

***"LA ESCENOGRAFÍA PARA CINE EN LOS TIEMPOS ACTUALES. LA MAQUETA
COMO HERRAMIENTA DE CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS ESCÉNICOS"¹***

Elsa Pastorino

Instituto de Investigación en Artes Visuales, Universidad Nacional de las Artes
Correo: elsapastorino@yahoo.com.ar

Etelvina Toledo

Instituto de Investigación en Artes Visuales, Universidad Nacional de las Artes
Correo: celesteescenografias@gmail.com

María Gabriela González

Instituto de Investigación en Artes Visuales, Universidad Nacional de las Artes
Correo: mgabgonz@gmail.com

RESUMEN: Desde los inicios mismos del cine, se ha recurrido a complejos elementos escenográficos, basados en el concepto del estudio, con capacidad para generar la ilusión de ambientes, tanto reales como fantásticos. Las modalidades de trabajo y su conocimiento dentro de la profesión, sumado a los cambios tecnológicos en cine; tanto en los soportes de filmación como en recursos de edición, hacen necesaria una nueva mirada sobre la escenografía cinematográfica. La herramienta que más ha modificado su importancia en la actualidad es la maqueta, que se resignificó hasta reemplazar la construcción de grandes escenografías. A partir del cambio de rol que presenta la maqueta usada para las filmaciones cinematográficas, se ha modificado la percepción y el uso de la escenografía corpórea por un lado y de la maqueta en sí misma, arribando a soluciones o nuevas posibilidades a partir de los recursos que han aportado estas nuevas formas de escenografía. La posibilidad de intervención con distintas tecnologías y

¹ La ponencia realizada en el Congreso Internacional de Escenografía 2022 estuvo basada en parte del proyecto de Investigación realizado por la cátedra de la cual soy titular y cuyos datos y autores se describen a continuación: CATEGORÍA DEL PROYECTO: PICTTA. DEPARTAMENTO O ÁREA: Artes Visuales UNA. LUGAR DE TRABAJO: Instituto de Investigación en Artes Visuales (IIAV). DENOMINACIÓN DE LA CÁTEDRA O INSTITUTO DEL LUGAR DE TRABAJO: Proyectual Escenografía Audiovisual Cátedra Pastorino AV UNA. RAMA: Estudios sobre Cine, Radio y Televisión. ESPECIALIDAD: Escenografía Audiovisual. Directora: Lic. Elsa Pastorino, Co-directora: Lic. Etelvina Toledo, Investigador de apoyo: Prof. María Gabriela González.

efectos especiales hacen posible realizar lugares inexistentes o reproducir espacios cuya accesibilidad sería impensada. El propósito de esta investigación es poder analizar y documentar, confeccionar un registro fotográfico de los distintos procesos, materiales, tamaños y demás recursos que se utilizan para la realización de las mismas. Además, apoyados en la creación de una maqueta prototipo, poder documentar y mostrar los diversos materiales disponibles en la actualidad para hacer transferencia de los conocimientos adquiridos, por lo que se propone acercar este saber a las aulas de la Universidad Nacional de las Artes; así como también hacer circular el material a través de la participación en muestras, conferencias, ponencias, congresos.

PALABRAS CLAVE: Escenografía, Cine, Maquetas, Tecnología, Efectos Especiales

2

ABSTRACT: Since the very beginnings of cinema, complex scenographic elements have been used, based on the concept of the studio, with the capacity to generate the illusion of environments, both real and fantastic. The work modalities and their knowledge within the profession, added to the technological changes in cinema, both in filming supports and editing resources, make it necessary to take a new look at cinematographic scenography. The tool that has most modified its importance today is the scale model, which has been redefined to the point of replacing the construction of large scenographies. As a result of the change in the role of the model used for cinematographic filming, the perception and use of corporeal scenography on the one hand, and of the model itself on the other, has changed, arriving at solutions or new possibilities based on the resources provided by these new forms of scenography. The possibility of intervention with different technologies and special effects make it possible to create non-existent places or reproduce spaces whose accessibility would be unthinkable. The purpose of this research is to analyze and document, make a photographic record of the different processes, materials, sizes and other resources used to carry them out. In addition, supported by the creation of a prototype model, to be able to document and show the various materials currently available to transfer the knowledge acquired, for which it is proposed to bring this knowledge closer to the classrooms of the National University of the Arts; as well as circulate the material through participation in shows, conferences, presentations, congresses.

