cotidiana” (Copeau, J. 1970, p. 37)

Adolph Appia (1862-1928) y Gordon Edgard Craig (1872-1966) fueron los primeros en ir contra de la corriente naturalista, ya que el siglo XX, con el uso de la electricidad, se comenzaron a construir diferentes artefactos de iluminación, lo que permitió que Craig convirtiera el escenario en un laboratorio donde experimentó todo tipo de formas escenográficas y diversas maneras de resolverlas. En 1912, en el Teatro de Arte de Moscú con "Hamlet", bajo la dirección de Constantin Stanislavsky por primera vez mostraba sus nuevas teorías y propuestas escenográficas que apuntaba a lo poético. Craig, apasionado por el movimiento, propone un espacio escénico modular mediante el uso de grandes planchas, *screens*, que cambian y combinan sus posiciones y reflejan de modos distintos la luz de los proyectores. Según Craig los objetos se deben desmaterializar para convertirse en sucedáneos de una idea: en símbolos. Craig se resistió a la escena pictórica a cambio decide proponer la escena arquitectónica, convirtiendo el escenario en un laboratorio buscando nuevas soluciones de puesta en escena. Por otro lado el escenógrafo Appia, basó sus investigaciones en el estudio plástico de la luz sobre el escenario, demostró que, según la modulación de la luz sobre los objetos, era posible solucionar la contradicción visual que surgía de ver un telón pintado de dos dimensiones y al frente los actores considerados como elementos tridimensionales, por esta razón Appia consideraba que todos los elementos debía ser tridimensionales para poder moldearlos con la luz, esto permitió que a partir de ese momento la luz fuera considerada como un elemento narrativo y expresivo. La renovación escenográfica se hace evidente con la desaparición del decorado decimonónico y la introducción de la materia y el color. Entre 1954 y 1957 se desarrolla la electrónica que según la RAE (22ª ed.) (2001) se define como: "4. f. Fís. y Tecnol. Estudio y aplicación del comportamiento de los electrones en diversos medios, como el vacío, los gases y los semiconductores, sometidos a la acción de campos eléctricos y magnéticos". En el caso de la iluminación la electrónica de potencia permite adaptar y transformar la electricidad,

este sistema es llamado *Dimmer*, aparato que sirve para regular los niveles de intensidad de la luz. A la par de la electrónica se desarrollo la informática y con esta el surgimiento de la computadora. En 1974 surge la primera consola programable que tenía la posibilidad de regular la luz con un sentido estético, mediante la variación de intensidades.

La información aquí registrada sobre Joseph Svoboda, (1920-2002), fue tomada de la pagina web de la Linterna Mágica de Praga (Národní Divadlo, 2012). Svoboda llamado el arquitecto de la luz. Se graduó de la Academia de Artes de Praga y fue el diseñador de más de 800 escenografías, durante los años 50 fue director de escenografía del Teatro Nacional de Praga. Svoboda se dedico a la investigación de recursos escénicos lumínicos que se multiplican sin recargar el espacio escénico con decorados; Svoboda utilizó, proyecciones, espejos reflectantes y semitransparentes. En 1973 con los directores Alfredo Radok y Otomar Krejca fundaron el teatro la Linterna Mágica de Praga, Svoboda contribuyó a la integración de tecnologías en escena; diseñó el sistema llamado poliecrán que son una configuración de pantallas de proyección de diversos formatos, que posteriormente incluyó proyección frontal y de fondo obtenían un collage visual plástico; en 1967 Svoboda propuso uno de sus efectos especiales por el cuál fue reconocido, un pilar de luz en tres dimensiones, lo construyo utilizando aerosoles iluminados por focos. Es el creador de la luminaria llamada *Svoboda*, que incluye 9 lámparas de 250 watts-24 voltios. Con la cual le fue posible realizar la cortina de luz blanca. Sirlin E, afirma: “En su trabajo articuló diferentes campos (mecánica, electricidad, electrónica y óptica), haciendo que el encuentro entre arte y ciencia equilibrara los valores funcionales y subjetivos de la escenografía” (ob.cit, p. 279). Svoboda, experimento con rayos laser y holografía.

1.2. Puesta en escena: El circo, la ópera, la danza y los recitales

1.2.1. Circo

Según Marfil D. (2004), la prueba más antigua que hace referencia a la existencia de las disciplinas relacionadas con el circo, es la encontrada en Egipto, en las paredes de roca de la tumba de Ben Hassan del año 2040 a.C. En aquellos muros es posible apreciar las imágenes de unas figuras humanas que parecería están haciendo malabares con tres pelotas.

Seibel B. (1993) plantea que el circo moderno, fue creado por Philip Astley (1724-1814) suboficial retirado que se instaló en Londres en 1768 y abrió una escuela de equitación en la cual comenzó a practicar los trucos ecuestres que había aprendido durante la guerra. Astley retoma la forma del espacio que usaron en la guerra entre Inglaterra y Francia en 1793 para proponer un escenario circular, rodeado por unas tribunas de madera; poco a poco, se fueron sumando jinetes de otra compañía de equilibristas y acróbatas, mientras su esposa tocaba el tambor a la entrada para atraer el público. Así nace en Londres en 1770, el primer circo moderno. Astley además ofreció por las mañanas cursos de equitación, costumbre que será una tradición en los circos por largo tiempo. En 1779 Astley construye un local de madera permanente con techo, el Real Anfiteatro Astley de Artes; en 1782, inaugura el primer circo en París. Astley ve surgir la competencia que lo imita y su gran rival es el Circo Real *Royal Circus* de Charles Hughes, un ex artista ecuestre de su compañía, que se instala a poca distancia de su Anfiteatro desde 1782 y por primera vez usa el nombre de circo. Cuando el Anfiteatro de Astley se incendia en 1794 construye uno nuevo guiándose de los planos de Hughes, con un escenario adosado a la pista que amplía el espacio para presentar pantomimas. Esa combinación de pista y escenario reaparecerá muchas veces después en la historia del circo. Esto se va extendiendo rápidamente por Europa y llega a los Estados Unidos con el ecuestre

inglés John Ricketts quién construye en 1790 locales permanentes en Filadelfia, y New York. Si Astley pasa de la pista al aire libre al anfiteatro bajo techo, en Estados Unidos es donde surge la idea de pasar de los edificios a las carpas de lona, que se pueden montar y desmontar fácilmente para hacer giras y recorrer grandes distancias. El primer elefante que llegó a América fue comprado por el capitán Jacob Crowninshield en 1776 en la India, de forma similar fueron llegando animales silvestres que fueron domados y utilizados en las rutinas circenses.

En el siglo XX, el concepto de circo se transforma y toma sentido, la imagen escénica, el diseño de luces, la estética y sobre todo el hecho de no volver a utilizar animales en la escena, sino que incluyen en sus espectáculos artistas de otras artes escénicas; Circos como *Le Grand Magic Circus* (1971), de Victoria Chaplin y Jean- Baptiste Thierrée, *Le Cirque Amour* (1973), tienen como característica el no uso de los animales. Según Sánchez J. (2006) en 1984, en la ciudad de Montpellier, surge la compañía *Archaios*, une el concepto circo con elementos urbanos, proponían, el uso de máquinas, excavadoras, sierras automáticas, grúas etc. Máquinas que interactuaban con el espectador, más adelante la *Fura del Baus*, tomaría este concepto y lo introduciría al teatro. En cuanto a la puesta en escena el circo se destaca por la creación de objetos que contribuyan a las técnicas circenses como el balancín, la báscula, la cama elástica, la cuerda floja, diabólos, diversos elemento para hacer malabares, el monociclo, los péndulos, las telas, los trapecios, los zancos y un sinfín de objetos diseñados para aportar a la estructura dramática del show de circo. Según Dominique J. (2010) Actualmente existen dos grandes centros circenses, el primero *The Big Apple Circus* fundado por Paul Binder y Michael Christensen en Nueva York en 1977, sus espectáculos se construyen bajo un equipo de diseñadores, directores, coreógrafos, similares a las producciones de *Broadway*, de este circo se derivó la escuela de nueva York de Artes del Circo. El

segundo circo más importante es el *Cirque du Soleil*, fundado por Gay Laliberté, es uno de los circos representativos en tecnología y diseño; en el capítulo dos se desarrollara la investigación sobre este tema.

1.2.2. Ópera

Según a Parker R. (1998) El origen de la ópera tiene lugar en Florencia, donde se reunían artistas y profesores denominados como la *Camerata Florentina*, todos en torno al conde Giovanni Bardi, entre las décadas de 1570 y 1580, Este grupo trataba de dar vida nuevamente al arte dramático de la antigua Grecia , “La Tragedia Griega”, Entre ellos se encontraba Vicencio Galilei (Compositor y teórico, padre del astrónomo Galileo Galilei, quién publicó por primera vez algunos fragmentos conservados de la música griega antigua) y Giovanni Caccini cantante y compositor. Otro grupo que se reunía en 1590 en el palacio del comerciante Conde Jacopo Corsi, concurrían el poeta Otavio Rinucci y el compositor Jacopo Corsi, escribieron un drama pastoril de Giovanni Batista Guarini, llamado *Il Pastor Fido* (El pastor fiel). Esto demuestra que a pesar de revivir el drama y la música antigua de los griegos, las primeras operas fueron pastoriles y no tragedias.

Se escribieron manuales sobre las consideraciones que se deben tener en cuenta al momento de proponer una escenografía para opera; Parker R. (ob.cit) afirma que en 1720 Benedetto Marcello, escribió un libro llamado *Il teatro alla moda* dando una serie de sugerencias para la puesta en escena

El moderno diseñador o pintor de escenarios debe evitar la menor familiaridad con la perspectiva, arquitectura, decoración o iluminación. Por este motivo, debe contemplarlo como si todos los elementos arquitectónicos se hubiesen diseñado desde cuatro o seis puntos de vista distintos al mismo tiempo y el horizonte estuviese en un nivel diferente desde cada uno de ellos. (Parker R. ob.cit, p. 353).

En dicho libro también se sugería que las estructuras que representaban habitaciones, prisiones o vestíbulos, no debían tener ventanas ni puerta por que los intérpretes de todos

modos iban a entrar directamente desde los camerinos. En cuanto a la iluminación le prestaban más atención a la de los laterales y el fondo más que al centro del escenario.

En 1887 Gagliano, redactó otro manual de producción llamado *Dafne*, aquí enfatiza la importancia de montar una escenografía que no limite las posibilidades vocales prácticas de los cantantes-actores; no podían fatigarse, ni utilizar elementos como el fuego, para no ocasionar problemas vocales al cantante; además de que la escenografía no debía obstaculizar la sincronización musical.

En la figura 1. (Ver cuerpo C) Se aprecia la panorámica de un teatro italiano de mediados del siglo XIX, probablemente el teatro Argentina en Roma. Representa un ensayo técnico con vestuario, en el centro se ve un muchacho que enciende dos reflectores de gas con un palo largo, para iluminar la barcaza heráldica, se ve además los tramoyistas que ayudan a entrar y sacar trastos. Los teatros de ópera de toda Europa, fueron iluminados, con velas y lámparas de aceite y luego se introdujeron las candilejas a gas, así como las luces de la orquesta, un par de listones con lámparas de gas a lo alto del escenario, otras lámparas con reflectores instaladas detrás de los bastidores laterales y, en el centro de la imagen, dos reflectores

A mediados de 1840, Richard Wagner, fue compositor, de diversas operas definidas como dramas musicales, además de componer y dirigir asumió también la escenografía.

Las puestas en escena de estas ópera requerían de mucha atención, por eso los directores de escena lo anotaban todo. Planos del escenario, vestuario, utilería, movimientos, en un *Livret de mise-en-scène*, en una especie de libro modelo que se podía utilizar para las siguientes representaciones. Wagner con la colaboración de Richard Fricke quién era el controlador de movimientos, tomó nota de todos los ensayos técnicos con el propósito de que se tomarán como modelos para futuras producciones.

Sus escenografías para obras como *Der Ring des Nibelungen*, Parsifal, se caracterizaban por la utilización de recursos del ilusionismo romántico, decorados recargados, minuciosamente detallados, casi que cumplían la función de ser piezas históricas o arqueológicas. Años después de la muerte de Wagner, Cosima su viuda, siguió religiosamente estos escritos, hasta que en 1896, trece años después de la muerte de Wagner, Adolph Appia sugiere una nueva escenografía para las operas wagnerianas, Cosima al respecto dice “Appia no parece saber que *Der Ring* se representó aquí en 1876 y que, por consiguiente, ya no queda nada más por descubrir en el campo de la escenografía y la producción” (Parker R. ob.cit, p. 387)

Los manuales fueron las normas que rigieron la puesta en escena en la ópera, hasta que a comienzos del siglo XX, surgió la figura independiente del director de ópera, que cambio la organización y decisiones sobre la escenografía. No necesariamente tenía que asumir el control absoluto de la escenografía. Adolphe Appia definía la escenografía como la acción de proyectar en el espacio lo que el dramaturgo sólo es capaz de proyectar en el tiempo, la escenografía en la ópera debe estar completamente articulada con el cantante y la escenografía en la opera debía basarse en la iluminación, y la construcción de piezas sencillas pero multifuncionales y tridimensionales, como rampas, plataformas, púlpitos, el escenario dejaría de ser una representación de un espacio real, y se convertiría en estructuras, simbólicas, y abstractas de varios niveles.

Después de la Segunda Guerra Mundial, se dejaron a un lado las tradiciones y las vanguardias influyen las artes escénicas, en la ópera *Der Ring des Nibelungen*(1965) con la dirección y diseño de Wieland Wagner, nieto del compositor Richard Wagner, afirmaba que sus escenografías surgían a partir de la esencia misma de la escena y no de los criterios del director, En la figura 2 (Ver cuerpo C) propone un espacio de imágenes poéticas, es un espacio que no contextualiza un lugar, sino que la escenografía se

convierte en un elemento narrativo en la ópera; la escenografía eran columnas clásicas, intervenidas con cráneos de animales colgados y con detalles arqueológicos. Wagner estaba influenciado por Marc Chagalla, Paul Klee, y Henry Moore. Uno de los grandes propuestas escenográficas en el siglo XX en la ópera, fue el diseño escénico, del escenógrafo Josev Svoboda, para un reposición, de *Die Soldaten*, de Bernd Alois Zimmermann, en Munich, 1969, en la cual utilizó una serie de pantallas múltiples, sobre las que se proyectaban imágenes documentales, en una pared de pantallas en las que se iban proyectando simultáneamente secuencias cinematográficas a modo de escenarios.

1.2.3. Danza

A través de las pinturas rupestres se pueden apreciar dibujos de mujeres y hombres que danzan alrededor del fuego, según Markesinnis A. (1995), En la Cueva de la Vieja en Alpera – Albacete, en una de esas pinturas rupestres se observa a un cazador armado con una flecha bailar, en medio de una manada. Los orígenes de la danza son imprecisos, prácticamente desde que el niño comienza a caminar es impulsado por el ritmo a danzar. La danza está ligada al teatro, en cuanto al espacio escénico se refiere y al igual que en el teatro a comienzos del siglo XX, según Canalejo J. (2006), el ballet propone hacer cambios respecto a sus puestas en escena, uno de los ballets que decidieron innovar en sus puestas en escenas fueron los del Ballet Ruso que se conformaron en 1907 dirigidos por Sergéi Diágilev, junto a su escenógrafo León Baskt, decidieron dejar de buscar la ilusión de la perspectiva en su puesta en escena, “Scherezada” (ver figura 3, en el cuerpo C). Diágilev, deseaba un escenario que transmitiera sensaciones en el público, Baskt propuso, escenografías, con materiales corpóreos como telas, objetos reales que contextualizaran un determinado momento histórico.

Esta puesta en escena, tuvo buen recibimiento en el público, por la cantidad de color que se veía sobre el escenario, junto con los vestuarios, para las siguientes temporadas, Sergéi Diágilev, decidió ampliar las posibilidades de diseño de sus espectáculos y trabajo reconocidos escenógrafos y pintores como: Pablo Picasso, Henri Matisse, Georges Braque, André Derain, Maurice Utrillo, Georges Rouault, Marie Laurencin, Odilon Redon, Josep Maria Sert, Nicholas Roerich, Natalia Goncharova, Iván Bilibin, Alexandre Golovin y Pavel Chelichev. En 1926 en New York, la coreógrafa Martha Graham, fundaba su propia compañía La Compañía de Danza Martha Graham, su estilo se puede catalogar como danza moderna, aquí las puestas en escenas, se centraban en el bailarín, en sus movimientos, para lo cual fue necesario un escenario despojado y este fue el momento en que la iluminación se convirtió en elemento principal y narrativo de la danza.

Sirlin E. (ob.cit) acota en su libro lo que dice Jean Rosenthal (1912-1962), diseñadora de luces de Martha Graham,

“Mi sistema requiere *boms* a lo largo de cada costado del escenario, en cada entrada, como base para dar flexibilidad y para iluminar todo el escenario. Esto hace que los ballets se vean distintos y es lo que sorprendió a los coreógrafos europeos y diseñadores del ballet internacional. 1944” (Sirlin E, ob.cit, p. 269).

Esta técnica de luz de calle es una de las utilizadas actualmente para la danza. En cuanto a la danza contemporánea, Pina Bausch fue una de las mayores exponentes en este género, su esposo Rolf Borzik, fue el encargado del diseño de sus espectáculos, Borzik proponía escenarios reducidos a lo esencial, es decir, planteaba objetos que tuvieran de alguna manera relación con la acción de los bailarines.

En 1977 en el espectáculo *Komm, Tanz mit mir* (Ven a bailar conmigo), propone un escenario con un cúmulo de flores y los bailarines deben interactuar con ellas, la escenografía forma parte de la acción dramática, porque los bailarines interactúan con ella. Como afirma Sirlin E.: “La danza contemporánea comparte los códigos del teatro

experimental y esto hace que las luces también partan, en general, de una propuesta experimental o bien de fusión con otros géneros (musical, teatral)” (ob.cit, 2005, p.273)

1.2.4. Recital

A mediados de los años 60's la iluminación tomo importancia en los espectáculos de música popular, La revista *Billboard* de 1974, (Freedland, N. 1974) publicó una entrevista a Chip Monk quien fue el encargado de diseñar la iluminación del *Monterey International Pop Music Festival (1967)*. Monck fue contratado para planificar y construir la puesta en escena y la iluminación de Woodstock (1969), allí se convirtió en uno de los iluminadores más importantes. Cuatro años después trabaja con los *Rolling Stones*, para la gira de 1972, Monck diseño un innovador método para la iluminación del escenario, utilizó espejos para no tener que colgar lámparas de 3000 kilos en la parrilla del escenario, colocó en el suelo una hilera de focos que rebotaban en los espejos que ponía en el cielo raso del escenario. El mercado de los recitales fue tomando cada vez más fuerza por la gran afluencia de público. En los 80's la empresa Vari-lite diseñó las primeras luces inteligentes en recitales.

