



LDAA, UNRN



***Realización integral de VFX (efectos visuales)
en la Ópera Prima Nacional Estepa***

Milo Sánchez Bengtsson, 2023

OK

Realización integral de VFX (efectos visuales) en la *Ópera Prima Nacional Estepa*

- ▶ Estudiante: Milo Sánchez Bengtsson
- ▶ Área de Conocimiento: Postproducción/VFX
- ▶ Directores de TFL: Directora: Luciana Moro / Co-director: Alejandro Amoroso
- ▶ Institución: El Álamo Cine
- ▶ Tutor: Mariano Benito
- ▶ Fecha de presentación: 27/11/2023
- ▶ Duración de las prácticas: Tres Meses
- ▶ Fecha de inicio y término. 23/04/23 - 28/07/23

► Agradecimientos

A Mamá, Papá e Iván.

A Manu y Berna.

A Abri, Adri, Aldi y Bian.

A Mariano.

A Lu y Ale.

A Moni, Hernán, Ailén, Aloras, Analía, Angel, Aurelio, Bou, Carola, Deza, Fabián, Gabi, Horacio, Irene, Juan, Karina, León, Maranga, Mauricio, Mereb, Norberto, Nuria, Rubén, Sandra, Walter, Pini, JoséMa, Richard, César, Nati, Mónica, Déborah.

A Pomelo y Ari.

A la LDAA.

A la UNRN.

A El Bolsón.

Al CPCA.

A las Pelis.

Al Cine Nacional.

A GPT-3.

A los tutos.

A Peter y George.

▼ Índice	
▶ Agradecimientos	3
▼ Índice	4
▶ Introducción	5
▶ Objetivo General	6
▼ Objetivos específicos	6
▶ Cronograma	7
▶ Identificación y datos generales del área	8
▼ Conceptos generales de los VFX	8
▶ Organización del centro de prácticas	12
▶ Descripción de las tareas asignadas y realizadas	14
▼ Uso de referencias	22
▶ Dificultades y desafíos	24
▶ Herramientas de la carrera relacionadas a la realización de las tareas	25
▼ Menciones especiales	26
▼ Mi experiencia audiovisual	33
▶ Auto-evaluación de desempeño	34
▶ Conclusiones	35
▶ Glosario de palabras en inglés	36
▶ Anexos	38
▶ Bibliografía	38
▶ Corpus audiovisual - Filmografía/Videografía	39

► Introducción

A lo largo de este informe se detallan los objetivos planteados y las actividades realizadas durante la intervención profesional, enmarcada dentro del área de postproducción de imagen, que implicó la realización de forma íntegra de los Efectos Visuales (VFX) en *Estepa*. Película ganadora del concurso *Ópera Prima Nacional* 2017, dirigida por Mariano Benito y producida por El Álamo Cine, rodada en 2021 y finalizada en 2023. También se detallan algunos conceptos particulares de la postproducción de imagen, con énfasis en los relacionados al trabajo realizado en esta película.

Estepa es un policial que relata la historia de Francisco, un oficial principal de la policía provincial de Río Negro que descubre un entramado de corrupción y trata de blancas organizado por el propio comisario de su departamento junto con la complicidad del subcomisario. Los altos mandos del destacamento lo envían de guardia a una remota casilla rutera con el plan de asesinarlo y borrar las evidencias que Francisco tiene en su poder.

Invito a ver mi último [VFX Reel - 2021](#) de experiencias previas, tanto en postproducción como en animación y *motion graphics*. Al final del informe hay un anexo en el que profundizo sobre algunos de los proyectos mostrados en el *reel*.

Durante la intervención realicé los VFX para un total de 25 planos distintos, no obstante en este informe y en el *breakdown* me voy a centrar sobre 8, que considero los más relevantes. Aquí: [Anexo III: Planos VFX - Estepa](#) se pueden apreciar los detalles de todos.

A lo largo de este informe aparecen muchas palabras en inglés, la elección de no traducir muchas de estas palabras se debe a que en la industria de la postproducción, el inglés es el idioma más establecido y muchos de los métodos, nombres, etc. se encuentran en ese idioma, también es más sencillo durante una búsqueda en internet encontrar referencias a estos conceptos si se los busca en inglés. Al final de este informe pueden encontrar un glosario de estas palabras técnicas.

► Objetivo General

- > Realizar de forma integral los VFX de la película *Estepa* (Benito, 2023).