KEYWORDS: Scenography, Films, Scale Models, Technology, Special Effects

PROYECTO

Comenzando con las primeras proyecciones de los hermanos Lumière hasta las últimas películas creadas gracias a gráficos generados por ordenador, la industria no ha parado de innovar para hacer mejores producciones. Muchos han sido los avances técnicos que han revolucionado la historia de la cinematografía, siendo la maqueta de una incidencia determinante. Tradicionalmente la maqueta de cine hereda el uso de la maqueta teatral, de naturaleza analítica. Su forma de cimentación, la calidad de los materiales, la disposición espacial de la misma, estaba pensada desde la comprobación de la construcción de espacios escenográficos reales para luego ser desechada.

De un tiempo a esta parte este paradigma cambió. En muchas películas clásicas y actuales puede verse la utilización de maquetas para reemplazar arquitecturas, geografías, paisajes sobrenaturales, etc.

Es a la luz de estos conceptos como la maqueta se convierte en un elemento escenográfico de valor en sí mismo. Ciudades enteras se diseñan y se construyen con diversos recursos que van desde la carpintería y el uso de moldes hasta la pintura en vidrio, con el objetivo de que el espectador sienta como real lo que ve filmado.

La maqueta es una de las mejores herramientas para lograr una buena escenografía en cine, permiten realizar tomas o planos desde ángulos o puntos que serían imposibles de rodar a tamaño real, lo que además conlleva al abaratamiento de los gastos de producción y agiliza el trabajo del equipo de rodaje. Si nos remontamos prácticamente a los comienzos de la cinematografía, desde que Georges Méliès consiguió incrustar un cohete en la superficie de la Luna en 1902, nada volvió a ser lo mismo. Utilizando la sobreimpresión de imágenes, las dobles exposiciones, el uso de maquetas y a pesar de los pocos recursos técnicos de principios del siglo XX, logró producir la película Viaje a la Luna (Le Voyage dans la Lune) casi siete décadas antes de que la Misión Apolo 11 pisara por primera vez el satélite, creando así la primera gran película de ciencia ficción.

Actualmente para grabar las escenas más espectaculares de las principales producciones de Hollywood se utilizan maquetas. Sólo basta reparar en los géneros cinematográficos de terror, bélico, ciencia ficción, western, aventura, acción o suspenso incluso en las recreaciones de

lugares históricos ya inexistentes, para darse cuenta de su importancia y necesidad en el desarrollo y concreción de un proyecto.

El uso del croma, pese a existir desde 1930, y su acoplamiento a las maquetas, ha alcanzado su mayor exponente en la era digital, permitiendo con esta práctica producir películas tan increíbles como Titanic o Avatar y como diría el propio James Cameron, director, productor y guionista de ambos films *“la idea es que, al final, el público no sepa qué es real y qué no, de todo lo que ha visto”*.

El cine es, sin duda, una forma de crear lo que no existe, en otras palabras, engañar a nuestro cerebro consiguiendo escenas difíciles de rodar o paisajes imposibles de soñar con la imaginación.

Films como King Kong, E.T., Star Wars, El señor de los anillos; Origen, Día de la Independencia, Batman, Godzilla o El Gran Hotel Budapest, entre otras, nos permiten apreciar notablemente el uso de esta técnica. Estas fantásticas y taquilleras producciones no podrían haberse realizado sin el recurso de las maquetas, que permitieron recrear mundos imaginarios, edificios espectaculares, planetas inexistentes, viajes fantásticos, explosiones impresionantes o hundimientos catastróficos.