Actualmente los proveedores de las iluminarias, buscan exclusividad con los músicos de mayor reconocimiento, ofreciéndoles diseños de iluminación con las técnicas más avanzadas en artefactos de iluminación, para buscar originalidad y sorpresa en estos shows de público masivo, por eso la necesidad de hacer uso de efectos especiales y pantallas gigantes de tecnología. La empresa Vizoo (2012) desarrolló el dispositivo *Cheoptics 360*, es un proyector que reproduce imágenes tridimensionales, se pueden proyectar imágenes desde 1,5 metros hasta 30 metros de altura y puede ser utilizado en cualquier condición lumínica

Las descripciones de los Grupos musicales, fueron tomadas de la pagina web de la revista virtual *Life Desing* conciertos (Livedesing, 2012) como *Gorillaz*, hacen uso de este tipo de proyectores *Cheoptics 360*, los músicos están diseñados en 3D y con el uso de pantallas, permiten que los artistas reales se vean en el mismo plano que las imágenes. Eso se logra con tecnología CGI (*Computer Graphic Illumination*) Imágenes producidas por la computadora que parecen reales. Es un campo dentro de la animación en 3D en el que se recrean imágenes que parecen reales sin serlo. Imágenes que, aunque parecen rodadas con cámara de cine, han sido reproducidas por la computadora dentro de lo que ya se denomina foto realismo. Las recreaciones virtuales son tan perfectas que parecen reales, pero han sido recreadas con diseño 3D, sin cámaras y sin focos. Para el tour 360⁰, del grupo Irlandés *U2*, la empresa belga *Stageco*, fue la encargada de construir tres gigantescos escenarios idénticos con un sistema hidráulico de alta presión, para el montaje y desmontaje de “la garra” diseño del escenógrafo Willy Williams y el arquitecto de escenarios Mark Fisher. EL escenario de 33 metros consta de cuatro patas, con un peso de 254 toneladas, permitiendo a los espectadores una vista de la banda sin obstáculos. *Stageco* ha sido la empresa responsable de la producción técnica de diversos espectáculos, como *Muse (The resistance tour-2010)* *The Rollig Stones (A bigger bang-2005)* *André Rieu (One night in Vienna-2008)* entre otros.

Garrido R. (2012) describe como fue el montaje para la ceremonia inaugural de los juegos Olímpicos de Londres 2012. Se utilizó una pantalla digital formada por tableta de *leds* en forma de paleta, cada una conectada a un asiento del estadio repartidas en todas las gradas, cada tableta tenía 9 *leds*, en total sumaban 634.500 *leds*, y las 70.799 tabletas de pixeles formaban una sola pantalla unidos por 317 kilómetros de cable que se conectaba a un computador central que se encargaba de reproducir las animaciones digitales que la empresa *Crystal CG* había diseñado con un equipo de 50 diseñadores ;

el público hizo parte de la acción, ya que se les pedía en ciertos momentos que movieran las paletas de leds, esto permitió que la puesta en escena no se limitara a pantallas planas; tal y como expuso Will Case, director creativo de *Crystal CG*, “El público, literalmente, pasó a formar parte de la acción. Ya no estamos limitados por grandes pantallas planas. Se nos presentó el reto de crear animaciones para unir al escenario y a los espectadores.” (Garrido, 2012) Justamente en el capítulo dos se exponen casos en la cual la tecnología es aplicada a la acción dramática.

Cabe agregar que la principal transformación técnica en las artes escénicas desde el siglo XIX hasta la actualidad, fue la incorporación de la electricidad, lo cual produjo la producción de dispositivos de iluminación, los cuales se convirtieron en artefactos indispensables en la escena para hacer visible la escenografía, moldear las formas, además al diseñar los espacios con la iluminación es posible lograr utilizando el color, la intensidad y la distribución de la luz modificar la atmósfera y de esta forma transmitirle percepciones al espectador. Y en cuanto al diseño y realización de escenografía se modificaron las formas, escenógrafos como Appia, Craig y Svoboda fueron pioneros en sus propuestas escenográficas porque se arriesgaron a modificar lo que ya se conocía en cuanto a la concepción del espacio, proponiendo nuevas posibilidades de mostrar la realidad,

Capítulo 2. Artes escénicas en vivo y Tecnología

En el *Institut del Teatre* (2010) se realizó la II bienal de *Scanner* en Barcelona, uno de los temas que trataron fue las artes escénicas y las nuevas tecnologías. Allí se consideró que el término artes escénicas está mal utilizado porque ya no solo son artes que se realizan en escena como la danza, el teatro, la ópera, sino que con el paso del tiempo se han ido incorporando otras disciplinas que no están tradicionalmente asociadas a la escena, se ha convertido en un ámbito híbrido, entre artes escénicas y tecnología digital, llamada también *performance*, *body art*, artes sonoras, artes locativas en la cual se incluye el GPS y los geolocalizadores; el término espacio escénico no sería suficiente, se podría llamar entonces, artes en vivo, sucesos artísticos en tiempo real y con una acción artística en vivo. En este capítulo se definirá el concepto tecnología en las artes escénicas y se expondrá el trabajo de seis escenógrafos de diferentes países que se distinguen por el uso de propuestas innovadoras.

2.1. Tecnología en las artes escénicas.

La Enciclopedia de Ciencias y Tecnologías en Argentina, ECYT-AR (2009), se inició el 11 de octubre del 2009, con el objetivo de ampliar el panorama de las actividades científicas y tecnológicas realizadas en Argentina, La Enciclopedia propone diferentes casos en los que es usada la palabra tecnología, a) La Informática, tecnologías de procesamiento y de transmisión de información por medios de las computadoras; b) Principio de funcionamiento, que es el modo de operación de un artefacto, es decir, el mecanismo, como la cuerda, combinación de engranajes, escape y suspensiones de un reloj mecánico; c) Técnica, que es el medio y la habilidad para resolver un problema; d) Hacer referencia al artefacto que realiza determinada función; e) Tecnología como actividad social que a partir de técnica y tecnología, ofrece respuestas a las necesidades

o deseos sociales de una época determinada en lo que respecta a la producción de bienes o servicios.

Según la RAE (22ª ed) (2001) Tecnologías significa “1. f. Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”.

A partir de estas definiciones, las artes y en este caso las artes escénicas siempre han estado relacionadas con la tecnología, el uso de la iluminación artificial, sean velas o *leds*, la dramaturgia como escritura, las mascararas, el maquillaje, la implementación de música en vivo o grabada, la construcción de un escenario o de un telón, más allá de los límites corporales del actor todo es tecnología que remite al aprovechamiento práctico del conocimiento. Las artes escénicas han implementado las tecnologías que les han sido coetáneas, en el teatro griego una grúa (*Machina*) introducía la representación de un Dios (*Deus*) en el escenario; acción dramática conocida como *Deus ex Machina*. La convivencia de lo tecnológicamente novedoso y las artes escénicas forma parte desde sus inicios. Ha evolucionado en concordancia con el progreso tecnológico, se han incorporado desde la imagen química y electrónica como la fotografía, el cine, el video los *motiongraphics*, el sonido ejecutado en tiempo real o a partir de un soporte donde se fijan los efectos de audio, la mecánica, la robótica, la nanotecnología, la informática, la telefonía, dispositivos de geolocalización.

En la última década han surgido manifestaciones artísticas como: *a-life art*, *net art*, *videogames art*, *locative media art*, *mobile art*, *bio art*, *robotic art*, *software art*, *artwear*.

2.2. Escenógrafos contemporáneos

Poco o nada, se sabe sobre los escenógrafos que sobrevivieron después del escenógrafo Josef Svoboda (1920-2002) quien fue el responsable de transformar el estilo de escenificación en el Teatro Nacional de Praga. Actualmente son diversos profesionales

dedicados al diseño del espacio escénico; en este capítulo se eligieron seis escenógrafos contemporáneos de diferentes países, que se han destacado por sus novedosas propuestas escenográficas, con el fin de comprender un poco más sus procesos de investigación y desarrollo de puestas en escena.

El método de investigación utilizado en este ítem, es a nivel exploratorio, al ser una temática nueva, con escasa bibliografía al respecto, por esta razón se realizará el relevamiento de la información que se obtiene de la observación y de las entrevistas a los escenógrafos. Las fuentes utilizadas para desarrollar este ítem fueron diarios y archivos de video.

2.2.1. Equipo creativo *Numen For Use* (Austria, Croacia)

Gran parte de la información que a continuación se expone fue tomada del documental sobre el trabajo escenográfico de *Numen For Use*, que fue producido para *The Prague Quadrennial of Performance Design and Space -2011*. (Sjonke, 2012)

Sven Jonke diseñador industrial y arquitecto, Katzler Christoph, diseñador industrial, diseñador de interiores e iluminador de interiores y Nikola Radeljkovi diseñador industrial, fundan en 1998 *Numen For Use* para desarrollar proyectos en los campos del diseño industrial, espacial, arte conceptual y escenografía.

En el 2004, el director Tomaz Pandur, decide montar "*Inferno*" basado en la Divina Comedia de Dante Alighieri en el Teatro Nacional María Guerrero de Madrid; *Numen for Use*, fue el equipo encargado de diseñar y realizar la escenografía. La propuesta de *Numen* para "*Inferno*" se caracterizó por salirse de los estereotipos escenográficos teatrales, evitando el uso de la cámara negra que es el conjunto formado por los laterales, las bambalinas y el fondo. (Ver figura 4, en cuerpo C) *Numen* decide experimentar con el concepto teatral de la Cuarta Pared, termino dado a finales del XIX, por el movimiento

artístico del Naturalismo, específicamente en el teatro, liderado por el novelista Emile Zola y sugerido por el mismo espacio escénico, Zola propone que “La dramaturgia de la cuarta pared, excluye por medio del pensamiento al espectador virtualmente ausente” (Ubersfeld A. ob.cit, p.77) En la obra “*Inferno*”, se decide materializar este concepto, es decir, ubican literalmente una pared de cristal entre el actor y el espectador, esta pared es uno de los 6 lados que compone el cubo de cristal llamado *Spy-glass* que diseñaron para el escenario de Madrid;

Durante el proceso de investigación, desarrollaron a menor escala el *Numen Light Membrane* (Ver figura 5, en cuerpo C.) Para la iluminación desarrollaron un sistema con luces de neón que rodeaban las aristas del cubo pero además *Numen* deseaba darle posibilidades ópticas a esta estructura cambiando la perspectiva de acuerdo a la posición luminosa, para esto era necesario agregar una rejilla ortogonal de luces al cubo y darle movimiento, incluyeron en la estructura tres espejos y tres láminas de metal, a una distancia mínima del cristal, se convirtió el cubo en una cámara que mediante un fuelle de aire movía las láminas produciendo vibración en la rejilla de luces que se reflejaban en los espejos, el cubo de cristal se transformo en una estructura de impacto visual. Este diseño escenográfico demuestra que la física integrada a las artes escénicas, da posibilidades de investigaciones ópticas.

2.2.2. Romeo Castellucci (Italia)

La información técnica aquí referida, fue tomada de revista virtual *Live Desing* que se especializa en los artefactos tecnológicos utilizados en algunos de los actuales espectáculos en vivo (Greaux, 2008) y de entrevistas a Castellucci.

Romeo Castellucci, fundador de *Societas Raffaello Sanzio*, es director, iluminador y escenógrafo de esta compañía; la investigación de Castellucci se centra en la percepción

visual y auditiva, la dramaturgia pasa a un segundo plano, el director expone que esa jerarquía se ha ido desdibujando en el teatro contemporáneo, donde el texto iba en primer lugar, luego el director, luego los actores, luego la escenografía y así sucesivamente, Romeo Castellucci, además de ser director, es artista plástico y escenógrafo, ha desarrollado una puesta en escena que une diferentes expresiones artísticas, tal es el caso de su obra *"Hey Girl"*, estrenada en París en el 2006; al comienzo de la obra, se ve una mujer desnuda acostada sobre una mesa, una luz cenital se prende y lentamente la mujer muda de piel (ver figura 6, en el cuerpo C) Castellucci, investigó materiales que tuvieran la capacidad de derretirse con el calor de la luz, la tecnología utilizada en este caso, es la nanotecnología definida por la RAE (22a ed. 2001) "1. f. Tecnología de los materiales y de las estructuras en la que el orden de magnitud se mide en nanómetros, con aplicación a la física, la química y la biología." Así la nanotecnología además de la relación directa que tiene con la física, la química, la ingeniería y la robótica, se aplica también a otras ramas como fármacos, cementos, pinturas especiales, cosméticos, purificación de agua y otra serie de ámbitos que se le considera de interés.

En el espectáculo *"Hey Girl"* se utilizó una mezcla de látex fabricado en Italia, el molde del cuerpo es más rígido que el látex líquido con el que comienza el espectáculo, este material se reutiliza cada vez que se presenta la obra. Giacomo Gorini, fue el encargado del diseño de iluminación de este espectáculo, para una de las escenas en las que aparece la actriz con un rayo que le apunta a la cabeza, Gorini utilizó un láser multicolor 2w Regus 2.0 con un controlador de PC mediante software *Pangolin* LD 2000. Durante la puesta se utiliza el rayo láser, las proyecciones y artefactos de iluminación como: pares, fresneles y tubos fluorescentes. Rome Castellucci, tal y como lo asegura en la entrevista que le realizó Alejandra Borrero dentro del marco del Festival Iberoamericano de Teatro

de Bogotá 2011, (Camila, 2012) el teatro contemporáneo no tiene un discurso, no tiene un mensaje que conforté al espectador, por el contrario el teatro contemporáneo propone problemas y este problema puede ser tomado como un regalo para el espectador, visto desde el punto visual de la escena, la escenografía en las puestas de Castellucci no pretenden contextualizar, o sugerir espacios, sus puestas en escena contienen elementos con características particulares que permiten diferentes tipos de lectura para el espectador.

2.2.3. Roland Olbeter, *Fura Dels Baus – Oresteïa*.

La información aquí descrita se tomó de la pagina web de *La Fura del Baus* (La Fura del Baus, 2012).

La Fura del Baus, es una compañía operística fundada por Marcel·lí Antúnez Roca, Quico Palomar, Carles Padrissa y Pere Tàntinyà en Catalunya en 1979.

Han experimentado en distintos campos teatrales, desde teatro callejero hasta el acercamiento a la ópera, su último espectáculo "*Oresteïa*", (*Ορέστεια*) de Iannis Xenakis, sobre textos de Esquilo, es el resultado de la investigación que realizó, el director de la *Fura* Carles Padrissa, sobre el teatro japonés, después del tsunami que asoló al noreste nipón. "*Oresteïa*", es una versión de la trilogía de Esquilo (525 a.C.-456 a.C) del músico Iannis Xenakis (1922 - 2001). Fue la obra elegida para clausurar el festival de verano del *Suntuary Hall* en Tokio, que cumplía su 25 aniversario. En este espectáculo se combina la tecnología con el teatro *Noh* de Japón (teatro enmascarado) y el *Butoh* (expresión corporal dramatizada, que utiliza la danza y el teatro). Como afirma Padrissa "Nos ha quedado una cara muy tecnológica de la *Fura* pero al mismo tiempo muy primitiva, porque es muy ancestral. Juntamos las dos vertientes" (2012), en la entrevista publicada el 31 de Agosto de 2012, por el diario La Vanguardia de Barcelona, (Izcue, 2012). El

escenógrafo Roland Olbeter, que se caracteriza por el uso del arte robótico, fue el encargado de diseñar este espectáculo, combinó diferentes tecnologías visuales, utilizó el *Open Frame Works* que es un sistema informático, con la que es posible que los textos y los gráficos de la obra reaccionen de acuerdo al sonido de la pieza. Hay un árbol como escenografía y sobre este se usaron tres proyectores, dos laterales para abarcar todo el árbol y uno central para proyectar sobre la totalidad del escenario, el software utilizado fue el *Modul 8* para aplicar las texturas y el *Mad Mapper* para ajustar la geometría del árbol. La *Fura dels Baus*, se caracteriza por la incorporación de nuevas tecnología que permiten la interacción con el público, en “*Oresteïa*”, se usaron el sistema de código QR, (Ver figura 7 en cuerpo C) estos códigos son un tipo de barras bidimensionales, que contienen información codificada dentro de un cuadrado, permitiendo almacenar gran cantidad de información alfanumérica. (Códigos QR, 2012), estos códigos fueron colocados sobre el vestuario de los actores, de esta manera los espectadores utilizando sus teléfonos celulares, tienen la posibilidad de leer el texto de Esquilo.

2.2.4. Mark Fisher, MDNA, Gira Madonna

Mark Fisher fundó la compañía *Fisher Studio*, reconocida por sus diseños para *Pink Floyd*, *U2*, *Rolling Stones*, *Cirque Du Soleil*, entre otros. Su último diseño de escenografía fue la gira de Madonna, MDNA. Según Sanberg (2012), para construir el escenario se utilizaron 8 columnas de *daktronics* 10mm SMD video al aire libre, 875 pantallas *led*, tecnología multimedia HD, seis proyectores FLM-HD20. La superficie del escenario principal se compone por 36 cubos motorizados, para lograr los movimientos en la estructura del escenario, Fisher propuso el *FTSI Navigator*, es un sistema que no tiene un punto central de control, de esta manera cada dispositivo en la red es un procesador independiente, con la capacidad para funcionar ya sea por sí mismo o como parte de una red, esto le permitió a Fisher diseñar un escenario flexible (Ver figura 8,9 y 10 en cuerpo

C). La iluminación se realizó con 88 luces *T-light* estroboscópicas, 600 luces *Led*, 4000 *spots* con filtros *Lee*. Los *renders* de la escenografía fueron diseñados por Fisher y Ric Lipson.

2.2.5. Sthephen Roy, *Zarkana*, espectáculo del *Cirque du Soleil*

La información aquí expuesta, fue tomada del archivo de video *Youtube* de la página oficial del *Cirque Du Soleil*. (*CirqueduSoleil*, 20/10/11).

En 1984, durante las celebraciones realizadas en Quebec con motivo del 450 aniversario del descubrimiento de Canadá por Jacques Cartier, Guy Laliberté, fundó con un grupo de 73 personas el *Cirque du Soleil*. En la actualidad cuenta con más de 5.000 empleados. La sede principal se encuentra en Montreal-Canadá, y son reconocidos por la magnitud de sus espectáculos.

“*Zarkana*”, es el último espectáculo estrenado por el *Cirque Du Soleil*, dirigido y escrito por Francois Gorard, reconocido por haber sido el director operístico en la Compañía Canadiense de Ópera con “la Sinfonía de los Salmos de Stravinski” y con “Edipo Rey” de Jean Cocteau, espectáculo con el cual obtuvo ocho premios *Dora Mavor Moore Awards* en Canadá. “*Zarkana*” es el segundo espectáculo que Gorard realiza con el *Cirque du Soleil* y es el espectáculo permanente de *el Aria Resort & Casino at City Center, las Vegas, NV*. “*Zarkana*” es una ópera rock, que mezcla las artes circenses con el surrealismo. Cuenta la historia de Zark, el mago que lleva un largo tiempo en el teatro que perdió a su amor y lo está buscando. A lo largo del espectáculo hay otros personajes que quieren robar su amor, *la Spider Lady* y *la Mandragore*, que es una planta. El escenógrafo Stéphane Roy expresa “El escenario de *Zarkana*, (en este caso, un teatro destartalado y abandonado) es un personaje por derecho propio. Las paredes cantan, se mueven y respiran” (*Cirque du Soleil*, 2012) Para poder llevar a cabo este diseño, se

conformó un equipo de profesionales, por la dimensión del escenario, 800 metros cuadrados, (Ver figura 11y 12 en cuerpo C) es como si hubiesen agrupado cuatro de sus escenarios convencionales. David Churchill, forma parte de *Departament of Computer Science Memorial University of Newfoundland* de Canadá y es el director técnico del espectáculo, afirma en el documental de “*Zarkana*” (CirqueduSoleil, 20/10/11) que se construyó una estructura con capacidad para sostener unos 40 artistas y técnicos a la vez. Desde el punto de vista tecnológico, el contenido multimedia es de tipo interactivo, hay interacción con infrarrojos, con sensores de calor o detección y captura de movimiento, (Ver figura 13 cuerpo C), este sensor de presencia volumétrica (PIR) *Passive Infra Red*, es un dispositivo piro eléctrico que mide cambios en los niveles de radiación infrarroja emitida por los objetos a su alrededor a una distancia máxima de 6 metros. Como respuesta al movimiento, el sensor cambia el nivel lógico de su pin. (Pictronico, 2012) En “*Zarkana*” la iluminación, el video y el diseño de escenografía se combinan entre sí. (Ver imagen 14 y 15 en cuerpo C)

2.2.6. Norberto Laino (Argentina)

Norberto Laino, es un escenógrafo argentino contemporáneo, se inició como artista plástico, no se considera escenógrafo, sino diseñador y realizador de instalaciones, aún así es reconocido por su participación como escenógrafo en diversas obras teatrales, algunas de ellas son: “La Pesca” de Ricardo Bartís.”Amor a tiros” de Bernardo Cappa y su más reciente diseño escenográfico para la obra “Salomé de Chacra” de Mauricio Kartún (Ver figura 16 en cuerpo C). A Norberto Laino se le realizó una entrevista el 01 de octubre del 2012, para este Proyecto de Graduación, respecto a escenógrafos contemporáneos. En la entrevista describe, sus inicios, su metodología y lo que considera importante destacar al momento del diseño escenográfico.