▼ Objetivos específicos

- > Interpretar las necesidades e indicaciones del director para respetar los parámetros de la película y poder plasmarlo en los VFX.
- > Identificar el estado presente de cada material a intervenir para prever el método de trabajo sobre los mismos.
- > Completar el trabajo dentro de los tiempos y condiciones dispuestas.

► Cronograma



Figura 1, Cronograma de tiempos de la intervención profesional y cursada TFL. <https://drive.google.com/file/d/105Mm4NBteImtJcwSLZzAxWoNiq57zuL1/view?usp=sharing>

► Identificación y datos generales del área

Anexo I: Historia y actualidad de los VFX

▼ Conceptos generales de los VFX

Los VFX abarcan gran cantidad de disciplinas y distintos procesos y modos de producción. Pero podemos definirlo como la manipulación digital de la imagen. Sus objetivos y finalidades también varían según la necesidad. Los VFX abarcan desde el borrado de una sombra o un reflejo que no debería verse en la imagen final hasta el agregado de elementos que originalmente no estaban ahí. Cada necesidad implica un proceso diferente y la naturaleza de cada proyecto también define la metodología.

Dentro del área de la postproducción, hay diferentes acercamientos a los distintos problemas o necesidades de la imagen. Por ejemplo, para borrar un elemento no basta con crear una máscara alrededor y borrarla, lo que dejaría un hueco en la imagen y cuyo faltante habría que reemplazar con un *plate* -una toma del cuadro vacío, idóneamente realizada durante el rodaje-; pero si no se cuenta con ese plate, entonces se requeriría de un matte, una imagen creada específicamente para suplantar el faltante. Sin embargo, al estar trabajando con imagen en movimiento, si la cámara se mueve nos genera un problema, porque la cámara transformó el espacio tridimensional del set en una imagen en dos dimensiones y cualquier *asset* que peguemos delante de la toma original, no seguirá el mismo movimiento de cámara, a menos que realicemos un *motion tracking*. Gracias a distintos softwares podemos descifrar información precisa del movimiento de cámara en el *live action*, una vez que tenemos esta información podemos aplicarla a nuestro *asset* pero si algún personaje o algún objeto debería cruzar por delante de este nuevo elemento, debemos recortar al personaje y volver a ubicarlo por encima de nuestro *asset*, esto se llama *rotoscoping*. Una herramienta muy útil a la hora de hacer *rotoscope* es la pantalla verde o azul, gracias al proceso de *chroma key* (eliminación cromática) se puede separar el sujeto del fondo con relativa facilidad.

Dentro de los VFX también debemos considerar el submundo del 3D. En el 3D, nuevamente nos encontramos con distintas categorías y pasos necesarios para la implementación en la imagen final. Tenemos *modeling*, *rigging*, *animation*, *simulation*, *texturing*, *illumination*, *rendering*, etc.



Figura 2: Ejemplo de render final de una escena en 3D, (Sánchez Bengtsson, 2021)



Figura 3: Ejemplo de render final de una escena en 3D, (Sánchez Bengtsson, 2021)

En los últimos años, la IA (*Inteligencia Artificial*) tuvo un gran avance y ya se está utilizando como herramienta para reemplazar algunas tareas dentro de los *pipelines* de VFX. En la entrevista de Chris McGowan a Hanno Basse, sobre su trabajo en *She Hulk: Defensora de Héroes* (Coiro, K., Valia, A., 2022) menciona que "La inteligencia artificial (IA), y en particular su pariente cercano, el aprendizaje automático, han estado en nuestra caja de herramientas durante unos cinco años. Lo utilizamos en cosas como animación facial, intercambio de caras, simulación de prendas y otras aplicaciones."



Figura 4: Evolución de la creación de imágenes con Inteligencia Artificial.

El *Compositing*, es el proceso por el cual todos los *assets* se unifican en color, foco, grano, niveles, perspectiva, composición del cuadro, etc. "La composición es el último proceso en la cadena y es donde se reúnen todos los elementos gráficos generados por computadora (CG) y los *plates* para crear una imagen final *seamless*. En esta etapa, también se pueden producir pinturas mate que sirvan como fondo para elementos grabados en pantalla verde o CG. Un compositor utilizará una variedad de técnicas para integrar todos los elementos de manera que la toma parezca como si hubiera sido filmada y no se haya utilizado ningún truco." (Whitehurst, s.f.)

Todo este proceso está encasillado dentro de lo que se conoce como *pipeline*, que es la estructura y hoja de ruta que sigue el estudio o persona que realiza los VFX, esto permite mantener un orden mientras se trabaja en los distintos materiales y evitar saltarse pasos fundamentales, ahorrando en tiempo y dinero.