Los modelos a escala ocupan un papel fundamental entre los efectos especiales más utilizados en el cine y atento a que es difícil poder encontrar un producto comercial que tenga el aspecto y la escala adecuada, desde los objetos de mayor tamaño como paisajes o construcciones arquitectónicas hasta los minúsculos detalles como picaportes de puertas, muebles, alimentos, plantas, etc. son contruidos artesanalmente desde cero, haciéndolos accesibles a los requerimientos técnicos.

Si bien dentro del mercado laboral se utilizan cada vez más las maquetas como escenarios para filmar, no crece de la misma manera la mano de obra especializada, en parte porque aún es incipiente la valoración de la misma dentro de las carreras de escenografía. Queda demostrado, que aún con la digitalización, la maqueta se usa cada vez más como escenario o escenografía cinematográfica y por ende no son pocos las producciones que necesitan contratar maquetistas.

La propuesta de esta investigación es poder documentar, inventariar y realizar un acopio de información generando una sistematización fehaciente sobre todas las especificidades y

recaudos a tener en cuenta a la hora de realizar una maqueta apta para ser filmada en cine previa realización de prototipos.



5

Imagen 1

En cuanto a lo acontecido en nuestro país, el conocimiento académico y artístico de Rodolfo Franco fundador en 1923 del primer taller de escenografía argentina en la Escuela Superior de Bellas Artes de la Nación Ernesto de la Cárcova, y sus discípulos Mario Vanarelli y Germen Gelpi, han tenido una importancia e incidencia fundamental en el mundo de la escenografía.

Todo el legado que han dejado y que se sigue replicando en las aulas de nuestra Universidad, sumado a los cambios tecnológicos, tanto en el soporte de filmación como en los recursos de edición, hacen que tengamos que mirar al cine y sobre todo a la escenografía cinematográfica de otra manera.



Imagen 2

6

La relevancia de la construcción de las maquetas es tan apreciable que es necesario hacer de ellas no sólo un conocimiento que se enseñe en la materia Escenografía Audiovisual, sino que se hace imprescindible hacer una adecuada recopilación de esa información técnica, replantearla y actualizarla regularmente.



Imagen 3

El abaratamiento de los costos en las construcciones de decorados, la posibilidad de recorrer en la totalidad los lugares que se representan en las maquetas, la posibilidad de intervención con distintas tecnologías y efectos especiales hacen posible realizar lugares inexistentes o reproducir espacios cuya accesibilidad sería impensada. Por ello, como escenógrafos y profesores de escenografía, nos vemos en la necesidad de comprender a fondo toda esta transformación.



"Harry Potter" – Luciana Peralta Bo

Imagen 4

Sabemos que este conocimiento es decisivo a la hora de poder realizar un proyecto fílmico y consideramos que el mismo tiene que estar al alcance de todas las personas que han decidido dedicarse a esta disciplina.



Imagen 5

8

Nos parece fundamental la investigación y documentación por un lado y sobre todo la transferencia a realizar dentro de la misma UNA y otras universidades o instituciones, proponiendo el intercambio de conocimientos a partir de foros, charlas, seminarios, difundiendo los documentos que surjan de esta investigación y realizando muestras de maquetas, como prototipos estructurales que promuevan la exploración de aspectos tecnológicos y arquitectónicos, considerando los requisitos que deben tener para ser utilizadas como escenografías, analizando el proceso de trabajo para su inserción en locaciones reales o mediante post-producción y nuevas tecnologías, lo que hace que sea necesario un replanteo en la enseñanza de sus especificidades, diseño y construcción.