Para Laino innovar significa “Poner algo nuevo que revolucione el concepto escenográfico” y según Laino, esta innovación no ha sucedido, lo que atribuye a las diferentes creencias que se tiene alrededor de la escenografía, hay un rigor, una metodología que propusieron maestros como Appia o Svoboda y por que la enseñanza, de la escenografía, está basada en una ortodoxia que tiene que ver con tomar documentación, respetar los momentos históricos y de estilo y para Laino es más importante tener en cuenta la acción dramática. “El caso de Castellucci o los que han innovado lo único que han hecho es cruzar la vereda y mirar la disciplina desde otro punto de vista”. Considera que la escenografía está estancada mundialmente y que en algún momento se tuvo la idea que las nuevas tecnologías iban a innovar, pero no han innovado nada, porque las han venido utilizando como lo hacía Josef Svoboda. Laino afirma que de todas formas la escenografía es un oficio y por esta razón no se debe ser prejuicioso, cada quien propone lo que le interesa de la forma en que así lo desee, proponer una silla y una mesa, también es honesto y válido; no es importante pretender llegar a un ideal de lenguaje poético con el espacio.

Su propuesta se basa en proponer un espacio a partir de la función dramática, para Laino el espacio lo es todo pero a la vez es nada, el espacio se determina según los objetos que contenga, si la imagen final tiene analogías o semejanzas con alguna arquitectura es consecuencia de los objetos que se han puesto en ese espacio y del modelado del espacio. En cuanto al material que utiliza lo elige según las necesidades de la puesta en escena o por azar, lo importante es que ese material le permita transmitir su intención en el objeto, destaca que todos los materiales son nobles, si se saben utilizar; su conocimiento sobre las artes plásticas ha sido fundamental al momento de diseñar y realizar. El uso de materiales no utilizados normalmente en las artes ayuda a romper los códigos ya establecidos, permitiendo nuevas alternativas de construcción. Finalmente

Laino asegura que la escenografía no tiene valor por sí sola, el espacio y los objetos tienen valor artístico cuando “dialogan con el que ve, con el que siente y con el que interactúa, puede ser un espectador o un actor”.

Para finalizar es importante destacar que al referirse a Nuevas Tecnologías es en realidad la optimización de recursos ya existentes hay condiciones que determinan la innovación como el proceso de realización, fusión de disciplinas, o por simple elección de no seguir los parámetros ya establecidos, esta elección también implica que la innovación no es puramente física o tangible, sino también se produce desde la percepción de quién lo propone.

Capítulo 3. Actualidad escenotécnica en los Teatros de Argentina y Colombia.

Como lo aseguró Jean-Guy Lecat, director técnico de Peter Brook, en el seminario dictado en el III Festival Internacional de Teatro de Buenos Aires “El teatro es un integrador de todas las artes” (Lecat, J. 2001) por lo que el escenógrafo debe pensar el hecho teatral de forma completa, debe conocer el espacio sobre el cual se va a trabajar, observar las dimensiones físicas, el color, la acústica, las posibilidades técnicas, la ubicación de los espectadores con relación a una determinada propuesta. En este capítulo se hará un relevamiento histórico y escenotecnico de tres teatros argentinos: Teatro Colón, Teatro San Martín, Teatro Argentino de la Plata y tres teatros colombianos: Teatro Cristóbal Colón, Teatro Jorge Eliecer Gaitán y **Teatro Colsubsidio Roberto Arias Pérez**; con el fin de contextualizar el estado en el que se encuentran los teatros en Argentina y en Colombia, para conocer las posibilidades técnicas que le ofrecen al director y al escenógrafo.

3.1. Teatro Colón (Argentina)

3.1.1. Historia

Según la Secretaria de Cultura del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en su publicación, Máster plan Teatro Colón (Buenos Aires, 2005), en 1889 el ingeniero y arquitecto italiano Francisco Tamburini, proyectó el primer edificio de lo que sería el Teatro Colón, Tamburini falleció dos años después y el arquitecto Víctor Meano asumió la dirección de la obra, revisó los planos y propuso algunos cambios, cuatro años después de su fallecimiento, la obra fue asumida y finalizada en 1908, por el arquitecto belga, Jules Dormal. La sala principal del Teatro Colón de Buenos Aires se inauguró con la ópera *Aida* de Giuseppe Verdi a cargo de la Gran Compañía Lirica Italiana.

Delimitado al norte por la calle Viamonte, por Tucumán al sur, tiene la entrada principal sobre Libertad y el acceso posterior sobre la calle Cerrito. El Teatro Colón representa la arquitectura ecléctica de fines del siglo XIX. Desde que Tamburini comenzó con el proyecto en 1889, al Teatro Colón se le han realizado tres grandes intervenciones, la primera en 1938 en la cual se ampliaron los subsuelos, bajo la plaza lateral de la calle Viamonte; se construyó un túnel que conecta a los talleres con el escenario; ese año fueron habilitados los talleres de maquinaria, escenografía, utilería, sastrería, zapatería, tapicería, mecánica escénica, escultura, fotografía, maquillaje y peluquería. La segunda intervención fue entre 1968 y 1972, realizada por el arquitecto Mario Roberto Álvarez, se ampliaron las aéreas de producción, salas de ensayo, y talleres de escenografía, oficinas, vestuarios y un comedor para el personal y se instaló en la sala principal el acondicionamiento térmico; las pinturas de Marcel Jambon que tenía la cúpula de 318 metros cuadrados se deterioraron en los años 30, y en la década de 1970, el pintor argentino Raúl Soldí fue el encargado de pintar nuevamente la cúpula.

3.1.2. Dimensiones físicas y características

La sala principal tiene forma de herradura, y el escenario es a la Italiana, término que se acuñó en el siglo XVII, cuando la gradería popular, es reemplazada por la platea, palcos bajos, palcos balcón, palcos altos, cazuela, tertulia, galería y paraíso, el rey se ubicaba en el palco central y la platea quedaba para la burguesía. “El teatro a la Italiana ha sido inventado: una escena para admirar, una para ser admirado” (Calmet, 2011, p. 35). Es un espacio rectangular que se divide en dos: el escenario y la sala, esta división está dada por un marco: la boca de escena, cubierto por el telón de boca o telón de embocadura, que se abre a la italiana, porque se separa en forma de dos *P* invertidas accionado por unos tiros; entre este telón y la sala está el proscenio, en el caso del Teatro Colón se encuentra el foso de orquesta, con una capacidad para 120 músicos, foso que puede ser

elevado por un sistema de pistones. La sala principal tiene 2.478 localidades, con espectadores de pie, podría tener una capacidad fluctuante entre los 3.300 y 3.500 espectadores. El escenario tiene una inclinación de 3 cm x m, 35,25 m de ancho, 34,50 m de profundidad, la superficie es de 1.216 m², el foso de orquesta mide 16 m de largo por 6 m de ancho, el disco giratorio mide 20,30 m de diámetro, y se puede accionar eléctricamente hacia la derecha o izquierda, la boca de escena mide 18,23 m por 19,25 m.

3.1.3. Actualización tecnológica

La arquitecta Sonia Terreno, coordinadora general del Máster Plan del Teatro Colón, afirma que “Los rasgos principales han sido absolutamente respetados, pero por otro lado han sido objeto de una actualización tecnológica que les permite tener un horizonte de un siglo aproximadamente” (CPBA, 2010). Se instalaron nuevos equipamientos de iluminación escénica de última generación, incluidos proyectores robotizados; el control de la maquinaria escénica, se opera desde consolas fijas; uno de los palcos del arco de proscenio, fue convertido en cabina de luminotecnia, de esta forma permite al luminotécnico tener una visión frontal de la escena. Se renovaron los mecanismos del disco giratorio del piso escénico y del foso de orquesta, ahora el piso del foso puede subir hasta nivelar con el escenario ampliando sus posibilidades de uso. Se construyeron dos montacargas, uno de ellos se opera con tapas deslizantes automatizadas con control remoto. El tablado del escenario fue renovado en su totalidad con madera de *peteriby*. Se cambiaron totalmente, la sala de *Dimmer* y el equipamiento lumínico incluyendo las varas de luces.

3.2. Teatro General San Martín (Argentina)

3.2.1. Historia

Según Álvarez Y Ruiz (1959) el 18 de diciembre de 1943 por un decreto del Departamento Ejecutivo Municipal, se comenzó a refaccionar el Teatro de la Ciudad de Buenos Aires. En mayo de 1944 se inauguró el teatro con el drama "Pasión y muerte de Silverio Leguizamón" de Bernardo Canal Feijóo. El 24 de junio de 1954 se inicia la construcción del actual edificio del Teatro General San Martín ubicado en la avenida Corrientes 1530, el proyecto fue liderado por los arquitectos Macedonio Oscar Ruiz y Mario Roberto Álvarez. El 24 de mayo de 1960, se inauguró el Teatro General San Martín, con la obra "Más de un siglo de teatro argentino", Un *collage* teatral de obras de autores rioplatenses interpretadas por reconocidos actores y actrices de la época como Luisa Vehil, Mecha Ortiz, José María Gutiérrez, Eva Franco, Irma Córdoba, Luis Arata y Juan Carlos Gené.

3.2.2. Dimensiones físicas y características

El Teatro General San Martín, tiene una superficie cubierta de 30.000 m²; tiene tres salas de teatro, una sala de cine, un centro de documentación de teatro y danza y dos espacios para exposiciones. La sala principal es la Martín Coronado, así llamada en homenaje a uno de los pioneros de la dramaturgia argentina; tiene una capacidad de 1049 espectadores. El escenario a la italiana tiene un ancho de boca que puede variar entre 11 m y 16 m, Álvarez (ob.cit) describe técnicamente las posibilidades de movimiento que tiene el piso del escenario; el piso se puede desplazar horizontal o verticalmente por sectores.

Toda la zona central del escenario es de 11 m de ancho por 11,70 m de profundidad, puede desplazarse verticalmente en forma total o parcial, porque está dividido en 9 calles

o puentes ascensores paralelos al proscenio, cada uno de ellos puede ascender hasta 2 m por arriba del nivel del escenario, o descender hasta 9 m por debajo del mismo. Estos movimientos puede realizarlos un solo puente, varios simultáneamente o todos al mismo tiempo; cada uno de estos nueve puentes ascensores está a su vez dividido en 34 silletas de 63 cm por 63 cm, que pueden subir individualmente o en conjunto hasta 2 m. Debajo del piso de cada uno de estos puentes ascensores, hay un pasillo de 0,50 m de ancho por 11 m de largo por 2 m de altura, a cada lado de este pasillo se encuentran 17 manivelas para accionar manualmente las silletas, cada plataforma puede soportar una carga de 200 kilogramos. En los laterales del escenario hay pisos que pueden deslizarse con ruedas articuladas de forma horizontal, cada uno de estos pisos o vagones contiene un disco giratorio; los dos pisos movibles acoplados entre sí pueden llevarse de forma automática a 5 posiciones distintas. Puede soportar 200 kilogramos por m². En cuanto a los movimientos de rotación, sobre cada piso deslizante se encuentra dos discos uno de 10,15 m y el otro de 8,90 m de diámetro; es posible girarlos en ambos sentidos a cinco velocidades diferentes. El foso de orquesta esta montado sobre un elevador hidráulico que permite elevar o descender; esa zona del escenario puede soportar una carga de 200 kilogramos por m²

La sala Juan José de los Santos Casacuberta, es la segunda sala del San Martín por sus dimensiones su nombre se debe a uno de los primeros actores criollos del siglo XIX, fue diseñada para teatro de cámara, tiene 566 localidades, es un espacio semicircular, con pistones en la parte del proscenio que puede ser escenario, piso de platea o foso de orquesta, y tiene 35 m de ancho por 6 m de profundidad.

La sala Cunill Cabanellas, es la tercera sala del teatro, su nombre se debe al director y pedagogo catalán Antonio Cunill Cabanellas. Fue inaugurada en 1979 por iniciativa de Kive Staiff, en ese momento director general y artístico del Teatro San Martín. Es un

espacio rectangular de un solo nivel y está proyectada como espacio experimental porque el espacio Tiene aproximadamente 200 localidades.

3.3. Teatro Argentino de la Plata (Argentina)

3.3.1. Historia

De acuerdo a la información que proporciona la página web oficial del Teatro Argentino de la Plata (Teatro Argentino, 2012) La ciudad de la Plata fue fundada el 19 de noviembre de 1882. Algunos vecinos de la ciudad decidieron que la ciudad debía tener un teatro, y fundaron la Sociedad Anónima Teatro Argentino, que en 1885 adquirieron el terreno comprendido entre las avenidas 51 y 53 y las calles 9 y 10, con el propósito de erigir allí una sala de espectáculos. El italiano Leopoldo Rocchi, propuso una planta en forma de herradura y se ajustó a los cánones estilísticos renacentistas. El Teatro Argentino se fundó en 1890 con la ópera de Guiseppe Verdi, *Otello*; con una capacidad de 1500 espectadores

En 1937, por problemas financiero de la sociedad propietaria, el Teatro pasó a ser una institución de carácter oficial. El 18 de octubre de 1977, durante un ensayo de ballet, un incendio que se desató en el escenario consumió en pocas horas el edificio. Solo quedó intacto el foyer y las paredes perimetrales; ante tal suceso el gobierno militar decidió la demolición y las construcción de un nuevo complejo artístico y cultural. El proyecto lo realizaron los arquitectos Enrique Bares, Tomas García, Roberto Germani, Inés Rubio, Alberto Sbarra y Carlos Ucar, Las obras se iniciaron en 1980; Se había calculado una duración de 4 años para terminarlo, pero por constantes retrasos, el Teatro Argentino de la Plata se inauguro en 1999, 19 años después de lo presupuestado.

3.3.2. Dimensiones físicas y características

El Teatro Argentino de la Plata tiene tres escenarios, la Sala Alberto Ginastera, la sala Astor Piazzolla y la sala Emilio Petorutti.

A la sala principal, se le denominó Alberto Ginastera está ubicada en el centro del edificio y tiene el estilo del teatro a la italiana, escenario en forma de herradura, con plateas, tres niveles de palcos y galerías; tiene una capacidad para 2000 espectadores. Según Winter, H. (1998) tiene una superficie cubierta que abarca un total de 60.000 m². La maquinaria escénica permite montar escenografías de gran complejidad, el escenario tiene una superficie de 1365 m². La altura media es de 20.5 m, el ancho medio de 27 m, el largo de 22 m y la distancia hasta las cabinas es de 37 m, tiene grandes espacios laterales (hombros) y el espacio posterior denominado capilla, en el cual se puede almacenar escenografía. Hacia abajo se repite el espacio de la escena central de 15 x 15 m., permitiendo disponer de otro espacio complementario.

La parilla está conformada por varas manuales y motorizadas ubicada a 25 m por encima del escenario. Tiene 18 m de embocadura y 17.60 m de profundidad hasta la proyección de la última vara de la maquinaria. El foso de Orquesta tiene 16 m de ancho por 4.50 m compuesto por cinco pistones que suben individualmente hasta el nivel del escenario. Tiene un telón de seguridad ignífugo y aislante acústico que permite ensayos en el escenario y el foso al mismo tiempo.

La sala Astor Piazzolla se inauguró en el 2000, se encuentra ubicada en el primer subsuelo, con capacidad para 300 espectadores. Es una sala de cámara, en la que se realizan, obras de teatro de escenografía menor, recitales, conferencias y congresos. Desde el fondo del escenario hasta la cabina técnica Tiene 21 m de largo por 15 m de ancho; el escenario está a 80 cm del piso y mide 15 por 6.5 m de profundidad. La parilla está ubicada a 6.50 m de alto con dos varas para luces y varas de montaje. La sala está revestida en su totalidad con placas acústicas de madera al igual que las salas de ensayo.

Y por último la sala Pettorittu que se ubica en el primer subsuelo del edificio. Es un espacio destinado a exposiciones de artes plásticas, en esta sala se han presentado obras de artistas reconocidos como Pablo Picasso, Quinquela Martín entre otros.

3.4. Teatro Cristóbal Colón (Colombia)

3.4.1. Historia

La información aquí descrita se tomó de la pagina web del Ministerio de Cultura de Colombia, (Mincultura, 2008).

En el lugar que ahora se encuentra ubicado el Teatro Cristóbal Colón, se encontraba el Coliseo Ramírez, en donde se presentaban comedias de origen local de las primeras compañías teatrales y de ópera de Europa, quienes debían realizar una verdadera hazaña para llegar a la capital; se embarcaban desde Francia, España o Italia en un barco a vapor, la travesía duraba en promedio veinticinco a treinta días, arribaban a Sabanilla (hoy Puerto Colombia) y de inmediato tenían que reembarcarse para remontar en el río Magdalena hasta la ciudad de Honda y de allí llegaban a Bogotá en mula, pasando por la cordillera de los Andes, sufriendo los rigores del clima y soportando los mosquitos. Estas condiciones limitaban la llegada de los actores que más que su calidad prevalecía su capacidad de resistencia para soportar tal viaje. En 1871, Bruno y Timoteo Maldonado compran el coliseo y le cambian el nombre por Teatro Maldonado, pero por la dificultad de llevar espectáculos novedosos, el teatro debió cerrar en 1879. El teatro colombiano estaba en crisis y en 1885 el presidente Rafael Núñez, escribe lo siguiente:

Anoche tuvo lugar en el Palacio una reunión animada, con el exclusivo fin de acordar las bases para la edificación de un nuevo Teatro. Si acaso me alejo un poco de la política para entregarme a asuntos puramente artísticos, lo hago inspirado por el amor que siento por el teatro, ya que el hará olvidar un poco nuestra situación angustiosa y contribuirá al fomento del teatro colombiano, el cual poco a poco irá abriéndose paso a través de las demás repúblicas hermanas (Mincultura, 2008)

Se selecciono el edificio del teatro Maldonado situado en la calle 10 frente al palacio de San Carlos, para construir allí el nuevo teatro. El arquitecto italiano Pietro Cantini fue el responsable de llevar a cabo el proyecto que se inició el 5 de octubre de 1885 bajo el nombre de Teatro Nacional, en enero de 1886 al equipo de Cantini, se unieron el escultor César Sighinolfi, el ornamentador Luigi Ramelli, el pintor Filippo Masteralli y Giuseppe Menarini, quienes se encontraban en el país dictando talleres y seminarios. El estilo del teatro es neoclásico y su fachada es de orden nórdico, en piedra tallada, con tres partes separadas entre sí por dos cornisas también en piedra. El 12 de octubre de 1892 se cambió el nombre inicial del Teatro Nacional, por el de Teatro Cristóbal Colon, por motivo de la celebración de los 400 años del descubrimiento de América. El 26 de octubre de 1895 se inaugura el teatro con la ópera *Hernani* de Giuseppe Verdi, interpretada por la compañía Azzalli.