Imagen 6

9



Imagen 7



Imagen 8

10



Imagen 9

Para concluir mencionamos una frase del cineasta, guionista, dibujante y escenógrafo francés George Méliès, llamado el creador de la magia en la cinematografía: *“El cine es, por sí mismo, un espectáculo de magia en el cual ocurren muchas cosas imposibles que sorprenden al asistente: el tener ante sus ojos otros lugares y otras personas, como si fueran reales, moviéndose, gesticulando; el conocer y viajar a otros mundos instantáneamente, sin apartarse de su silla; el repetir continuo de la realidad, y así recuperar escenas ya idas, sólo con asistir de nuevo a su representación; el experimentar alegrías, miedos, aventuras, sensaciones, con sólo estar de frente a la pantalla, sin tener que ejecutar nada, sin una exposición real; el acercarse a temas no posibles en la vida diaria”*.

MARCO TEÓRICO

Existe un salto cualitativo en la utilización de maquetas dentro de la historia de la escenografía: en sus orígenes, la maqueta (dentro del ámbito teatral) era utilizada como un instrumento útil para previsualizar aspectos técnicos de un diseño. Sus actuales usos en escenografía cinematográfica la han distanciado de su origen para conferirle una importancia tal que se constituye como una posible nueva rama en la realización y diseño escénico.

El marco teórico de nuestra investigación pondrá, primeramente, en contexto el origen y uso de las maquetas; desde sus aplicaciones militares y arquitectónicas para abordar, desde aquí, su uso práctico en teatro.

Al adentrarnos en el pasaje de la maqueta como parte del proceso de trabajo en el diseño de una escenografía, analizaremos la ramificación de su uso en el ámbito cinematográfico, donde adquiere características particulares y se constituye en sí misma, en un elemento escenográfico y expresivo. Analizaremos autores como Gastón Breyer, Carmen Silva, Germen Gelpi, Marisa Cubalo, Bruno Mello, entre otros.

En su Trattato di Scenotecnica, el pintor y escenógrafo italiano Bruno Mello considera a la maqueta como un elemento escenotécnico originalmente teatral, que el cine toma para sí dándole un uso nuevo de acuerdo a sus posibilidades técnico/creativas, pero considerándola como uno de los puntos de contacto entre la realización escénica teatral y la cinematográfica.

Por su doble utilidad, recorreremos por un lado sus posibilidades y aplicaciones como elemento técnico e instrumental en diferentes efectos visuales y por otro su uso como elemento creativo

y meramente expresivo en el cine contemporáneo mediante el citado de ejemplos y entrevistas a directores como Joe Wright, Wes Anderson, James Cameron, etc.

Considerando que las maquetas permitieron a los cineastas situar escenas en entornos que serían impracticables, problemáticos o demasiado costosos para construir o visitar, Anderson además, ha comentado en diferentes entrevistas, que él siente que el público tiende a reconocer los efectos realizados por computador, por lo que prefiere el uso de maquetas.

Carmen Silva, artista plástica chilena, en su libro *Maquetas para cine*, viejos recursos para nuevos lenguajes menciona que *“Argentina cuenta con una importante industria cinematográfica desde la primera mitad del siglo pasado y desarrolla hace décadas una gran industria de cine publicitario, estos factores han sido fundamentales en el desarrollo y conservación de las distintas disciplinas y oficios que participan en la elaboración de una imagen cinematográfica en esto radica principalmente el motivo por el cual la construcción de maquetas para cine existe aún como oficio en la Argentina, a veces de forma casi artesanal”*.

Asimismo en su libro *Escenografía Cinematográfica*, Mónica Gentile, Rogelio Díaz y Pablo Ferrari argumentan que *“además de servir como herramienta explicativa o descriptiva de un ambiente, el uso de maquetas brinda muchas posibilidades a otras áreas creativas que intervienen en la realización de una película, ya que el trabajo en escala le facilitará al director la posibilidad de plantear distintas opciones que lo conducirán a definir la puesta de cámaras, la iluminación y fotografía más adecuadas”*.

Marisa Cúbalo en su publicación: *Enseñar con tecnología: la maqueta como herramienta con valor didáctico- disciplinar* de la Facultad de Arquitectura, Diseño y urbanismo de la Universidad Nacional del Litoral, escribe: *“Analizar y plantear estrategias didácticas para incorporar este material de enseñanza, como medio de producción y construcción del pensamiento proyectual resulta un desafío a la luz de las últimas innovaciones y abre el debate sobre su convivencia y su relación con las prácticas convencionales. Un recorrido por las potencialidades de la maqueta analógica y digital, citando antecedentes y conceptualizaciones sobre este dispositivo puede ser una instancia propicia para revisar las estrategias de abordaje de las tecnologías educativas y a partir de estas reflexiones vislumbrar algunos aportes que permitan desarrollar nuevas actitudes, aptitudes habilidades y destrezas en los estudiantes. La maqueta como material de enseñanza propio de la disciplina se constituye en una herramienta de pensamiento y análisis,*

un puente entre las ideas y la realidad que hace explícito el camino creativo para materializar la idea del proyecto. Si tenemos en cuenta que la maqueta es una representación física o modelo tridimensional a escala reducida de una idea, de un pensamiento que se hace concreto en la maqueta podemos deducir, que su incorporación puede ser una herramienta para favorecer actividades creativas de comprensión y resulta una alternativa válida para apuntalar el proceso de construcción del pensamiento proyectual. La experiencia en el taller demuestra que la maqueta además de ser una herramienta que ayuda al diseño tiene capacidad para constituir por sí sola un sistema de comunicación más eficiente e incidente en el espectador, en muchos casos que la realidad misma. Este mapa de situación, nos permite entonces preguntarnos cuál es el panorama que se vislumbra en los talleres de arquitectura ante estos escenarios. Modalidades de enseñanza tradicionales que coexisten con propuestas innovadoras, flujos de información de todo tipo y de acceso inmediato, creciente aparición de asignaturas, parecen ser algunos de los múltiples aspectos sobre los que pensar. Si bien hoy, las propuestas educativas están marcadas por la incorporación de las tecnologías, una posible mirada puede ser concebir la idea de enseñar pensando que la producción de conocimientos en el taller de arquitectura no está en lo digital, sino «entre» lo análogo y lo digital. Una especie de ciclo de iteraciones frecuentes de ir y venir entre lo virtual y lo real, atendiendo a la complejidad de este recorrido y reconsiderando una adecuada elección de las tecnologías y su oportuna utilización”.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo general:

Dar cuenta del cambio de paradigma en la utilización de la maqueta en cine analizando y documentando la producción de maquetas escenográficas significativas para así poder plasmar un exhaustivo registro de cómo funciona la herramienta maqueta a partir de la realización de un prototipo para ser transferible y socialmente apropiable.

Objetivos específicos:

- Documentar qué elementos son necesarios para la construcción de maquetas.
- Desarrollar de los procesos de trabajo en la realización.
- Perfeccionar los detalles constructivos y de finish en su confección dentro de nuestro espacio de trabajo dejando registro de esto para los futuros técnicos y profesionales.

- Profundizar en el uso de recursos técnicos existentes e incorporar nuevos, como capital y herramienta, frente a un mercado laboral creciente.
- Desarrollar mecanismos de divulgación y transferencia (muestras, charlas, cursos, etc.)
- Implementar formas de evaluación de las diferentes etapas de este proyecto.

HIPÓTESIS

La maqueta cinematográfica dejó de ser una mera herramienta de verificación para adquirir un rol propio y convertirse en un elemento escenográfico en sí mismo, viéndose potenciado su valor gracias a la tecnología y los efectos visuales, demandando a su vez nuevas prácticas profesionales y un nuevo lugar en el mercado laboral.

METODOLOGÍA

La metodología que se aplicará es cuanti-cualitativa.

Por un lado hay un trabajo de investigación de recopilación y descripción bibliográfica y biográfica que aspira a poder ser el puntapié inicial de una documentación minuciosa sobre la forma en que se realizaban las maquetas, donde, como, en qué momento del proyecto audiovisual y fundamentalmente para qué se utilizaban.