3.4.2. Dimensiones físicas y características

El teatro está construido en un área de 2.400 m², el fondo del escenario mide 11.70 m por 7 m, el ancho de boca es de 10.20 m, tiene tramoya de once barras, cámaras de aforo, ciclorama, cámara acústica, el equipo de iluminación tiene una consola *Colotran Master* 60 computarizada de 120 canales con 12000 Kw, 170 Dimmers Digitales de 2.4 Kw, 252 reflectores distribuidos en elipsoidal, minielipsoidales, pares, fresneles y seguidores. El equipo de Sonido cuenta con una consola 32 canales *Yamaha M-2000*, 6 grupos auxiliares, 6 auxiliares, 4 matrix, mono 1, 2 monitores de retorno *Yamaha MS-101*, *VOSS JVC* para *side fill* y retorno escenario *PS-506*, audífono digital *JVC HA 727*, amplificadores *JVC PS-A300* de 300 w por canal estéreo, 37 micrófonos, 8 ecualizadores, 4 cabinas para sala, reproductor de mini-disc, unidad de pausa digital y cámara de efectos.

3.5. Teatro Municipal Jorge Eliécer Gaitán. (Colombia)

3.5.1. Historia

La información aquí registrada se tomó de la página web del Instituto Distrital de las Artes de Bogotá-Colombia. (IDARTES, 2012)

Después de la fundación del teatro Cristóbal Colon, los bogotanos vieron la necesidad de tener más espacios dedicados a las artes escénicas; el 15 de febrero de 1890 se inaugura el Teatro Municipal con la obra El Trovador de Verdi, de la compañía Italiana de Ópera; el Municipal se constituyó como el segundo espacio más importante dedicado a las artes escénicas, fue el sitio elegido por el líder Jorge Eliecer Gaitán para promover el gaitanismo. Gaitán fue un dirigente político colombiano cuyo asesinato el 9 de abril de 1948 provocó el movimiento popular conocido como el Bogotazo, El 9 de abril hacia la una de la tarde, cuando salía del edificio donde tenía sus oficinas, lo asesinaron a balazos en presencia de algunos de sus amigos, por Juan Roa Sierra, esto provoco la más pavorosa jornada de muerte y destrucción que haya vivido Bogotá (Biografía y vidas, 2004). En 1952 después de la muerte de Gaitán, y por razones políticas y de seguridad nacional, por el suceso ocurrido el 9 de abril de 1948; El Presidente de la Republica Laureano Gómez ordenó la demolición del teatro y se construyo un nuevo edificio teatral llamado Teatro Colombia; en 1971 el Distrito adquirió este teatro y el 8 de marzo de 1973 fue reinaugurado y bautizado con el nombre actual Teatro Municipal Jorge Eliecer Gaitán.

3.5.2. Dimensiones físicas y características

El teatro había sido concebido para la proyección de películas y esto dificulto la presentación de espectáculos en vivo, hasta que en 1988, el teatro recibió el aporte del gobierno japonés renovándose la infraestructura del teatro instalándose modernos equipos de iluminación y sonido. En 2000 después de una remodelación total de la sala el

teatro se convirtió en el Centro Cultural Teatro Municipal Jorge Eliecer Gaitán. La sala tiene una capacidad de 1745 localidades, el ancho de boca del escenario es graduable de 13.70 m a 21 m, altura de la boca escénica también es graduable de 8.5 m a 13 m, la profundidad total de la caja escénica es de 12,30 m, la profundidad adicional hasta la tapa del foso de orquesta hasta la línea del telón es de 5 m, el área total del foso para ubicación orquesta es de 68 m², el área adicional cubierta del foso para la orquesta es de 40 m², el área de trampas o desmontable escenario es de 10 m², la profundidad desde el proscenio es de 11.80 m, desde el ancho de boca es 6,80 m y de frente 21 m, la altura de la parrilla de tramoya desde el escenario mide 19.8 m; en la parrilla tiene 9 calles contrapesadas de viaje doble, una calle contrapesada de viaje sencillo, un ciclorama de 7 m x 10 m. El equipo de iluminación cuenta con una serie de artefactos de tecnología de avanzada.

3.6. Teatro Colsubsidio Roberto Arias Pérez (Colombia)

3.6.1. Historia

En una entrevista realizada a Roberto Arias Pérez, en 1988, por Gabriel José Mora y Hans Ruiz Hurtado (Defensa de la institución Rosarista, 2012). Pérez, describe una breve reseña autobiográfica, en la cual menciona haber sido cónsul en Uruguay y asesor de la Federación Mundial de Asociaciones para las Naciones Unidas para los asuntos Latinoamericanos. En 1958 fue nombrado director de Colsubsidio que era una caja colombiana de subsidio familiar, que fundó un hospital, un colegio femenino, y finalmente el 7 de mayo de 1981 en la calle 26 No. 25-40, en la ciudad de Bogotá, se funda el Teatro Colsubsidio Roberto Arias Pérez. La inauguración estuvo a cargo por la Orquesta Sinfónica de Colombia.

3.6.2. Dimensiones físicas y características

El edificio teatral tiene un diseño arquitectónico moderno, es un teatro a la Italiana con tres niveles, platea, primer y segundo balcón, con una capacidad de 1000 espectadores, el escenario de cámara negra, tiene un área de 370 m², altura de 20 m, fondo 16 m, frente 22,50 m, ancho de boca de 18,50 m. El escenario tiene un disco giratorio de 11 m de diámetro que tiene la posibilidad de moverse en los dos sentidos, tiene un foso hidráulico de 53 m², de profundidad 7 m con una capacidad de sostener 4 toneladas, y un sistema de tramoya electrónica y computarizada.

Cabe destacar que el relevamiento histórico y técnico de los tres teatros elegidos en Argentina y los tres teatros de Colombia, proporciona un panorama de las posibilidades técnicas de los teatros, además de demostrar la importancia del teatro como parte fundamental de una sociedad y de como la ubicación geográfica de Argentina y Colombia, fue determinante en la instauración de las artes escénicas en dichos países, el fácil acceso de los artistas al puerto de Buenos Aires, en comparación con los caminos intrincados de Bogotá, fue la primera instancia por la cual, Bogotá es una ciudad con un capital cultural que hasta hace poco está logrando legitimidad y formando públicos.

Capítulo 4. Programas Académicos Universitarios.

Actualmente, las opciones de nuevas carreras, con contenidos más específicos, se han ido instaurando en los programas académicos universitario. Valdés de León afirma “Las sociedades humanas organizan la producción, circulación y utilización de los conocimientos de acuerdo al estado actual del saber” (ob.cit, p.24) El objetivo de las carreras innovadoras es formar nuevos profesionales en áreas que no estaban desarrolladas pero que ahora se consideran indispensables. Actualmente el diseño se ha especializado en conocimientos aún más específicos como diseño de espacios comerciales, diseño de animación, diseño de videojuegos, diseño multimedia y así un amplio número de carreras vinculadas.

En este capítulo, se contextualizará a la escenografía dentro de la academia, en que momento se definió como carrera profesional y, por otro lado, se hará un relevamiento de los programas académicos de las carreras de grado y posgrado de artes escénicas de universidades nacionales e internacionales que han puesto en práctica las innovaciones escenográficas en el espectáculo.

4.1. La Escenografía argentina en la academia

La información aquí registrada se tomó de la página web del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (Buenos Aires Ciudad, 2012)

A principios del siglo XX, en la esquina de Boulevard Elvira Rawson de Dellepiane con la avenida España, funcionaban las caballerizas del Lazareto, organismo municipal que se encargaba del control sanitario de los animales que llegaban al país; En 1923 las caballerizas se trasladaron y en ese conjunto de edificios remodelados, por sugerencia de la Comisión Nacional de Bellas Artes, en 1921 se inauguró la Escuela Superior de Bellas Artes, a la que se le denominó más adelante con el nombre de su primer director Ernesto

de la Carcova. En 1928 fue inaugurado en aquellas instalaciones el Museo de Calcos y Escultura comparada que albergaba obras desde la cultura sumeria hasta el Renacimiento. La función del museo fue didáctica, porque servía como modelo a los estudiantes de la Academia Nacional de Bellas Artes, esta fue la primera academia superior en la Argentina donde se impartió formación artística a nivel superior y dentro de su planificación se dictaba escenografía.

Saulo Benavente fue uno de los primeros escenógrafos argentinos, Benavente asegura en la publicación que realizó para el boletín del Fondo Nacional de las Artes (Saulo Benavente, 1962) que Rodolfo Franco fue pionero en la enseñanza escenográfica en Argentina; Franco se especializó en Francia, fue pintor, dibujante, ilustrador, grabador, decorador. Aún existen algunos murales cerámicos de Franco en las estaciones del subte de Tribunales, Agüero, Catedral; pero su especialidad fue la escenografía; en 1934 Franco diseñó el programa del Taller de Escenografía de la Escuela Superior de Bellas Artes, en dicho lugar Franco fue preparando año tras año estudiantes que luego se convertirían en la primera generación de escenógrafos, específicamente teatrales como Saulo Benavente, Mario Vanarelli, Germen Gelpi quienes más adelante se convirtieron en maestros, además Franco alternó la enseñanza con el diseño y realización de escenografías, durante varios años fue el escenógrafo titular del Teatro Colón.

Las modificaciones que ha experimentado la escenografía durante el siglo XX, ha transformado también la forma de enseñarla; en la entrevista realizada el 1 de octubre del 2012 a Héctor Calmet, docente de escenografía en la facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo, realizada para este Proyecto de Graduación, Calmet explica los cambios que ha introducido respecto a la forma de enseñar. Él inició su labor pedagógica en el 2000 su motivación fue transmitir la experiencia que había obtenido como escenógrafo, iluminador y director escenotécnico, del Teatro Nacional Cervantes, el

Teatro Colón y el Complejo Teatral de Buenos Aires. Calmet más que modificar el programa académico lo ha adaptado a la época en la que se está viviendo, transmitiendo la información escenotécnica *aggiornada* como dice el entrevistado. En su cátedra Taller de Escenografía VI, motiva al estudiante a incorporar programas de realización de gráficos y animación 3D, para el diseño del musical Calle 42. Calmet considera que el estudiante de diseño de espectáculos, debe investigar, estar permanentemente averiguando, estudiando, preguntando, visitar teatros y ver diferentes espectáculos. De acuerdo a la propuesta hecha por este Proyecto de Graduación de proponer una asignatura de Nuevas tecnologías en el Espectáculo en Vivo a estudiantes de artes escénicas, opina que para el estudiante va a ser positivo ver el teatro desde otra perspectiva, ya que estas profesiones son para trabajar en equipo e interrelacionarse permanentemente.

4.2. Programas Académicos universitarios Nacionales

El objetivo del relevamiento de los programas universitarios nacionales e internacionales que se expondrán en este ítem y en el 4.3. Es exponer el diseño de los programas de Artes Escénicas y de Diseño de Espectáculos, nacional e internacionalmente para relevar aquellas asignaturas que cumplan con la función de acercar al estudiante a las nuevas tecnologías o tendencias escenográficas. Para realizar esta investigación, se utilizó el método exploratorio por medio de las páginas virtuales de las universidades.

4.2.1. Universidad de Palermo (Buenos Aires)

La información aquí expuesta se tomó de la página de la Facultad de Diseño y Comunicación. UP (2012).

La carrera de Diseño de Espectáculos que ofrece la universidad de Palermo, se encuentra dentro del área teatro y espectáculo de la facultad de Diseño y Comunicación. El

conocimiento que recibe el estudiante le permite ser director de arte general de un espectáculo, con la capacidad de concebir la idea, producirla y materializarla. La carrera de

Diseño de Espectáculos, tiene la opción de elegir el énfasis que desee ya sea por Escenografía o por Vestuario. El estudiante recibe el título de escenógrafo, que tiene un total de 24 asignaturas con una duración de tres años. Dentro del plan de estudios, la asignatura que interesa al proyecto es la de Escenografía IV, porque introduce al estudiante en el campo de las tendencias escenográficas, analizando espacios alternativos para la teatralización y Taller de Escenografía VI que como se mencionaba anteriormente, es una asignatura en donde el alumno diseña con programas que tienen funciones integradas de modelado, animación y renderización 3D. Por otra parte en la universidad existe Palermo Digital, que es un entorno tecnológico de nivel profesional para el uso de los estudiantes de todas las carreras de la Facultad de Diseño y Comunicación, la universidad cuenta con un laboratorio MAC con 16 puestos, IMAC, *Intel Core 2 Duo, 2.4 Ghz*, equipados con *Dreamweaver, Flash, Illustrator, Photoshop, InDesign, Archicad, Adobe Acrobat Professional*.

4.2.2. Andamio'90 Educación Superior en Teatro (Buenos Aires)

La información aquí registrada fue tomada de la página web del Teatro Escuela Andamio'90 Andamio'90 (2012)

Es una institución de formación académica a nivel terciario, las carreras que ofrece son Dirección Teatral, Artes del Teatro y Profesorado. Las carreras tienen un total 44 asignaturas con una duración de cuatro años. Dentro de la programación académica de la carrera Artes del Teatro, en el segundo cuatrimestre del primer año, incorpora a los estudiantes de actuación la asignatura Escenografía, Iluminación y Vestuario.

4.2.3. IUNA Instituto Universitario Nacional del Arte (Buenos Aires)

La información aquí registrada fue tomada de la página web del instituto universitario Nacional del Arte IUNA (2012). Las carreras de grado del IUNA ofrecen los títulos de nivel universitario de producción artística, dentro del Departamento de Artes Dramáticas se encuentra la Licenciatura en Actuación, en la cual los estudiantes de tercer año tienen la asignatura Escenografía, Iluminación y Vestuario; en Licenciatura en Dirección Escénica en el séptimo cuatrimestre existe una asignatura denominada Laboratorio de Tecnología Aplicada a la Escena y en la Licenciatura en Diseño e Iluminación de Espectáculos se dicta la asignatura Iluminación para *performance*. Dentro del departamento de Artes Visuales, está la Licenciatura en Escenografía, su plan de estudios consta de 64 asignaturas, que se desarrollan durante cuatro años.

4.2.4. USAL- Universidad del Salvador (Buenos Aires)

La información aquí registrada pertenece a la página web de la Universidad del Salvador. USAL (2012). La carrera Artes del Teatro (Escenografía), pertenece a la facultad de Artes y Arquitectura. Tiene un total de 35 asignaturas que se cursan en un periodo de cuatro años. Una de las asignaturas que interesa al Proyecto es la que toman los estudiantes en el segundo año, denominada Aplicaciones Digitales para la Escenografía. En la carrera de Arte Dramático, los estudiantes de actuación tienen materias optativas, dentro de la cual se encuentra la escenotécnica.

4.2.5. EMAD-Escuela Metropolitana de Arte Dramático (Buenos Aires)

La información aquí expuesta se tomó de la página web de la Escuela Metropolitana de Arte Dramático. EMAD (2012).

El plan de estudios de la Tecnicatura Superior en Escenografía, consta de 44 asignaturas que se realizan en un periodo de tres años; dentro del programa se dicta la asignatura. Diseño Digital para Escenografía. En la carrera de actuación no tienen incorporada la asignatura de escenografía.

4.2.6. Universidad Nacional de Cuyo (Mendoza)

La información aquí registrada procede de la página web de la Facultad de Artes y diseño Universidad Nacional de Cuyo FADUNCU (2012).

Dentro de la Facultad de Artes y Diseño de la FANDUCU, el departamento de Artes del Espectáculo ofrece la carrera de Diseño escenográfico, tiene 29 asignaturas que se realizan en un periodo de cuatro años. Los estudiantes de tercer y cuarto año, tiene la asignatura Diseño Escenográfico por Computadora. Los estudiantes de Licenciatura en Arte Dramático, no tienen ninguna asignatura de escenografía.

4.3. Educación y formación teatral en Colombia

La información aquí registrada, fue tomada de la página web del Ministerio de Cultura de Colombia. (Mincultura, 2011).

Hace 15 o 20 años, la formación teatral en Colombia solo era posible por medio de talleres dirigidos por algunos directores, que habían tenido en su mayoría una formación autodidacta, además de estos talleres, existía la ENAD, Escuela Nacional de Arte Dramático y el Instituto de las Artes de Cali. Actualmente se han desarrollado programas académicos en las universidades, estos programas son relativamente recientes, en comparación con países europeos y norteamericanos.

Entre los cuales están la ASAB, Academia Superior de Artes de Bogotá, Universidad de

Antioquia, Universidad Pedagógica de Bogotá, Universidad Distrital, Universidad el Bosque, Universidad Antonio Nariño, y la Escuela de Formación de Actores del Teatro Libre hoy unida a la Universidad Central, pero la mayoría se especializan en la actuación; En Colombia, la enseñanza de la escenografía es un área que no está desarrollada porque no se considera indispensable dentro del estado actual del conocimiento del país; existen cursos, talleres y una tecnicatura pero ninguna con un nivel académico profesional. Sería conveniente que se comience a reconocer como un agente importante del teatro, el *performance* y la aplicación dentro de otros campos, teniendo en cuenta las demandas actuales, del mercado televisivo, el cinematográficos y las del teatro comercial.

Cabe reconocer que El Ministerio de Cultura colombiano, ha diseñado un programa de profesionalización de artistas, vinculándolos con los programas académicos, reconociendo su trayectoria y experiencia.

4.4. Programas académicos universitarios (Colombia)

4.4.1. Universidad Distrital Francisco José Caldas (Bogotá)

La información aquí expuesta se tomó de la página web de la Universidad Distrital Francisco José Caldas. FASAB (2012).

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas cuenta con cinco Facultades, una de ellas es la Facultad de Artes dentro de la cual está la carrera de Artes Escénicas; tiene 71 asignaturas que se realizan en cinco años. Dentro del proyecto curricular de artes escénicas, con énfasis en actuación, los estudiantes de tercer año tienen la asignatura de Escenografía.

4.4.2. Pontificia Universidad Javeriana- Diplomado Escenografía y Exhibición Comercial: Arquitectura del Espacio Efímero (Bogotá)

La información aquí mencionada se tomó de la página web de la Universidad Javeriana. Pontificia Universidad Javeriana (2012).

La Universidad Javeriana, propone una diplomatura de Escenografía y Exhibición Comercial: Arquitectura del espacio efímero, la cual abarca diferentes disciplinas como las artes plásticas, el diseño, la arquitectura, el teatro, el objetivo es integrar estos conocimientos para el desarrollo de espacios arquitectónicos efímeros que tienen en común la estructura, la construcción y la comunicación de nuevos espacios. La diplomatura tiene una duración de 132 horas. Dentro del Temario del Módulo 1 se encuentra Escenografía para teatro y uno de los conceptos a desarrollar se denomina “La escenografía hoy. Conceptos escenográficos constructivos y audio visuales – digitales”

4.4.3. LCI. La Salle College (Bogotá)

La información aquí expuesta se tomó de la página web de la *Salle College* Bogotá. LCI (2012)

La Fundación Tecnológica LCI es parte de La Salle International Network, la red educativa canadiense con 16 sedes en 10 países. La Fundación LCI ofrece programas tecnológicos, dentro del cual se encuentra Producción Escénica y Visual, prácticamente es pionera en la formación de escenografía, en Colombia. La duración de la tecnicatura es de tres años con un proyecto académico de 39 asignaturas. En el tercer año los estudiantes tienen la asignatura Diseño Digital e Instalaciones.

4.5. Programas académicos universitarios Internacionales

Para el siguiente relevamiento se eligieron instituciones de educación superior y de mayor trayectoria. Actualmente se pueden encontrar una amplia gama de posibilidades para el estudio de escenografía. En países como el Reino Unido, Estados Unidos, España, Holanda y México. Las traducciones de las páginas web en inglés, fueron realizadas por la autora.