También es cualitativa la metodología a aplicar para recopilar información a través de entrevistas a docentes de la cátedra de cine ENSBA Escuela Nacional Superior de Bellas Artes E. de la Cárcova y a diversos escenógrafos o cineastas.

Encontrar en la línea de tiempo del cine los cambios en los requerimientos sobre las maquetas, es un trabajo cuantitativo en el que se realizará una documentación fotográfica ordenada.

Generar un banco de datos o archivo visual de distintas maquetas y de imágenes de films donde éstas se utilizan, trabajos de edición y videos como también escenografías construidas en estudios y su inserción en escenarios reales. Seleccionar material teórico parcial, obtenido en la fase de búsqueda, para luego redactar un escrito más acabado donde se dé cuenta de lo anteriormente mencionado. Dicho escrito apunta a ser el disparador para revisar las prácticas pedagógicas en el aula en el dictado de la materia y usado como material de transferencia a la sociedad en formato de charlas, participaciones de encuentros, congresos, muestras y documentos fehacientes de lectura libre.

Se construirá un «prototipo ideal» de maqueta para filmación, con las especificidades necesarias para poder evaluar las diferentes puestas de cámaras, con sus consecuentes complejidades, contemplación de espacios exteriores reales o virtuales para su inserción, necesidad de ampliación de detalles para tomas en primer plano, factibilidad de una correcta iluminación, etc.

A - Fase descriptiva:

- 1- Relevamiento bibliográfico y fotográfico filmico.
- 2- Realización y desgrabación de entrevistas.
- 3- Lectura y cruce bibliográfico.
- 4- Definición de los criterios a utilizar.
- 5- Preparación ponencia para el Congreso en la Universidad Nacional del Centro (UNICEN).

B- Fase de desarrollo

- 1- Desarrollo del prototipo de maqueta.
- 2- Seguimiento y registro del proceso
- 3- Clasificación y digitalización del material fotográfico obtenido.
- 4- Verificación de viabilidad para puestas de cámaras y encuadre

C- Fase de sistematización y transferencia.

- 1- Sistematización del proceso a exponer, compartir y confrontar.
- 2- Preparación y distribución de publicaciones para ofrecer a los contactos interesados.
- 3- Planeamiento de muestras, charlas y foros de opinión.

D- Fase conclusiones generales.

- 1-Evaluación del proceso realizado y planteamiento de nuevos interrogantes
- 2-Confección del informe final.

Resultados y transferencias esperados:

Estimular el entendimiento de los objetos analizados, articular y organizar el conocimiento en torno al tema, reconociendo su naturaleza y características en un estudio metódico y colectivo, aplicable a nuestro ámbito académico y de trabajo,

Incentivar el reconocimiento del espacio artístico y la función de la maqueta en el medio cinematográfico.

Promover la difusión de saberes instrumentales que permitan adquirir y manejar recursos de diferentes complejidades para el análisis de fenómeno maqueta, su inserción en las prácticas profesionales, su alcance y las metodologías de trabajo que abarca.

Fortalecer redes de intercambio entre los investigadores y colegas donde circulen conocimientos, bienes culturales y del patrimonio intangible de los oficios tradicionalmente conectados a las maquetas, integrados con nuevos aportes provenientes de la tecnología.

Dar marco teórico a prácticas concretas, con una creciente salida en el mercado laboral.