4.5.1. ESAD. Escuela Superior de Arte Dramático (Sevilla)

La información aquí registrada se tomó de la página web de la Escuela Superior de Arte Dramático. ESAD (2011)

En el siglo XVIII, Pablo de Olavide, decide fundar su propia escuela para la formación dramática y la danza. En 1957, La Ley Moyano denomina a las Enseñanzas Artísticas Superiores como Bellas Artes, que agrupaban la pintura, la escultura, la arquitectura y la música y la declamación. En 1933 Eduardo Torres y Ernesto Halffter fundan el Conservatorio Estatal de Sevilla, con el apoyo de reconocidas personalidades entre las cuales se encontraba Federico García Lorca. En 1970 con La ley General de Educación, se estableció que en las enseñanzas generales, debía estar presente asignaturas como la plástica o la música y originó la unificación de las antiguas Escuelas de Bellas Artes, de los Conservatorios de Música y de las Escuelas de Arte Dramático a la Universidad, anticipando el carácter de la educación superior de estas enseñanzas. En 1990 con la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema educativo (LOGSE), especifica que las enseñanzas artísticas debían pasar a ser de rango equivalente a una licenciatura universitaria. Finalmente se convirtió en la Escuela Superior de Arte Dramático de Sevilla. En el 2002 se sumó la especialidad de Escenografía con 20 asignaturas en su proyecto

académico| que se desarrolla en un periodo de dos años. En el último año, los estudiantes tienen la asignatura denominada Nuevas Tecnologías.

4.5.2. University of Londón´s Drama Conservatoire. (Londres)

La información aquí registrada se tomó de la página web del *Central School of Speech & Drama*. CSSD (2012).

En 1906 Elsie Fogerty fundó The *Central School of Speech Training and Dramatic Art* en el *Royal Albert Hall*. La intención de Fogerty era convertir al teatro en una disciplina académica; en 1912 logró formalizar la academia y Elsie permitió que sus estudiantes recibieran el título profesional. En 1961 ya se habían establecido tres departamentos bajo la dirección de Laurence Olivier. En 1989 el *Central School of Speech & Drama* fue reconocido como un centro de educación superior y financiado directamente por el gobierno. A partir del 2005 el Centro se convirtió en *College of the University of London*.

El Máster en Escenografía es un curso dirigido a egresados relacionados con las artes escénicas. El tiempo de duración es de dos años. El estudiante realiza sus investigaciones teóricas y prácticas a partir del conocimiento básico de la escenografía con las nuevas tecnologías integrando una variedad de disciplinas. Una de las asignaturas que se dictan en el Máster es *New high and low technologies for performance-making*

4.5.3. UAL. University of Arts London. Wimbledon. Central Saint Martins.(Londres)

La información aquí suministrada fue tomada de la página web del *Central Saint Martins* de Londres. UAL (2012).

La universidad de Arte de Londres, tiene la particularidad de estar conformada por seis importantes universidades especializadas en el campo de las artes: *Camberwell College*

of Arts, Central Saint Martins College of Arts and Design, Chelsea College of Art and Design, London College of Communication, London College of Fashion, Wimbledon College of Art.

En *Central Saint Martins College of Arts and Design*, tiene la carrera de Escenografía para teatro que ofrece dos especializaciones:

Theatre and Screen - Technical Arts & Special Effects, este programa tiene una duración de tres años, en el cual los estudiantes aprenden técnicas para desarrollar efectos especiales para cine, televisión y teatro. Por efectos especiales se refieren a la introducción de tecnologías que actualmente son utilizadas en la producción de objetos tridimensionales, maquetas, esculturas, prótesis, maquillaje. Por otra parte, tienen la posibilidad de elegir animación e imágenes generadas por computadora. Se realizan proyectos integrados con los estudiantes de artes escénicas. La universidad está adecuada con instalaciones adecuadas con maquinaria industrial que permite a los estudiantes recibir clase de maquetismo, construcción de objetos en madera y metal, fundición y realización de títeres.

.Theatre and Screen -Theatre Design esta carrera tiene una duración de tres años, y su enfoque es la narración visual a través de la escenografía. El estudiante investiga las tecnologías, relacionadas con los espectáculos en vivo; como iluminación, sonido, carpintería, metalistería, vestuario y diseño digital.

Por otra parte se encuentra el Máster en *Digital Theatre*, en la universidad de Wimbledon. Tiene una duración de un año, el objetivo es acercar al estudiante a las innovaciones en la concepción y desarrollo de un espectáculo en vivo. El estudiante mediante asignaturas prácticas y de investigación profundiza temas como conceptos visuales, *performance*, instalaciones, tecnología digital, semiótica, cultura visual.

4.5.4. DAMU. *Akademie múzických umění.* (Academia de Artes Escénica) (Praga)

Praga ha sido una de las ciudades que ha legitimado la escenografía a nivel internacional, por medio de la Quadrienal de Praga de Escenografía y Arquitectura Teatral que se celebra desde 1967 cada cuatro años, con el propósito de reunir las recientes propuestas escenográficas de más de 60 países además de cumplir una función pedagógica, para motivar a los estudiantes de artes escénicas de diferentes países a exhibir los trabajos que se están realizando en las escuelas de teatro y artes visuales para tengan una visión global de las puestas en escena actuales, además de fortalecer el aspecto educativo del evento.

En el 2011 el nombre de la bienal fue cambiado por Cuadrienal de Diseño y Espacio Escénico de Praga, con el fin de presentar un amplio espectro de disciplinas y géneros de diseño escénico contemporáneo. La escenografía es considerada como un campo artístico complejo, que ofrece mucho más que la decoración del espacio para los actores. (PQ, 2012).

La información aquí registrada se tomó de la página web del departamento de Escenografía de la Academia de Artes Escénicas de Praga. DAMU (2012).

En 1946, el escenógrafo checo František Tröster, decide fundar en la Academia de Teatro de Praga el departamento de escenografía; la enseñanza de la escenografía en Checoslovaquia hacia parte de los programas académicos de arquitectura o de artes aplicadas; el método de enseñanza fue inspirado por la Bauhaus y la Vanguardia rusa. La duración de la carrera es de tres años.

4.5.5. Centro de Tecnología del Espectáculo CTE (España)

La información aquí expuesta se tomó de la página web de El Centro de Tecnología del Espectáculo. CTE (2012).

El instituto Nacional de las Artes Escénicas y de la Música en Madrid, detectó en los años 80's que el cambio generacional en las profesiones técnicas del espectáculo en vivo no iban en coherencia con las exigencias del país; por esta razón decidieron diseñar en 1988 un centro dedicado a la tecnología de la escena, integrado con la subdirección General de Teatro con el objetivo de garantizar la formación de profesionales actualizados en las artes escénicas, motivando la investigación.

Esta dirigida a la formación de técnicos de espectáculos en vivo, divididos en tres especializaciones: Maquinista, quienes aprenden a manejar la maquinaria escénica, sabiendo interpretar los planos escenográficos de los diseñadores y adaptarlos al espacio escénico. Utilero, capaz de realizar objetos y accesorios que forman parte de la escenografía, para esto debe adquirir destrezas y dominio en técnicas artesanales y pictóricas, la invención y manejo de mecanismos para los efectos especiales y las técnicas aplicadas al servicio. Y por último el Constructor de decorados quién es capaz de representar, organizar y plasmar la realización de los decorados, definiendo técnicamente todos los aspectos propuestos por el diseñador de escenografía.

Después de realizar el relevamiento, en Países como España, Inglaterra, Republica Checa, Argentina y Colombia; La enseñanza de la escenografía, se institucionalizó como carrera profesional, aproximadamente después de la Segunda Guerra Mundial. Los programas académicos se han ido transformando de acuerdo a las innovaciones tecnológicas, en alguno casos se han implementado asignaturas como diseño digital y en otros casos la carrera de escenografía se ha dividido en más especializaciones. En

cuanto a los programas académicos de actuación, son pocos los casos, los que tienen la asignatura de escenografía. Según esta investigación la enseñanza de la escenografía se ha legitimado en los últimos años, esto permite que la viabilidad de la asignatura Nuevas Tecnologías en el Espectáculo en Vivo, para la carrera de Arte Dramático, que propone la Autora, sea coherente con los programas académicos de otros países.

Capítulo 5. Pedagogía del diseño

A partir de la planificación de la asignatura Pedagogía del diseño I y II, que la autora cursa actualmente, utilizando el material audiovisual, bibliográfico y trabajos prácticos propuestos por los profesores de dicha asignatura se desarrollarán conceptos como Modelos y estrategias pedagógicas, Procesos de enseñanza, Estrategias áulicas, Rol docente y términos de evaluación a tener en cuenta para elaborar coherentemente el programa académico de la asignatura, Nuevas Tecnologías en el Espectáculo en Vivo, para incorporarla en el plan de estudios de la carrera de Arte Dramático de la Universidad Central de Bogotá que se desarrollará en el capítulo seis.

Según la Real Academia Española, Pedagogía significa. “(Del gr. *παιδαγωγία*). 1. f. Ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza. 2. f. En general, lo que enseña y educa por doctrina o ejemplos” (RAE, 22^a ed, 2001) En la página web de la red de Profesionales de la educación. Pedagogía (2012), se describe la etimología del término Pedagogía, que procede del griego *paidos*, que significa niño y *agein* que significa guiar, conducir. En la Cuarta Conferencia Internacional sobre la Educación de Adultos realizada por la Unesco en París en 1985 se utilizó el término andragogía que significa guiar al adulto. Alexander Kapp, utilizó este término por primera vez en 1833. A principios del siglo XX Eugen Rosenback, vuelve a utilizar el término para describir los elementos curriculares adecuados para la educación de adultos. Con el pasar de los años la pedagogía ha experimentado cambios, actualmente se define de manera general como la ciencia multidisciplinar que se encarga de estudiar y analizar los fenómenos educativos y brindar soluciones de forma sistemática e intencional con la finalidad de apoyar la educación en todos sus aspectos para el mejoramiento del ser humano.

5.1. Conocimiento

La enseñanza tradicional basada en la apropiación y reproducción de los conocimientos se ha transformado simultáneamente a los cambios sociales, tecnológicos y culturales. Según Pozo, I. (1999) Se destacan tres etapas a las que denomina Revoluciones culturales en el aprendizaje. La primera revolución cultural fue en la antigüedad clásica con el uso de las tablillas de cera, también conocidas como *Tabula Cerata* o *Tabellae*, tablas de madera con un espacio hueco en el centro que se rellenaba con cera teñida de color negro; cuando se secaba era posible grabar sobre ella con un instrumento llamado *stilus*, estas tablas *eran* utilizadas para almacenar información porque se desconfiaba de la memoria humana como registro literal. Estos soportes de alguna manera modificaron las demandas sociales de aprendizaje, porque resultaba más costoso guardar información en esas tabletas que memorizar la información. La segunda revolución cultural fue la invención de la imprenta, ya que la impresión de los libros resultaba más económica que hacer copias de manuscritos, a partir de este momento el conocimiento se democratizó y dejó de ser privilegio de la Iglesia Católica, Pozo, I. Afirma: “La ciencia no puede memorizarse, hay que comprenderla” (ob.cit, p.42) a partir de este momento inició la era de la razón. Y la tercera revolución cultural es la nueva tecnología de almacenamiento que permite tener acceso instantáneo a la información, escrita y audiovisual; Prácticamente gran parte de la información ya no es primicia para los estudiantes, Pozo, I.(ob.cit) lo denomina como la sociedad del conocimiento descentrado y pone como ejemplo al estudiante que navega por internet, sigue su propia ruta de conocimiento sin ninguna guía y la información resulta fragmentada, en cierta medida esta desorganización, produce también incertidumbre, el estudiante tiene tantos referentes que ya no se puede estar seguro de quién tiene la razón, esto motivo a que las formas

tradicionales de enseñanza debieran ser modificadas, para organizar este collage de conocimiento y exista algún tipo de coherencia.

Según Pozo, I. (ob.cit) La primera teoría conocida sobre el aprendizaje la escribió Platón en el siglo IV a.C. en “La República”, aquí expone el mito de la caverna que describe al ser humano encadenado por sus sentimientos por eso solo puede ver las sombras de los objetos proyectadas en los muros de la caverna, porque los sentimientos impiden ver directamente los objetos. El conocimiento en este caso es la sombra de las ideas innatas del ser humano. Según Platón el ser humano no aprende nada nuevo, lo que debería hacer es reflexionar usando la razón, para descubrir los conocimientos inherentes.

Por otra parte Valdés de León, (ob.cit), afirma que Aristóteles sostiene que el conocimiento solo puede ser producto de la experiencia controlado por la razón, que no hay nada en el entendimiento que no haya pasado por los sentidos, a esto se le denomina empirismo.

Si para el racionalismo el conocimiento son ideas puras y el aprendizaje es actualizar lo que se sabe desde el nacimiento, y para el empirismo el conocimiento se obtiene a partir de la experiencia que permite formar ideas a partir de la asociación por medio de los sentidos, el constructivismo es como afirma Pozo, I.: “...una interacción entre la nueva información que se nos presenta y lo que ya sabíamos y aprender es construir modelos para interpretar la información que recibimos.” (Ob.cit, p.60)

Desde esta perspectiva el aprendizaje según el constructivismo se acerca al empirismo en cuanto a que el aprendizaje es el resultado de la experiencia humana, pero difiere en afirmar que el aprendizaje es una construcción y no una simple réplica de la realidad.

Según Valdés de León, (ob.cit) El acto de conocer se debe ver desde dos puntos de vista, por un lado, conocer como acto subjetivo y el por el otro conocer como practica

social. Como acto subjetivo, se refiere a un nivel de conocimiento donde el sujeto mediante sus facultades mentales y lógicas, condicionado por el nivel de conocimiento existente en su época, investiga la naturaleza del objeto estudiado. Para esto el sujeto mediante el razonamiento y la imaginación, asocia lo que ve con lo que sabe y produce una percepción que luego, en algunos casos, será confirmada con la experimentación.

A partir de dicho concepto, se podría confirmar que el conocimiento es el resultado de poder relacionarse con el entorno material y social y cada conocimiento que se adquiere, va formando el capital cognitivo del sujeto.

Según Pozo (ob.cit) El constructivismo tiene dos procesos de conocimientos diferentes, el constructivismo estático y el constructivismo dinámico. El primer proceso hace referencia a que la construcción de conocimiento se debe a la relación de los conocimientos previos del estudiante y de la nueva información, es decir, la información se asimila de acuerdo a las motivaciones, intereses y conocimientos que se tengan y el constructivismo dinámico afirma que los conocimientos previos, cambian la acomodación de las estructuras del conocimiento, eso significa que el conocimiento no se sustituye sino que se reestructura.

Actualmente existen diversos métodos pedagógicos como: Método Montessori, *Home Schooling*, Pedagogía Sistémica, Educación popular, Educación libre, Pedagogía filosófica, Métodos de Proyectos *Killpatrick*, Escuela Nueva-Activa, Escuela Democrática, Pedagogía *Waldorf*, Reggio Emilia, entre otros.

5.2. Diseño-Pedagogía

Valdés de León define el diseño como:

El diseño consiste en el procesamiento racional o intuitivo de un conjunto de variables objetivas y subjetivas que, siguiendo una metodología específica y dentro de un horizonte tecnológico, estético e ideológico dado, permite proyectar objetos y servicios con valor agregado... (Valdés de León, ob.cit, p. 58)

Por lo cual el diseñador transforma el conocimiento, desde la razón pero guiado por la intuición, como lo asegura Valdés de León (ob.cit), durante el proceso proyectual el diseñador pasa por tres etapas: En la primera el diseñador reúne la información objetiva para que luego con esta información pasar a la segunda etapa la prefiguración que es la cualidad diferencial del diseño de anticipar objetos inexistentes en la realidad presente, finalmente, en la tercera etapa el proyecto durante el cual se van modificando conceptos, por medio de la prueba y el error, el ir y venir, y la imaginación forma parte de este proceso, concepto que se asocia con el arte, desde esta perspectiva el estudiante de diseño no puede desconectar lo racional con lo emocional y el docente de diseño debe tener la capacidad de guiar al estudiante para que por su propia acción intervenga el objeto de estudio y así el docente no se convierta en el diseñador del objeto. El clima áulico es también un factor importante para intercambiar experiencias, docente-estudiante y entre pares, lo que promueve el conocimiento.

La relación docente-estudiante está mediada por factores que han sido objeto de diversas investigaciones. En este caso, se describirán tres conceptos El poder de la palabra docente los juicios de valor y la responsabilidad.

Desde el punto de vista docente el hecho de hablar, de comunicar, de transmitir, a los estudiantes tiene la responsabilidad de saber que lo está haciendo de la manera apropiada. Hay momentos en los cuales el docente puede hacer comentarios que podrían ser contraproducentes por causa de una mala estructuración del enunciado. Es claro que el docente o el asistente académico no pueden ser perfectos, es casi imposible tener un registro de cada comentario apreciativo que se hace, pero es conveniente reflexionar sobre esta problemática que sucede a menudo, de no tener la capacidad de construir de manera apropiada lo que se dice. El deber del maestro es tener la capacidad de revisión

sobre sí mismo, por tener la responsabilidad, además de los padres, ser parte fundamental del desarrollo de un ser humano.

5.2.1. El Poder

Según Foucault, M. (1983) para emplear la palabra poder, es necesario ubicarla en un contexto histórico y social, de esa manera ampliar la dimensión de la definición de esta palabra. La Real Academia Española, propone sesenta formas distintas de definir la palabra poder. Para un contexto pedagógico, el significado que más se ajustaría es “1. tr. Tener expedita la facultad o potencia de hacer algo” (RAE, 22a ed. 2001) Cabe recordar que los verbos transitivos, son aquellos que necesitan la presencia de otro objeto directo para tener un significado completo; esto significa que existe una acción que transita de un objeto a otro. Por otra parte para que exista la acción de enseñar se necesitan tres elementos: Un docente, un estudiante y el objeto de conocimiento; en esta triada didáctica el docente debe motivar al estudiante a activar al estudiante a construir sus propios aprendizajes, En pocas palabras, el docente tiene el poder de transmitir libremente sus palabras al estudiante, hasta qué punto tiene ese poder libertad y cuál es el límite entre lo que se debe y lo que se quiere decir; En la película “La Ola” (*Die Welle*). Gansel D. (2008), cuyo tema y conflicto se desarrolla en el marco de un proceso pedagógico, se expone de alguna manera el tema del Poder, se trata de un maestro que debe liderar un programa académico, durante una semana, a un grupo específico de estudiantes; el tema que debe trabajar con sus estudiantes es la autocracia, el profesor decide poner en práctica su propia metodología, con el fin de que sus alumnos se involucraran de alguna manera con dicho tema; la primera clase, propone ciertos conceptos relacionados con la autocracia, algunos se oponen, otros hacen caso a todo lo que les pide, clase a clase, el profesor va logrando que sus estudiantes se interesen cada vez más en el tema; eso hace que el profesor tenga un arranque de egocentrismo, porque

se da cuenta que su metodología funciona, ya que sus alumnos se involucraron a tal punto que el tema trasciende el aula. Si una de las raíces de la palabra pedagogía significa: Guiar, hasta qué punto se quiere guiar. Es claro que el tema era sobre una cuestión de autoritarismo, pero cuáles son los límites de la pedagogía utilizada para que sus alumnos comprendan un concepto propuesto. El docente tiene el deber de guiar al estudiante dentro de sus propios valores y creencias.

5.2.2. Los Juicios de Valor

Sea cual fuere la metodología de enseñanza, de alguna u otra manera, cuando un maestro habla, especialmente en el momento de la corrección o de la evaluación sus enunciados poseen subjetivemas que se definen como “términos o palabras que incluyen una opinión, generalmente son sustantivos, adjetivos o adverbios” (Dinucci B. 2011). La elección de una palabra y no otra, tiene que ver con su manera de ver y comprender el mundo; es diferente expresar : retomemos nuevamente al trabajo de Nicolás a retomemos nuevamente el excelente trabajo de Nicolás, eso va a producir una consecuencia positiva en el alumno autor del trabajo y una consecuencia negativa en el resto de sus compañeros, ya que están en una situación de competencia, seguramente las tareas de los demás estudiantes estaban completas, pero la tarea de Nicolás, llenaba las expectativas esperadas por el profesor.

También existe el Modalizador en el cual la persona que expresa un enunciado introduce términos que dan a entender si está de acuerdo o en desacuerdo o con dudas.

El 12 de junio de 2012, en el diario la Gaceta de Tucumán, se encuentra el artículo titulado: “Un profesor les dio consejos a sus alumnos para prevenir la homosexualidad” (La Gaceta, 2012) El profesor consideró que la homosexualidad es una aberración y por consiguiente tenía el deber de prevenir su desarrollo, les repartió a sus alumnos unos

folletos con una serie de indicaciones para recuperar a los homosexuales. El docente debe ser prudente con las afirmaciones que expone, este es un caso en el cual lo que manifiesta el profesor pasa a un plano subjetivo, que no permite al estudiante armar sus propios juicios de valor, sino que se convierte en autoritarismo, y la capacidad de crítica de los estudiantes se anula por completo.

5.2.3. La Responsabilidad

Una responsabilidad imperante es afirmar que los maestros deben tener claro que son ellos la causa directa o indirecta de los resultados de sus estudiantes, el docente debe cumplir con la obligación de estar atento de lo que hace, decide, propone o desarrolla, porque cualquier palabra o acción que no se exprese correctamente podría producir consecuencias negativas en el estudiante. En cierta forma, la figura del maestro es una figura modelo para el estudiante, pero eso no significa que se deba idealizar, como un ser incapaz de equivocarse, justamente la responsabilidad del maestro es admitir que la enseñanza debe considerarse como una actividad que va adquiriendo valor, según la reflexión y la crítica que se haga sobre sí misma. El error se convierte entonces en un momento creativo, para que la relación pedagógica sea formativa y libre de dominación.

El docente debe observar al estudiante desde una mirada reflexiva para comprender la capacidad de comunicación del diseño propuesto. El nivel teórico en la enseñanza del diseño es importante para conocer el objeto de estudio y para poder transformarlo se necesita saber qué se va comunicar y cómo. Por otra parte las clases dedicadas a los talleres, son el momento de experimentación y el clima áulico que se genere influirá en el estado de ánimo de los estudiantes, permitiendo una mayor fluidez al momento de diseñar, la autora resalta un caso de la Facultad de Diseño y Comunicación, en la asignatura Vidrieras II, mientras los estudiantes diseñan, la docente permite escuchar música relacionada con el tema que se está desarrollando, esto incide en el proceso

creativo, porque está dirigiendo a sus estudiantes a una formación integral, la mayoría de los sentidos están incluidos en el ejercicio y los resultados son positivos.

Cabe considerar que no hay un método pedagógico mejor que otro, simplemente se debe adecuar la enseñanza de acuerdo a los requerimientos que exija el objeto de estudio y que el estudiante de diseño aprenda a aprender de lo que considere negativo o positivo. Así pues la enseñanza actual debe estar en la capacidad de desarrollar estrategias que ayude al estudiante a interpretar, comprender, dudar y dar sentido al conocimiento adquirido. Paralelamente a estos cambios se van produciendo modelos de enseñanza que buscan responder a las demandas sociales actuales.

Capítulo 6. Curricula Nuevas Tecnologías en el Espectáculo en Vivo

A partir de la investigación realizada a lo largo del Proyecto de Graduación sobre las artes escénicas, se diseñará una nueva asignatura denominada “Nuevas Tecnologías en el espectáculo en Vivo” que permita al estudiante de arte dramático, de la Universidad Central, acercarse al diseño de espectáculos desde la historia de la escenografía teatral, pasando por conceptos básicos de escenotécnica hasta la investigación de las nuevas tendencias en los espectáculos en vivo.

Como se ha expuesto anteriormente, en Colombia la enseñanza de la escenografía es un área que no se considera indispensable dentro del estado actual del conocimiento teatral; lo que se evidencia en las escasas posibilidades académicas que ofrece el país, existen cursos, talleres y una tecnicatura pero ningún estudio académico de nivel profesional. La asignatura “Nuevas tecnologías en el espectáculo en vivo” propone motivar desde una instancia académica la legitimación de la enseñanza de escenografía en Colombia. El objetivo de la carrera de Arte Dramático de la Universidad Central, propone formar especialistas en arte dramático, integrando conceptos técnicos en cuanto tipos de actuación, historia del teatro y la dramaturgia, la autora considera que la escenografía debe ser reconocida como un agente importante del teatro, el *performance* y la aplicación dentro de otros espectáculos en vivo. No se puede omitir la relación que existe desde que nació el teatro, la relación del actor realizando acciones físicas sobre el espacio escénico, sea cual fuere el lugar, con objetos o no, al momento de interpretar una escena, el lugar se convierte en un espacio de representación, que va en coherencia con las exigencias dramáticas. Como se mencionaba en la introducción de este Proyecto, el término Escena, se define en dos categorías, la primera como unidad literaria, que marca una secuencia del texto teatral; en el teatro clásico con cada entrada o salida de algún personaje y la segunda categoría hace referencia al lugar, al espacio arquitectónico,

desarrollado específicamente para la representación. De esta forma se define a las artes escénicas como una manifestación sociocultural que se expresa sobre un escenario, por medio de elementos artísticos como la dramaturgia que hace referencia a la construcción de un texto de teatro o el estudio de la representación y de la relación entre la representación y el público. Según las investigaciones realizadas en este proyecto sobre los escenógrafos contemporáneos, la mayoría coinciden en que la escenografía además de contextualizar, o sugerir espacios, se convierte en un elemento fundamental del discurso dramático con características particulares que permiten al espectador tener diferentes lecturas. La tendencia actual en las artes escénicas es la integración, en la exploración que se realizó en el capítulo dos sobre la artes escénicas y su vinculación con la tecnología se demuestra que con el paso del tiempo a las artes escénicas se han ido incorporando otras disciplinas que no estaban tradicionalmente asociadas a la escena. Para el estudiante colombiano de actuación tener un acercamiento a la escenografía y a las nuevas tecnologías, le permite abrir el espectro visual de la escena, y reconocer que actualmente el teatro es un ámbito híbrido, en el cual las jerarquías desaparecen y cada elemento que interviene en la puesta en escena es considerado parte de la acción dramática, a las artes escénicas se le podría denominar entonces, artes en vivo, sucesos artísticos en tiempo real y con una acción artística en vivo.

Cabe recordar que las artes escénicas siempre han estado relacionadas con la tecnología, desde el teatro griego, los productos que utilizaban para el maquillaje, el diseño arquitectónico para permitir que la luz solar diera de frente al escenario, la grúa (*Machina*) que introducía la representación de un Dios (*Deus*) en el escenario; acción dramática conocida como *Deus ex Machina*, la escritura, la implementación de música en los coros y un sinfín de elementos que hacen parte de la puesta en escena son tecnología.

La evolución de la tecnología en las últimas décadas ha originado un avance importante en los procesos de diseño y realización escenográficos, por esta razón la academia debe convertirse en el puente entre los estudiantes de arte dramático y la situación actual de las artes escénicas en el mundo.

Este Proyecto de Graduación propone una curricula diseñada especialmente para el estudiante de arte dramático que contendrá una programación que reúna de manera general las bases teóricas y prácticas con el ánimo de motivar al estudiante a que comprenda el funcionamiento del teatro desde el espacio de representación.

6.1. Universidad Central, Departamento de Arte Dramático-Bogotá, Colombia

La información aquí registrada se tomó de la página web de la Universidad Central de Bogotá Colombia. Universidad Central (2012).

El 30 de junio de 1966, Raúl Vásquez Vélez, Rubén Amaya Reyes, Carlos Medellín, Alberto Gómez Moreno, Eduardo Mendoza Varela, Elberto Téllez Camacho, Jorge Enrique Molina y Darío Samper fundan la Universidad Central

La universidad tiene tres facultades dentro de la cual se encuentra La Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Arte, el Departamento de Arte Dramático hace parte de esta facultad que actualmente ofrece el programa de pregrado en Arte Dramático; dicha carrera otorga al estudiante el título de Maestro en Arte Dramático. Tiene 143 créditos académicos en total.

Es un programa diseñado para quienes deseen estudiar las artes escénicas de manera profesional. Actualmente el Departamento de Arte Dramático cuenta con dos grandes grupos de investigación el primero en el área de Movimiento que se ocupa de la formación psicofísica del actor a través de metodologías propuestas por teóricos

teatrales como Constantin Stanislavsky Michael Chejov, Jerzy Grotowsky, además de los entrenamientos basados en técnicas como el *hatha* yoga y la acrobacia. El segundo grupo de investigación es la Voz, se realizan estudios sobre la relación entre emisión de la voz y la dinámica del cuerpo, las posibilidades vocales que se pueden llegar a utilizar al momento de la interpretación. El programa ofrece dos líneas de profundización en Historia y Teoría y Crítica del Teatro. El objetivo de la carrera es formar especialistas en arte dramático, integrando conceptos técnicos en cuanto tipos de actuación, historia del teatro y la dramaturgia. Un egresado de dicha cátedra tendrá competencias como, dominio de las destrezas corporales, comprensión de la situación escénica para la interpretación, conocimiento general de la dramaturgia y de la literatura universal, conocimiento teórico y práctico para la gestión y la producción teatral y cultural.

Para llevar a cabo este programa La Universidad Central realizó un convenio con la Escuela del Teatro Libre de Bogotá.

La Fundación Teatro Libre, fue constituida en 1973, por estudiantes de la Universidad de los Andes, entre ellos Héctor Bayona y Ricardo Camacho. A mediados de los años 80, el estado Colombiano cerró la única escuela de teatro que existía en Bogotá y fue cuando Ricardo Camacho y los demás integrantes del Teatro Libre, decidieron fundar la escuela de formación de actores, un lugar donde poder sistematizar lo que habían aprendido en la práctica, para que los jóvenes tuvieran un espacio donde estudiar de manera profesional la actuación. En los primeros años del Teatro Libre se montaron obras de creación colectiva como “Un Pobre Gallo de Pelea”, “La verdadera historia de Milciades García”, luego montaron “El Rey Lear” de Shakespeare y ese fue el momento en el cuál el Teatro decidió orientar su repertorio en textos clásicos. Durante varios años trabajaron con artistas colombianos importantes como Juan Antonio Roda, Enrique Grau quién diseño el vestuario del “Rey Lear” montado en 1978 y con Lorenzo Jaramillo y Carlos rojas. En

1988 se fundó la Escuela del Teatro Libre de Bogotá. Actualmente con el convenio con la Universidad Central les permitió otorgar a sus estudiantes un nivel de educación superior.

6.2. Planificación Académica Nuevas Tecnologías en el Espectáculo en Vivo

6.2.1. Ubicación en el mapa del programa académico.

El programa académico de Arte Dramático de la Universidad Central esta dividido en ocho niveles, que se cursan en un periodo de 4 años; cada nivel tiene una intención específica, al nivel uno y dos, se les denomina el año del descubrimiento, aquí se les da a los alumnos los fundamentos de movimiento, voz, danza, actuación, interpretación, música, lectura, taller de redacción, canon literario, historia del teatro; en el nivel tres y cuatro, se le denomina el año de la Transformación, el estudiante en las asignaturas antes mencionadas, reconoce las posibilidades de experimentar nuevas facetas. El nivel cinco y seis es denominado el año de la apropiación, el estudiante, reconoce y practica los conocimientos adquiridos y el nivel siete y ocho se le denomina el año de la representación, el estudiante pone en práctica lo que ha aprendido durante tres años. Esta asignatura se inscribiría dentro del nivel cinco y seis, en la cual el estudiante ya esta apropiado de la técnica actoral, además de tener un conocimiento sobre historia del teatro, le posibilitará una mirada analítica a las nuevas tecnologías en el espectáculo en vivo.

6.2.2. Modalidad de Cursada

La asignatura tendrá una carga horaria de dos horas a la semana, en las primeras clases, se reconocerá el concepto artes escénicas, escenografía y su transformación desde sus orígenes; en la otra mitad de la cursada se harán clases taller de acercamiento a la actualidad escenotécnica.

6.2.3. Objetivos Generales de la Asignatura

Conocer de manera básica las transformaciones escenotécnicas en la historia del teatro.

Comprender el rol del diseñador de espectáculos.

Acercar al estudiante de Arte dramático al campo de la escenografía de los espectáculos actuales en vivo. Generar un pensamiento reflexivo y creativo sobre los espectáculos actuales en vivo.

6.2.4. Objetivos específicos

Conocer la evolución escenográfica en el teatro.

Comprender la relación entre texto dramático y diseño escenográfico.

Conocer los métodos de representación gráfica bidimensional y tridimensional.

Conocer las nuevas tecnologías de espectáculos actuales en vivo

Posibilitar la expresión actoral a través de las formas, volúmenes, materiales, colores, texturas.

6.2.5. Índice de contenidos básicos

Historia de la escenografía

El espacio en el texto dramático.

Métodos de representación

Escenotécnica

Tecnologías

Iluminación

Taller de realización

Improvisación con iluminación y objetos

6.2.6. Guía de los contenidos

Clase 1. Historia de la escenografía

Contenidos: Descriptivo. Transformaciones técnicas en el Teatro; orígenes y su relación con las corrientes artísticas.

Actividades: Planteo general de la asignatura, presentación de la cursada. Se introducirá al estudiante en el contexto histórico de las artes escénicas, se hará un relevamiento general, con apoyos audiovisuales

Clase 2. Historia de la escenografía

Contenidos: Descriptivo. Transformaciones técnicas en la ópera, el circo y la danza; orígenes y su relación con las corrientes artísticas.

Actividades: Se definirán los diferentes tipos de espectáculos. En la primera parte de la clase se hará un relevamiento teórico y en la segunda parte una actividad grupal, donde se analizará la teoría de la clase 1 y de la clase 2. Al finalizar los estudiantes realizarán un coloquio, respecto al tema.

Clase 3. El espacio en el texto dramático.

Contenidos: Taller. A partir de un texto teatral contemporáneo, se realizará un análisis de las acciones dramáticas para definir el contexto histórico y sociocultural y decidir los elementos escenográficos, utilería y de iluminación en función de dicho análisis.

Actividades: En la primera parte de la clase, se hará una lectura y cada grupo elegirá un escena a desarrollar; en la segunda parte de la clase los grupos deberán construir las escenas teniendo en cuenta las escenografía y la utilería elegida

Clase 4. El espacio en el texto dramático

Contenidos: Taller. A partir del texto teatral contemporáneo, se propondrá un espacio real

Actividad: Se continuará con la actividad de la clase anterior, los estudiantes deben montar los actos como si fuera un *story board* en vivo, es decir, se deben estructurar las escenas como si fuesen secuencias, sin diálogo, solo las acciones físicas, con objetos propuestos por ellos y luego deben mostrar las escenas a los demás de esta forma permitir un intercambio de ideas.

Clase 5. Métodos de representación.

Contenidos: Descriptivo. Se brindará al estudiante conceptos básicos sobre métodos de representación, con el objetivo de introducirlos al rol del diseñador de espectáculos.

Actividad: En la primera parte de la clase se mostrará con apoyos visuales, conceptos básicos del proceso de diseño en el programa 3D Max

Clase 6. Escenotecnia

Contenidos: Taller. Se acercará al estudiante a conceptos básicos de Escenotécnica.

Actividad: Se realizará una visita al escenario, junto con el director técnico que les explicará básicamente el proceso de montaje de una obra y los elementos a tener en cuenta al momento de diseñar la escenografía.

Clase 7. Tecnologías

Contenidos: Descriptivo-Taller Definición de Tecnologías concerniente a las artes escénicas.

Actividad: En la primera parte de la clase los estudiantes recibirán una clase teórica, para definir el concepto de tecnología y qué relación tiene con las artes escénicas. En la segunda parte de la clase se analizará de manera grupal las propuestas tecnológicas y estéticas de directores actuales

Clase 8. Iluminación

Contenido: Descriptivo. Acercar al estudiante a la composición lumínica como elemento de significación dramática.

Actividad: Se analizarán los trabajos de Josef Svoboda, Dan Flavin, Jennifer Tipton, James Turrel. Con apoyo de diapositivas.

Clase 9. Iluminación

Contenido: Taller. Experimentación de la composición lumínica como elemento de significación dramática.

Actividad: Los estudiantes deberán elegir una escena de una obra de Shakespeare, y deben proponer una escena donde existan tres cambios de iluminación que permitan comprender la escena. Se realizarán las escenas sin textos.

Clase 10. Taller de realización

Contenido: Descriptivo - Taller. Introducción de materiales que actualmente son utilizados en la producción de objetos relacionados con la escena.

Actividad: En la primera parte de la clase, se hará un relevamiento de materiales que se utilizan actualmente en la producción de objetos tridimensionales, maquetas, esculturas,

prótesis, maquillaje. En grupos se diseñarán objetos de utilería, con materiales que los estudiantes elijan y consideren que sea coherente con su propuesta escénica.

Clase 11. Taller de realización

Contenido: Taller. Introducción de materiales que actualmente son utilizados en la producción de objetos relacionados con la escena.

Actividad: En la primera parte de la clase se terminará de realizar el objeto y en la segunda parte se hará un laboratorio de iluminación con dicho objeto.

Clase 12. Muestra final-Improvisación con iluminación y objetos.

Contenido: Taller. A partir de los objetos realizados, cada grupo montará un lugar de representación con tres cambios de iluminación, luego uno de los grupos tendrá que improvisar dentro del espacio propuesto por otro grupo.

6.3. Estrategias de enseñanza

Se plantearán los temas, no solo desde una perspectiva académica sino que se relacionarán con escenarios cotidianos y significativos, para que el estudiante de Arte Dramático establezca conexiones entre ambos tipos de situaciones.

Las tareas propuestas para el estudiante tendrán la característica de plantear problemas, para esto en los ejercicios en clase se plantearan elementos imprevistos, partiendo de sus conocimientos previos de actuación para motivar a los estudiantes a comprender la integración de las disciplinas.

Se motivará el trabajo grupal para promover la cooperación entre los estudiantes, y el aprendizaje entre pares.

Se utilizarán las TICS, Tecnologías de la Información y la Comunicación como apoyo pedagógico con la virtualidad y las redes, para la investigación de los espectáculos recientes.

6.4. Criterio de Evaluación

En la evaluación Individual se tendrán en cuenta los siguientes aspectos: Se evaluarán además de las respuestas obtenidas, los procesos de solución. Se valorará la planificación previa y la reflexión durante la ejecución de la tarea. Se evaluarán la profundidad de las soluciones más que la rapidez con la que es obtenida.

En cuanto a la evaluación grupal, se tendrá en cuenta, con referencia a la tarea asignada: El tiempo de realización, la información que exista entre el grupo, La forma en que reparten las tareas, la metodología, la forma en que resuelvan los conflictos, La información con otros grupos (Al momento de la puesta con los otros grupos).

6.5. Fuentes documentales y bibliografía que se utilizarán para la asignatura

Calmet, Héctor 2011. Escenografía. Escenotecnia –iluminación-Diseño con informática-Autocad-Autodesk-Photoshop.

Canalejo Paz, Juan. 2006. La Caja de las Magias. Las escenografías históricas en el teatro Real

Copeau Jacques 1970. Volumen 4 de Comunicación. Copeau, Appia, Craig, Prampolini

Teatro ruso 1905-1925 Gropius Schelemmer Kiesler Moholy-nagy Kandinsky, Artaud.

Investigaciones sobre el espacio escénico.

Marfil, David "Txupi". 2004. Historia del Circo: buscando en el fondo.

Markessinis, Artemis. 1995. Historia de la danza desde sus orígenes.

Meyerhold, Vsévolod Emílievich. 2003. Textos teóricos.

Oliva, Cesar. Torres, Monreal Francisco. 1997. Historia básica del arte escénico.