Realizar intercambios con distintos departamentos de la Universidad Nacional del Arte UNA y otras universidades nacionales como la Universidad Nacional de la Plata UNLP, Universidad Nacional de la Matanza UNLAM, Universidad Nacional de Cuyo UNCUYO y la Universidad Nacional del Centro UNICEN, entre otras, intentando a futuro la inclusión de universidades de otros países.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

- Breyer, Gastón, La escena presente: teoría y metodología del diseño escenográfico, Buenos Aires, Del Infinito, 2005.
- Cinnecittá, Una magia senza fine, Milano, National Geographic.
- Ettedgui, Peter, Diseño de producción y dirección artística Cine, Barcelona, Océano, 2001.
- Gentile, Díaz Ferrari, Escenografía cinematográfica, La crujía 2011.
- Guillen, José Mascardo, Cine de animación en más de 100 largometrajes, Madrid, Alianza, 1997.
- Mello, Bruno, Trattato di Escenotecnica, Serie Go?rlich, Milán, Ed. Novara, 1979.

- Pallin, Gail, Stage Management, The Essential Handbook, Londres, Nick Hern Books, 2011.
- Ramírez, Juan Antonio, La arquitectura en el cine, Hollywood la edad de oro, Madrid, Hermann Blume, 1986.
- Roca, Cora, Homenaje a la escenografía Argentina, Buenos Aires, Eudeba, 2015. Selby, Andrew, Animación: nuevos proyectos y procesos creativos, Parramon, 2009. Shaw, Susannah, Stop Motion, Craft skills for model animation, USA, Focal Press, 2008.
- Silva, Carmen, Maquetas para cine, viejos recursos para nuevos lenguajes, Chile, Uqbar, 2011.
- Warner Bros Studio Tour, The making of Harry Potter, London, The oficial guide.
- Wilkie, Bernard, Manual de efectos especiales para tv y video, Barcelona, Gedisa, 2000; pp 10-47, pp 114-265.

ARTÍCULOS

- Bejarano, Petersen, "Realismos: rupturas verosímiles, estrategia autenticante y confrontación ficcional en el campo cinematográfico", Primer Encuentro de Becarios de la UNLP, Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNLP, La Plata, (29 y 30 de agosto de 2005).
- Directores Argentinos Cinematográficos DAC, "Animación low cost". Revista Directores. Revista nro. 19 (Abril, Mayo 2019); pp 96 -98.
- Posada, Enrique, "La Escenografía como Arte en el Cine". El espectador imaginario, publicación de Aula crítica, Escuela de Crítica Cinematográfica, (2013).

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

- Mell, Natacha M., Cine de animación en la Argentina, Buenos Aires, Museo del cine Pablo C. Ducros Hicken, división investigación y documentación, 1986.

PÁGINAS WEB

- Carpallo Pericás, Carlos, El Cine de Aquí, ,13/05/2012, Escenografía: reviviendo la Historia a través del cine, <http://elcinedeaqui.wordpress.com/2012/03/13/escenografia-resucitando-la-historia-a-traves-del-cine/> 05/12/2019. Carlota, Blog, 05/2015, Efectos Especiales, <https://avartarpelícula.wordpress.com/2015/05/27/efectos-especiales/> , 12/2018.
- Cultura colectiva, 24/11/2017, Historia abreviada de la evolución del cine: de lo analógico a lo digital, <https://culturacolectiva.com/cine/historia-de-la-evolucion-del-cine-de-lo-analogico-a-lo-digital>, 11/2018. Davidneat, 22/10/2013, Conceptos básicos de creación de modelos: creación de superficies, <https://davidneat.wordpress.com/2013/10/22/model-making-basics-creating-surfaces/>, 02/2018.

- El trece tv, Recorremos los escenarios de Argentina, tierra de amor y venganza con Benjamín Vicuña y Gonzalo Heredia, https://www.eltrecetv.com.ar/videos/argentina-tierra-de-amor-y-venganza/recorremos-los-escenarios-de-argentina-tierra-de-amor-y-v_110536, 07/2019.
- Fernández, Edgardo, Neoteo, 17/08/2013, El cine y la tecnología: Pintura sobre cristal y maquetas, <https://www.neoteo.com/el-cine-y-la-tecnologia-pintura-sobre-cristal-y-maquetas/08/2019>.
- Gavilán, Marina, Psicología del lenguaje, 13/12/2018, La evolución del cine y los efectos especiales, <https://medium.com/psicolog%C3%ADa-del-lenguaje-ugr/la-evoluci%C3%B3n-del-cine-y-los-efectos-especiales-a9322f604d40>, 08/2019.
- Jiménez García, Carolina, Los inicios de los efectos especiales en cine, 07/11/2017, <https://okinfografia.wordpress.com/2017/11/07/los-inicios-de-los-efectos-especiales-en-el-cine/>, 09/2019. Jiménez, Pepo, La sexta, 15/05/2014, ¿Cómo eran los efectos especiales en el cine antes de los ordenadores?, https://www.lasexta.com/tecnologia-tecnoplora/ciencia/divulgacion/como-eran-efectos-especiales-cine-antes-ordenadores_2014051457fca2b40cf2fd8cc6b0e641.html, 08/2019.
- Martínez, Enrique- Sánchez, Salanova, Figuras del cine: Emilio Ruiz del Río, Maestro del trucaje cinematográfico, https://educomunicacion.es/cineyeducacion/figuras_emilio_ruiz_del_rio.htm, 10/2019.
- Maquetas, 08/05/2018, Las maquetas en escena: útiles en el cine y el teatro, <https://www.maquetas.tech/blog/las-maquetas-en-escena-utiles-en-el-cine-y-el-teatro/amp/>, 12/2018.
- Meléndez Martín, Javier, 21/05/2016, Wes Anderson y los efectos especiales artesanales, <https://www.yorokobu.es/cuentos-wes-anderson/>, 09/2018.
- Mendiz, Alfonso, Fila siete, Matrix (1999) // Larry y Andy Wachowsky (parte V), <http://www.alfonsomendiz.com/fila-siete/matrix-parte-v-escenarios-y-efectos-especiales/>, 12/2019.
- Posada, Enrique, El espectador imaginario, 04/2013, La escenografía como arte en el cine, <http://www.elespectadorimaginario.com/la-escenografia-como-arte-en-el-cine/>, 05/12/2019.
- Quijada, Vicente, Muvi, 03/2018, No son tan grandes como crees. 15 escenarios de películas que en realidad eran de miniatura, <http://www.upsocl.com/muvi/no-son-tan-grandes-como-crees-15-escenarios-de-peliculas-que-en-realidad-eran-de-miniatura/>, 10/2019.
- Revista web, 25/11/2018, Post by tag: maquetas cine, <https://revistaweb.es/tag/maquetas-cine/>, 05/12/2019.
- Rocío Gil Grande, RTVE, 10/03/2017, Más que una película: King Kong o la evolución de los efectos especiales en el cine, <http://www.rtve.es/noticias/20170310/mas-pelicula-king-kong-evolucion-efectos-especiales-cine/1501707.shtml>, 11/2018.
- Subido por Woodrue, Ellen, YouTube, 17/04/2017, El último truco; Emilio Ruiz Del Río 2008 <https://youtu.be/LPKiviAm2kQ>, 10/2019.

- Semper, Daniel, Aerometal, 01/2009, Los efectos especiales de Benjamin Button y Brad Pitt, <http://www.aerometal.com/2009/01/13/los-efectos-especiales-de-benjamin-button-y-brad-pitt/> 12/2018.
- Telefe, Espía el detrás de escena de "El cuento de las comadreja", <https://telefe.com/cine/estrenos/espia-el-detras-de-escena-de-el-cuento-de-las-comadreja/> 20/05/2019.
- Tones, John, Espinof Directores y guionistas, 03/05/2018, George Méliès en 11 cortos pioneros de los efectos especiales, <https://www.espinof.com/directores-y-guionistas/george-melies-en-11-cortos-pioneros-de-los-efectos-especiales/>, 11/2018.
- Ya lo sabes, 10/01/2018, Un museo dedicado a las maquetas a escala utilizadas en las películas, <http://yalosabes.com/museo-dedicado-los-maquetas-escala-utilizadas-las-peliculas/>