Parker, Roger. 1998. Historia Ilustrada de la Opera.

Pavis, Patrice. 2000. El análisis de los espectáculos, teatro, mimo, danza, cine.

Pozo, Ignacio M. (1999). Aprendices y Maestros. La nueva cultura del aprendizaje.

Psicología y Educación.

Rinaldi, Mauricio. 1998. Diseño de iluminación teatral.

Sirlin, Erli. La luz en el teatro. 2005. Manual de Iluminación.

Ubersfeld, Anne. 2002. Diccionario de términos claves del análisis teatral.

6.6. Trabajo Final.

Para el trabajo final de la asignatura, en grupos se diseñará una escena partiendo de las tecnologías vista en clase, utilizando la técnica que elijan, los estudiantes deben realizar gráficamente o a modo de *collage* como se imaginan un espectáculo en vivo en el futuro, del género que deseen elegir.

Conclusiones

A partir de la investigación realizada en este Proyecto de Graduación, se ha expuesto no solo las transformaciones escenotécnicas en los espectáculos en vivo, sino también las modificaciones que han tenido conceptos como Artes Escénicas, Tecnología y Pedagogía.

Una de las principales transformaciones técnicas en las artes escénicas, fue la incorporación de la electricidad porque el uso de los artefactos de iluminación permitió reinventar la forma de escenificar los espacios, moldear las formas, además al diseñar los espacios con la iluminación es posible lograr utilizando el color, la intensidad y la distribución de la luz modificar la atmósfera y de esta forma transmitirle percepciones al espectador. Y en cuanto al diseño y realización de escenografía se modificaron las formas, escenógrafos como Appia, Craig y Svoboda fueron pioneros en sus propuestas escenográficas porque se arriesgaron a modificar lo que ya se conocía en cuanto a la concepción del espacio, proponiendo nuevas posibilidades de mostrar la realidad; la incorporación de imágenes digitales, fotográficas y la utilización de la nanotecnología fueron elementos que dieron paso a cambios importantes en las artes escénicas.

Con el paso del tiempo se han incorporado otras disciplinas dentro de las artes escénicas y se han convertido en un ámbito híbrido, el término espacio escénico ya no es suficiente para definir los sucesos artísticos en tiempo real y con una acción artística en vivo se le denominaría entonces Artes en Vivo. En cuanto a la Tecnología se concluye que las nuevas tecnologías no son más que la optimización de recursos ya existentes y lo que determina la innovación es el proceso de realización, la fusión de las disciplinas y sobre todo la innovación que se plantea desde la intención dramática que se tenga sobre el espectáculo.

Respecto a la investigación realizada sobre el concepto de pedagogía dio como resultado que la enseñanza tradicional basada en la repetición y la reproducción del conocimiento se ha transformado paralelamente a los cambios sociales, tecnológicos y culturales, actualmente la enseñanza se debe adecuar según los requerimientos que exija el objeto de estudio en el caso de la pedagogía en el diseño la que mejor se adecua es el proceso de conocimiento relacionado con el constructivismo, porque hace referencia a que la construcción de conocimiento se debe a una asimilación de las motivaciones, intereses y conocimientos que se tenga con el nuevo conocimiento produciendo reestructuración del conocimiento. La metodología de enseñanza de la asignatura se diseño a partir de las características de asociación y construcción.

Finalmente, a través de la investigación de los teatros en Argentina y en Colombia, y de los programas académicos nacionales e internacionales, da cuenta que las artes escénicas son parte fundamental de una sociedad, y que el valor que le da cada país está determinado por su contexto histórico y su ubicación geográfica, esta exploración arrojó como resultado el porqué el poco valor que le da el estado Colombiano a las artes escénicas y comparado con el relevamiento hecho en países como España, Inglaterra, Republica Checa y Argentina; países en los cuales la enseñanza de la escenografía, se institucionalizó como carrera profesional, aproximadamente después de la Segunda Guerra Mundial; da cuenta que en Colombia la enseñanza de la escenografía es un área que no se considera indispensable dentro del estado actual del conocimiento teatral.

A diferencia de Argentina donde la tradición teatral comienza prácticamente desde el estreno del teatro Criollo con “Juan Moreira” en 1884; el teatro en Colombia, adquiere un cierto tipo de reconocimiento en la segunda mitad del siglo XX, esto quiere decir que la historia teatral en Colombia es de 50 o 60 años aproximadamente, es significativamente reciente en comparación con otros países.

De acuerdo con la base de datos del Ministerio de Cultura de Colombia (Mincultura, 2011) del área de Teatro; el campo teatral colombiano cuenta en este momento con un total de 1174 organizaciones formalizadas en las cuales se destacan actividades como creación, formación, circulación, investigación.

En el Sistema Nacional de Información –SINIC- se encuentran registrados 413 agentes independientes que ejercen directamente la actividad teatral, representados principalmente en actores y actrices, dramaturgos, investigadores, programadores, productores, técnicos, entre otros. Una tercera parte representa forma parte del Distrito Capital y le siguen las ciudades de Medellín y Cali.

En el 2011 el grupo de Artes Escénicas de la Dirección de artes perteneciente al Ministerio de Cultura de Colombia, lanzó el programa “Escenarios para la Vida”, 2011-2015, es un Plan Nacional de teatro el Plan Nacional que desea lograr incluir el teatro en el desarrollo de la vida cultural del país. Y para eso es necesario que el estado se enfoque en aspectos particulares que son parte de un todo, como la formación, la creación, la proyección, las inversiones y las relaciones de orden ético y estético; de esta forma permitir que el teatro sea reconocido en su sentido social, artístico y político.

Este Proyecto de Graduación demuestra que la enseñanza de la Escenografía se ha legitimado internacionalmente en los últimos años, esto permite que la viabilidad de la asignatura Nuevas Tecnologías en el Espectáculo en Vivo, para la carrera de Arte Dramático, que propone la Autora, tenga aportes significativos al capital cultural colombiano. Por una parte el desarrollo de la planificación académica acorde a la carrera de Arte Dramático le permitirá a estudiante estar en comunicación con las últimas propuestas escenotecnicas además de ser una instancia de reflexión para demostrarles que existen diferentes vías laborales relacionadas con las artes escénicas, por otra parte

motivar desde una instancia académica la legitimación de la enseñanza de escenografía en Colombia.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, Mario Roberto, Ruiz, Macedonio Oscar. *Teatro Municipal General San Martín*. Ediciones Infinito Buenos Aires. Año 1959.
- Andamio'90. (2012) Educación Superior en Teatro. *Artes del Teatro*. Buenos Aires. Recuperado el 03/11/12 de <http://www.andamio90.org/artesdelteatro.php>
- Buenos Aires (2005) *Master plan Teatro Colón: Puesta en valor y actualización tecnológica*. Secretaría de Cultura del gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Buenos Aires Ciudad. (2012) Sitios de interés cultural. *Dirección de Posgrado en Artes Visuales. Ernesto de la Cárcova*. Buenos Aires. Recuperado el 27/10/12 de <http://www.buenosaires.gov.ar/areas/cultura/cpphc/sitios/detalle.php?id=123>
- Calmet, Héctor. 2011. *Escenografía. Escenotecnia –iluminación-Diseño con informática-Autocad-Autodesk-Photoshop*. Ediciones de la Flor. Argentina.
- Camila Rodirgez Gaitán, (06/04/12). Alejandra Borrero entrevistando a Romeo Castellucci. Bogotá. [Archivo de video] Recuperado el 06/11/12 <http://www.youtube.com/watch?v=gZX3tgY5Xro>
- Canalejo, Paz, Juan. 2006. *La Caja de las Magias. Las escenografías históricas en el teatro Real*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. Madrid.
- CirqueduSoleil (20/10/11). *Aspectos técnicos de Zarkana de Cirque du Soleil*. Canadá. [Archivo de video] Recuperado el 18/09/12 de <http://www.youtube.com/watch?v=4wauZXYQGgQ&feature=relmfu>
- Códigos QR, (2012) *Información sobre códigos QR, lectores y generadores QR codes*. Recuperado el 19/09/12 de <http://www.codigos-qr.com>
- Copeau, Jacques. 1970. Volumen 4 de Comunicación. Copeau, Appia, Craig, Prampolini teatro ruso 1905-1925 Gropius Schelemmer Kiesler Moholy-nagy Kandinsky, Artaud. *Investigaciones sobre el espacio escénico*. Edit Juan Antonio Hormigón.
- CPBA (2010) Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Buenos Aires. *La sociedad argentina no es indiferente a la cultura*. Buenos Aires. [Publicación en línea] http://www.consejo.org.ar/publicaciones/consejo/consejo13/consejo13_cultura.pdf
- CSSD (2012). *Central School of Speech & Drama*. University of London's Drama Conservatoire. Londres. Recuperado el 04/11/12 de <http://www.cssd.ac.uk/about-central/history>
- CTE (2012). *Centro de Tecnología del Espectáculo*. Madrid. Recuperado el 04/11/12 de <http://cte.mcu.es/>

- DAMU (2012). Akademie múzických umění. Praga. Recuperado el 04/11/12 de <https://www.damu.cz/katedry-a-kabinety/katedra-scenografie/studium/vyuka/pruvodce-studiem-na-katedre-scenografie-damu>
- Defensa de la institución Rosarista (2012) *Roberto Arias Pérez, el origen de Colsubsidio*. Bogotá. Recuperado el 01/10/12 de <http://defensarosarista.es.tl/Roberto-Arias-P-e2-rez.-El-Origen-de-Colsubsidio.htm>
- Dinucci, Beatriz, (2011). *Subjetivemas y modalizadores: huellas del autor*. Argentina. Recuperado el 10/11/12 de <http://www.beatrizdinucci.com/2011/05/subjetivemas-y-modalizadores-huellas-del-autor/>
- Dominique Jando. Circopedia, *The Free Encyclopedia of the international Circus*. (2010).
 Recuperado el 14/06/12
http://www.circopedia.org/index.php/Short_History_of_the_CircusBillboard (1974).
 Freedland Nat. *Chip Monck Tells How Giant Events For Light*. [Revista en línea].
 Disponible en http://books.google.com.ar/books?id=IAkEAAAAMBAJ&lpg=PA32-IA5&dq=Chip+Monck&pg=PA32-IA5&redir_esc=y#v=onepage&q=Chip%20Monck&f=false
- ECYT-AR. (2012) La Enciclopedia de Ciencias y Tecnologías en Argentina. *Tecnología* [Diccionario en línea] Recuperado el 10/08/12. Disponible en http://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/P%C3%A1gina_principal
- EMAD (2012) Escuela de Arte Dramático. Carrera de Escenografía. Buenos Aires. Recuperado el 03/11/12 de <http://www.laemad.com.ar/OfertaAcademica.html>
- ESAD (2011). Escuela Superior de Arte Dramático. La Escuela. Sevilla. Recuperado el 04/11/12 de <http://www.esadsevilla.com/escuela.html>
- FADUNCU (2012). Universidad Nacional de Cuyo. Carrera de Escenografía. Mendoza. Recuperado el 03/11/12 de <https://academicafad.wordpress.com/carreras/artes-del-espectaculo/diseno-escenografico/>
- FASAB (2012). Facultad de Artes ASAB. *Proyecto Curricular de Artes Escénicas*. Bogotá. Recuperado el 04/11/12 de <http://fasab.udistrital.edu.co:8080/artes-escenicas>
- Freedland, Nat (1974). Chip Monk, Tells How He Wires Giant Events For Light/Sound. Billboard [Revista en línea] Publicación 2 de noviembre de 1974
http://books.google.com.ar/books?id=IAkEAAAAMBAJ&lpg=PA32-IA5&dq=Chip+Monck&pg=PA32-IA5&redir_esc=y#v=onepage&q=Chip%20Monck&f=false
- Foucault, Michel (1983) *El Sujeto y el poder*. Primera traducción al castellano. Argentina. Recuperado el 10/11/12. Disponible en <http://www.hojaderuta.org/imagenes/foucault.pdf>
- Gansel, Dennis (2008) La Ola (Die Welle) Alemania. [Archivo de video] Disponible en <http://www.cuevana.tv/#!/peliculas/797/die-welle>
- Garrido, Rubén. (2012) Era Holográfica. Todo sobre las nuevas tecnologías aplicadas al mundo de los eventos corporativos. *Pantalla Digital más grande del mundo por cristal CG en el estadio Olímpico*. Recuperado el 10/09/12 de <http://eraholografica.blogspot.com.ar/2012/08/crystal-cg-transformo-el-estadio.html>

- Greux, Ellen Lampert (2008) *Femme Fatale (Hey Girl)*, Romeo Castellucci. Live desing [Revista en línea]. Recuperado el 05/11/12 http://livedesignonline.com/theatre/castellucci_hey_girl_0201/
- IDARTES (2012). Instituto Distrital de las Artes. *Teatro Jorge Eliecer Gaitán*. Bogotá. Recuperado el 28/09/11 de <http://www.teatrojorgeeliecer.gov.co/>
- Institute del Teatre (2010) *Scanner, Jornadas de Reflexión sobre la investigación en las artes escénicas*. Barcelona. Recuperado el 10/09/12 de <http://scanner.institutdelteatre.cat/index.php?lang=es>
- IUNA (2012) Instituto Universitario Nacional del Arte . *Licenciatura en Actuación, plan de estudios*. Buenos Aires. Recuperado el 03/11/12 de <http://dramaticas.iuna.edu.ar/contenidos/252-plan-de-estudios>
- Izcue, Maribel (2012) *La Fura del Baus lleva a Tokio una impactante reflexión sobre la Justicia*. La Vanguardia.com. Cultura. España. [Diario en línea]. Recuperado el 19/09/12 de <http://www.lavanguardia.com/cultura/20120831/54344044948/fura-del-baus-tokio.html>
- La Fura del Baus (2012). *Orestia (Out door)*. Viena. Recuperado el 07/11/12 de http://www.lafura.com/web/cast/obras_ficha.php?o=191
- La Gaceta (2012). *Un profesor les dio consejos a sus alumnos para prevenir la homosexualidad*. Tucumán. [Diario en línea] Recuperado el 10/11/12. Disponible en <http://www.lagaceta.com.ar/nota/495612/Informacion-General/profesor-les-dio-consejos-sus-alumnos-para-prevenir-homosexualidad.html>
- LCI (2012). Programas LCI - LaSalle College. *Producción Escénica y Visual*. Bogotá. Recuperado el 04/11/12 de <http://www.lci.edu.co/Programas/Produccion-escenica.aspx>
- Lecat, Jean Guy (2001). Al Encuentro de Buenos Aires. Seminario. III Festival Internacional de Buenos Aires. *Análisis de espacios teatrales de la ciudad*. Secretaria de Cultura. Buenos aires.
- Livedesing (2012). Concerts. [Revista en línea]. Recuperado el 08/11/12. Disponible en <http://livedesignonline.com/concerts/>
- Marfil, David "Txupi". 2004. *Historia del Circo: buscando en el fondo*. Revista Zirkolika, n. 1, Barcelona, junio-agosto, p.12
- Markessinis, Artemis. 1995. *Historia de la danza desde sus orígenes*. Librerías deportivas Esteban Sanz Martier, S.L.
- Meyerhold, Vsévolod Emílievich. 2003. *Textos teóricos*, volumen I. E Alberto Corazón. Madrid. Cartone editorial.
- Mincultura (2008). Teatro Colón. Historia. Bogotá. Recuperado el 12/10/12. Disponible en <http://www.mincultura.gov.co/?idcategoria=9156>
- Mincultura (2011) *Plan Nacional de Teatro 2011-2015*. Bogotá. Recuperado el 06/12/12. Disponible en http://www.mincultura.gov.co/recursos_user/Artes/Plan%20Nacional%20de%20Teatro%20-%20Agosto%2023%20Sintesis.pdf

- Národní Divadlo (2012). *Laterna Magika*. Recuperado el 02/06/12 <http://www.narodni-divadlo.cz/cs/umelec/josef-svoboda>
- Oliva, Cesar. Torres, Monreal Francisco. 1997. *Historia básica del arte escénico*. Cátedra. Madrid.
- Parker, Roger. 1998. *Historia Ilustrada de la Opera*. Editorial Paidós. Barcelona.
- Pedagogía (2012). La red de profesionales de la educación. *Concepto, etimología de la palabra pedagogía*. México. Recuperado el 10/11/12 de <http://pedagogia.mx/concepto/>
- Pictronico (2012). *Sensor de movimiento infrarrojo*. México. Recuperado el 19/09/12 de <http://pictronico.com/sensores/PIR.pdf>
- Pontificia Universidad Javeriana (2012). Programa de educación continua, arquitectura y diseño. *Escenografía y exhibición comercial: Arquitectura del espacio efímero*. Bogotá. Recuperado el 04/11/12 de http://www.javeriana.edu.co/arquidis/educacion_continua/documents/escenografia.pdf
- Pozo, Ignacio M. (1999). *Aprendices y Maestros*. La nueva cultura del aprendizaje. Psicología y Educación. Alianza Editorial. Madrid
- PQ.(2012). *Prague Quadrennial of Performance Design and Space*. Praga. Recuperado el 04/11/12 de <http://www.pq.cz/en/>
- RAE (22^a ed) (2001) Diccionario de la Lengua Española. *Electrónica*. España. Recuperado el 05/11/12 <http://lema.rae.es/drae/?val=electronica>
- RAE (22^a ed) (2001) Diccionario de la Lengua Española. *Nanotecnología*. España. Recuperado el 03/11/12 de <http://lema.rae.es/drae/?val=nanotecnolog%C3%ADa>
- RAE (22^a ed) (2001) Diccionario de la Lengua Española. *Pedagogía*. España. Recuperado el 10/11/12 de <http://lema.rae.es/drae/?val=pedagog%C3%ADa>
- RAE (22^a ed) (2001) Diccionario de la Lengua Española. *Poder*. España. Recuperado el 28/11/12 de <http://lema.rae.es/drae/?val=Poder>
- RAE (22^a ed) (2001) Diccionario de la Lengua Española. *Tecnología*. España. Recuperado el 03/11/12 de <http://lema.rae.es/drae/?val=tecnolog%C3%ADa>
- Rinaldi, Mauricio. 1998. *Diseño de iluminación teatral*. Editorial Buenos Aires.
- Sanberg, Marian (2012). The creative and technical journal for lighting, staging, sound and projection professionals. *Take A Bow, Madonna*. Live design. New York. [Revista en línea] Recuperado el 10/09/12 de http://livedesignonline.com/concerts/1010_take_bow_madonna/
- Saulo Benavente, (1962). Instituto de diseño escénico. *La Escenografía*. Artes y Letras Argentinas Boletín del Fondo Nacional de las Artes, Buenos Aires. Recuperado el 29/10/12 de http://www.saulobenavente.com.ar/info/sub_paginas/la_escenografia.htm
- Seibel, Beatriz. 1993. *Historia del Circo*, Biblioteca de cultura popular. Ediciones del Sol. Buenos Aires Argentina.

- Sjonke2. (02/07/12) *Chair in the desert-Numen For Use*. Praga. [Archivo de video]
Recuperado el 01/09/12 de <http://www.youtube.com/watch?v=UyMYttsQm4I>
- Sirlin, Erli. La luz en el teatro. 2005. *Manual de Iluminación*. Inteatro editorial. Argentina.
- Sjonke2. (02/07/12) *Chair in the desert-Numen For Use*. Praga. [Archivo de video]
Recuperado el 01/09/12 de <http://www.youtube.com/watch?v=UyMYttsQm4I>
- Teatro Argentino (2012). Buenos Aires Cultura. *Reseña Histórica*. La Plata. Recuperado el 27/09/12 de <http://www.teatroargentino.gba.gov.ar/teatro.html>
- UAL (2012). University of arts London. Central Saint Martins. *Courses by level*. Londres.
Recuperado el 04/11/12 de <http://www.wimbledon.arts.ac.uk/courses/courses-by-level/>
- Ubersfeld, Anne. 2002. *Diccionario de términos claves del análisis teatral*. Editorial Galerna. Buenos Aires- Argentina.
- Universidad Central (2012). La universidad. *Historia*. Bogotá. Recuperado el 11/11/12 de <http://www.ucentral.edu.co/>
- UP. Universidad de Palermo (2012). Facultad de Diseño y Comunicación. Diseño de espectáculos. Buenos Aires. Recuperado el 29/10/12 en http://www.palermo.edu/dyc/disenio_espectaculos/plan.html
- USAL (2012) Universidad del Salvador. Licenciado en Artes del Teatro. Buenos Aires.
Recuperado el 03/11/12 de <http://arteyarq.usal.edu.ar/arteyarq/artes-teatro-escenografia>
- Valdés de León, Gustavo A. (2012) Una molesta introducción al estudio del diseño. La ed Nobuko. Buenos Aires.
- Vizoo. Advanced video design. (2012). *Cheoptics 360*. Recuperado el 02/07/12 de <http://www.vizoo.com/flash/>
- Winter, Hugo (1998) *Nuevo Teatro Argentino de la Plata*. Un tesoro de la lirica. Argentime, the Argentime review edition bilingual. Año 2, No.14. P. 108-115

Bibliografía

- Andamio'90. (2012) Educación Superior en Teatro. *Artes del Teatro*. Buenos Aires. Recuperado el 03/11/12 de <http://www.andamio90.org/artesdelteatro.php>
- Álvarez, Mario Roberto, Ruiz, Macedonio Oscar. *Teatro Municipal General San Martín*. Ediciones Infinito Buenos Aires. Año 1959.
- Araoz Badi, Jorge. *El teatro Colón: A telón abierto*. Argentime. The Argentine review. Edition bilingüal. Año. 8, No. 46. P.52-61
- Beltrán, Giselle (2011). Reflexión Académica en Diseño y Comunicación. Año XII, Vol. 15, Febrero 2011, Buenos Aires, Argentina. Universidad de Palermo. Disponible en http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/269_libro.pdf
- Biografía y vidas (2004). *Jorge Eliecer Gaitán*. Bogotá. Recuperado el 04/11/12. Disponible en <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/g/gaitan.htm>
- Buenos Aires (2005) *Master plan Teatro Colón: Puesta en valor y actualización tecnológica*. Secretaría de Cultura del gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Buenos Aires Ciudad. (2012) Sitios de interés cultural. *Dirección de Posgrado en Artes Visuales. Ernesto de la Cárcova*. Buenos Aires. Recuperado el 27/10/12 de <http://www.buenosaires.gov.ar/areas/cultura/cpphc/sitios/detalle.php?id=123>
- Calmet, Héctor. 2011. *Escenografía. Escenotecnia –iluminación-Diseño con informática-Autocad-Autodesk-Photoshop*. Ediciones de la Flor. Argentina.
- Camila Rodirgez Gaitán, (06/04/12). Alejandra Borrero entrevistando a Romeo Castellucci. Bogotá. [Archivo de video] Recuperado el 06/11/12 <http://www.youtube.com/watch?v=gZX3tgY5Xro>
- Canalejo, Paz, Juan. 2006. *La Caja de las Magias. Las escenografías históricas en el teatro Real*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. Madrid.
- CirqueduSoleil (20/10/11). *Aspectos técnicos de Zarkana de Cirque du Soleil*. Canadá. [Archivo de video] Recuperado el 18/09/12 de <http://www.youtube.com/watch?v=4wauZXYQGgQ&feature=relmfu>
- Cirque Du Soleil (2012). Zarkana. *Biografía de los creadores*. Canadá. Recuperado el 18/09/12 de <http://www.cirquedusoleil.com/es/shows/zarkana/show/creators.aspx>
- Cirque Du soleil. (2012). Shows. Zarkana. *Video y Fotografías*. Recuperado el 01/12/12. Disponible en <http://www.cirquedusoleil.com/es/shows/zarkana/videos-extras/images.aspx>
- Códigos QR, (2012) *Información sobre códigos QR, lectores y generadores QR codes*. Recuperado el 19/09/12 de <http://www.codigos-qr.com>
- Colsubsidio (2012). *Teatro Colsubsidio*. Bogotá Recuperado el 01/10/12 de <http://publico.colsubsidio.com/cultura/teatro-colsubsidio>

Copeau, Jacques. 1970. Volumen 4 de Comunicación. Copeau, Appia, Craig, Prampolini teatro ruso 1905-1925 Gropius Schelemmer Kiesler Moholy-nagy Kandinsky, Artaud. *Investigaciones sobre el espacio escénico*. Edit Juan Antonio Hormigón.

CPBA (2010) Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Buenos Aires. *La sociedad argentina no es indiferente a la cultura*. Buenos Aires. [Publicación en línea] http://www.consejo.org.ar/publicaciones/consejo/consejo13/consejo13_cultura.pdf

CSSD (2012). *Central School of Speech & Drama*. University of London's Drama Conservatoire. Londres. Recuperado el 04/11/12 de <http://www.cssd.ac.uk/about-central/history>

CTE (2012). *Centro de Tecnología del Espectáculo*. Madrid. Recuperado el 04/11/12 de <http://cte.mcu.es/>

DAMU (2012). Akademie múzických umění. Praga. Recuperado el 04/11/12 de <https://www.damu.cz/katedry-a-kabinety/katedra-scenografie/studium/vyuka/pruvodce-studiem-na-katedre-scenografie-damu>

Defensa de la institución Rosarista (2012) *Roberto Arias Pérez, el origen de Colsubsidio*. Bogotá. Recuperado el 01/10/12 de <http://defensarosarista.es.tl/Roberto-Arias-P-e2-rez-.-El-Origen-de-Colsubsidio.htm>

Dinucci, Beatriz, (2011). *Subjetivemas y modalizadores: huellas del autor*. Argentina. Recuperado el 10/11/12 de <http://www.beatrizdinucci.com/2011/05/subjetivemas-y-modalizadores-huellas-del-autor/>

Dominique Jando. *Circopedia, The Free Encyclopedia of the international Circus*. (2010).

Recuperado el 14/06/12
http://www.circopedia.org/index.php/Short_History_of_the_CircusBillboard (1974).
Freedland Nat. *Chip Monck Tells How Giant Events For Light*. [Revista en línea].
Disponible en http://books.google.com.ar/books?id=IAkEAAAAMBAJ&lpg=PA32-IA5&dq=Chip+Monck&pg=PA32-IA5&redir_esc=y#v=onepage&q=Chip%20Monck&f=false

ECYT-AR. (2012) La enciclopedia de ciencias y tecnologías en Argentina. *Tecnología* [Diccionario en línea] Recuperado el 10/08/12. Disponible en http://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/P%C3%A1gina_principal

Elmundo.es (2011). "Zarkana", cientos de toneladas de fantasía comienzan a ver la luz. Madrid. [Diario en línea]. Recuperado el 01/12/12. Disponible en <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/10/24/madrid/1319468379.html>

ESAD (2011). Escuela Superior de Arte Dramático. La Escuela. Sevilla. Recuperado el 04/11/12 de <http://www.esadsevilla.com/escuela.html>

EMAD (2012) Escuela de Arte Dramático. Carrera de Escenografía. Buenos Aires. Recuperado el 03/11/12 de <http://www.laemad.com.ar/OfertaAcademica.html>

FADUNCU (2012). Universidad Nacional de Cuyo. Carrera de Escenografía. Mendoza. Recuperado el 03/11/12 de <https://academicafad.wordpress.com/carreras/artes-del-espectaculo/diseno-escenografico/>

- FAMM (2012). Fundación Argentina María Montessori. Argentina Recuperado el 10/11/12 de <http://www.fundacionmontessori.org/ambiente-preparado.htm>
- FASAB (2012). Facultad de Artes ASAB. *Proyecto Curricular de Artes Escénicas*. Bogotá. Recuperado el 04/11/12 de <http://fasab.udistrital.edu.co:8080/artes-escenicas>
- Foucault, Michel (1983) *El Sujeto y el poder*. Primera traducción al castellano. Argentina. Recuperado el 10/11/12. Disponible en <http://www.hojaderuta.org/imagenes/foucault.pdf>
- Freedland, Nat (1974). Chip Monk, Tells How He Wires Giant Events For Light/Sound. Billboard [Revista en línea] Publicación 2 de noviembre de 1974 http://books.google.com.ar/books?id=IAkEAAAAMBAJ&pg=PA32-IA5&dq=Chip+Monck&pg=PA32-IA5&redir_esc=y#v=onepage&q=Chip%20Monck&f=false
- Gansel, Dennis (2008) La Ola (Die Welle) Alemania. [Archivo de video] Disponible en <http://www.cuevana.tv/#!/peliculas/797/die-welle>
- Garrido, Rubén. (2012) Era Holográfica. Todo sobre las nuevas tecnologías aplicadas al mundo de los eventos corporativos. *Pantalla Digital más grande del mundo por cristal CG en el estadio Olímpico*. Recuperado el 10/09/12 de <http://eraholografica.blogspot.com.ar/2012/08/crystal-cg-transformo-el-estadio.html>
- Greux, Ellen Lampert (2008). *Femme Fatale (Hey Girl), Romeo Castellucci*. Live Desing [Revista en línea]. Recuperado el 05/11/12 http://livedesignonline.com/theatre/castellucci_hey_girl_0201/
- Hola24h (2012). La Fura del Baus lleva a Tokio una impactante reflexión sobre la justicia. [Diario en línea]. Recuperado el 01/12/12. Disponible en <http://hola24h.hola.com/noticia/2012083141388/la-fura-del-baus-lleva-a-tokio-una-impactante-reflexion-sobre-la-justicia/>
- IDARTES (2012). Instituto Distrital de las Artes. *Teatro Jorge Eliecer Gaitán*. Bogotá. Recuperado el 28/09/11 de <http://www.teatrojorgeeliecer.gov.co/>
- INDEES.(2008) Instituto de estudios escenográficos. Guillermo de la Torre. *Fondo Documental de Germen Gelpi*. Buenos Aires. Recuperado el 28/10/12 de http://www.indees.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=67:fondo-documental-de-germen-gelpi&catid=1:noticias&Itemid=50
- Institute del Teatre (2010) *Scanner, Jornadas de Reflexión sobre la investigación en las artes escénicas*. Barcelona. Recuperado el 10/09/12 de <http://scanner.institutdelteatre.cat/index.php?lang=es>
- IUNA (2012) Instituto Universitario Nacional del Arte . *Licenciatura en Actuación, plan de estudios*. Buenos Aires. Recuperado el 03/11/12 de <http://dramaticas.iuna.edu.ar/contenidos/252-plan-de-estudios>
- Izcue, Maribel (2012) *La Fura del Baus lleva a Tokio una impactante reflexión sobre la Justicia*. La Vanguardia.com. Cultura. España. [Diario en línea]. Recuperado el 19/09/12 de <http://www.lavanguardia.com/cultura/20120831/54344044948/fura-del-baus-tokio.html>
- La Educación Prohibida (2012). [Archivo de video]. Recuperado el 10/11/12. Disponible en <http://educacionprohibida.com//>

- La Fura del Baus (2012). Orestia (Out door). Viena. Recuperado el 07/11/12 de http://www.lafura.com/web/cast/obras_ficha.php?o=191
- La Gaceta (2012). *Un profesor les dio consejos a sus alumnos para prevenir la homosexualidad*. Tucumán. [Diario en línea] Recuperado el 10/11/12. Disponible en <http://www.lagaceta.com.ar/nota/495612/Informacion-General/profesor-les-dio-consejos-sus-alumnos-para-prevenir-homosexualidad.html>
- LCI (2012). Programas LCI - LaSalle College. *Producción Escénica y Visual*. Bogotá Recuperado el 04/11/12 de <http://www.lci.edu.co/Programas/Produccion-escenica.aspx>
- Lecat, Jean Guy (2001). Al Encuentro de Buenos Aires. Seminario. III Festival Internacional de Buenos Aires. *Análisis de espacios teatrales de la ciudad*. Secretaria de Cultura. Buenos aires.
- Livedesign (2012). Concerts. [Revista en línea]. Recuperado el 08/11/12. Disponible en <http://livedesignonline.com/concerts/>
- Marfil, David "Txupi". 2004. *Historia del Circo: buscando en el fondo*. Revista Zirkolika, n. 1, Barcelona, junio-agosto, p.12
- Markessinis, Artemis. 1995. *Historia de la danza desde sus orígenes*. Librerías deportivas Esteban Sanz Martier, S.L.
- Meyerhold, Vsévolod Emílievich. 2003. *Textos teóricos*, volumen I. E Alberto Corazón. Madrid. Cartone editorial.
- Mincultura (2008). Teatro Colón. Historia. Bogotá. Recuperado el 12/10/12. Disponible en <http://www.mincultura.gov.co/?idcategoria=9156>
- Mincultura (2011) *Plan Nacional de Teatro 2011-2015*. Bogotá. Recuperado el 06/12/12. Disponible en http://www.mincultura.gov.co/recursos_user/Artes/Plan%20Nacional%20de%20Teatro%20-%20Agosto%2023%20Sintesis.pdf
- Národní Divadlo (2012). *Laterna Magika*. Recuperado el 02/0612 <http://www.narodni-divadlo.cz/cs/umelec/josef-svoboda>
- Oliva, Cesar. Torres, Monreal Francisco. 1997. *Historia básica del arte escénico*. Cátedra. Madrid.
- Ortiz, Gabriela (2010). La Jornada, cultura. *Mi Teatro es una epifanía individual del espectador: Romeo Castellucci*. México. [Diario en línea] Recuperado el día 01/08/12 de <http://www.jornada.unam.mx/2010/03/11/cultura/a03n1cul>
- Pacheco, Carlos (2011). La Nación, cultura. Salomé de Chacra. Buenos Aires [Diario en Línea]. Recuperado el 01/12/12. Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1420470-salome-de-chacra>
- Parker, Roger. 1998. *Historia Ilustrada de la Opera*. Editorial Paidós. Barcelona.
- Pavis, Patrice. 2000. *El análisis de los espectáculos*, teatro, mimo, danza, cine. Paidós comunicación 121. Barcelona.

- Pedagogía (2012). La red de profesionales de la educación. *Concepto, etimología de la palabra pedagogía*. México. Recuperado el 10/11/12 de <http://pedagogia.mx/concepto/>
- Pellettieri, Osvaldo (2002). *Historia del teatro argentino: La emancipación cultural 1884-1930*. 1ª ed. Galerna. Buenos Aires
- Pictronico (2012). *Sensor de movimiento infrarrojo*. México. Recuperado el 19/09/12 de <http://pictronico.com/sensores/PIR.pdf>
- Prague Quadrennial of Performance Design and Space. Praga (2011). Disponible en <http://www.pq.cz/en/>.
- Pontificia Universidad Javeriana (2012). Programa de educación continua, arquitectura y diseño. *Escenografía y exhibición comercial: Arquitectura del espacio efímero*. Bogotá. Recuperado el 04/11/12 de http://www.javeriana.edu.co/arquidis/educacion_continua/documents/escenografia.pdf
- PQ.(2012). *Prague Quadrennial of Performance Design and Space*. Praga. Recuperado el 04/11/12 de <http://www.pq.cz/en/>
- Pozo, Ignacio M. (1999). *Aprendices y Maestros*. La nueva cultura del aprendizaje. Psicología y Educación. Alianza Editorial. Madrid
- RAE (22ª ed.) (2001) Diccionario de la Lengua Española. *Electrónica*. España. Recuperado el 05/11/12 <http://lema.rae.es/drae/?val=electronica>
- RAE (22ª ed.) (2001) Diccionario de la Lengua Española. *Nanotecnología*. España. Recuperado el 03/11/12 de <http://lema.rae.es/drae/?val=nanotecnolog%C3%ADa>
- RAE (22ª ed.) (2001) Diccionario de la Lengua Española. *Pedagogía*. España. Recuperado el 10/11/12 de <http://lema.rae.es/drae/?val=pedagog%C3%ADa>
- RAE (22ª ed.) (2001) Diccionario de la Lengua Española. *Poder*. España. Recuperado el 28/11/12 de <http://lema.rae.es/drae/?val=Poder>
- RAE (22ª ed.) (2001) Diccionario de la Lengua Española. *Tecnología*. España. Recuperado el 03/11/12 de <http://lema.rae.es/drae/?val=tecnolog%C3%ADa>
- Rinaldi, Mauricio. 1998. *Diseño de iluminación teatral*. Editorial Buenos Aires.
- Sanberg, Marian (2012). The creative and technical journal for lighting, staging, sound and projection professionals. *Take A Bow, Madonna*. Live design. New York. [Revista en línea] Recuperado el 10/09/12 de http://livedesignonline.com/concerts/1010_take_bow_madonna/
- Sánchez, José Antonio. 2006. Ediciones de la universidad de Castilla. La Mancha. España.
- Saulo Benavente, (1962). Instituto de diseño escénico. *La Escenografía*. Artes y Letras Argentinas Boletín del Fondo Nacional de las Artes, Buenos Aires. Recuperado el 29/10/12 de http://www.saulobenavente.com.ar/info/sub_paginas/la_escenografia.htm
- Seibel, Beatriz. 1993. *Historia del Circo*, Biblioteca de cultura popular. Ediciones del Sol. Buenos Aires Argentina.

- Sirlin, Erli. La luz en el teatro. 2005. *Manual de Iluminación*. Inteatro editorial. Argentina.
- Sjonke2. (02/07/12) *Chair in the desert-Numen For Use*. Praga. [Archivo de video]
Recuperado el 01/09/12 de <http://www.youtube.com/watch?v=UyMYttsQm4I>
- Teatro Argentino (2012). Buenos Aires Cultura. *Reseña Histórica*. La Plata. Recuperado el 27/09/12 de <http://www.teatroargentino.gba.gov.ar/teatro.html>
- Teatro Fernán Gómez, centro de arte (2009) *Exposición sobre Josef Svoboda, escenógrafo de la luz*. (2008-2009). Recuperado el 02/06/12 de http://www.esmadrid.com/recursosinstitucionales/doc/CCVilla/2008/384494681_15122008102822.pdf
- UAL (2012). University of arts London. Central Saint Martins. *Courses by level*. Londres. Recuperado el 04/11/12 de <http://www.wimbledon.arts.ac.uk/courses/courses-by-level/>
- Ubersfeld, Anne. 2002. *Diccionario de términos claves del análisis teatral*. Editorial Galerna. Buenos Aires- Argentina.
- Unesco (1985), Cuarta Conferencia Internacional sobre la Educación de Adultos. *Informe final*. Paris. Recuperado el 10/11/12 de http://www.unesco.org/education/uie/confintea/paris_s.pdf
- Universidad Central (2012). La universidad. *Historia*. Bogotá. Recuperado el 11/11/12 de <http://www.ucentral.edu.co/>
- UP. Universidad de Palermo (2012). Facultad de Diseño y Comunicación. Diseño de espectáculos. Buenos Aires. Recuperado el 29/10/12 en http://www.palermo.edu/dyc/disenos_espectaculos/plan.html
- USAL (2012) Universidad del Salvador. Licenciado en Artes del Teatro. Buenos Aires. Recuperado el 03/11/12 de <http://arteyarq.usal.edu.ar/arteyarq/artes-teatro-escenografia>
- Valdés de León, Gustavo A. (2012) Una molesta introducción al estudio del diseño. La ed Nobuko. Buenos Aires.
- Winter, Hugo (1998) *Nuevo Teatro Argentino de la Plata*. Un tesoro de la lirica. Argentine. The Argentine review edition bilingual. Año 2, No.14. P. 108-115
- Vizoo. Advanced video design. (2012). *Cheoptics 360*. Recuperado el 02/07/12 de <http://www.vizoo.com/flash/>