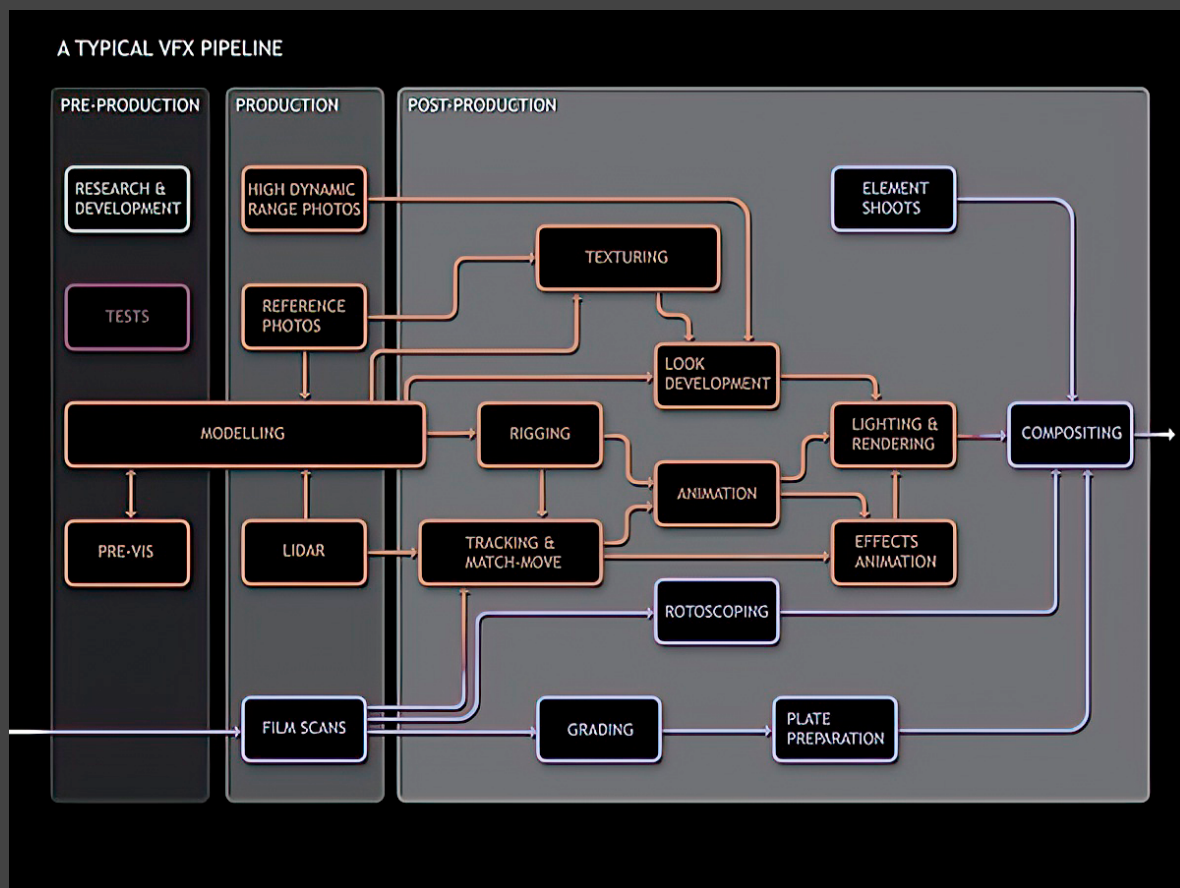


Figura 5: ejemplo de un pipeline de postproducción de imagen.

► Organización del centro de prácticas

El Álamo Cine es una productora independiente radicada en San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina. Su director y productor es Mariano Benito, también tutor de esta intervención profesional. M. Benito. Estudió con José Martínez Suárez. Ganó varios concursos, *Series Federales* 2013; “*Reinas*” (primer premio mejor serie en FAB 2016 (Festival Audiovisual Bariloche). *Desarrollo de proyecto* 2016; “*Reinas*” 2da temporada. *Patagónico de Docuficción* 2017; “*Lejano Sur*”, (primer premio mejor serie en FAB 2019). *Serie Web* 2017 “*Intangible*”. *Desarrollo de Series Federales* 2018; “*No va más*”. *Ópera Prima Nacional* 2017; “*Estepa*”. También es fundador de la Red Audiovisual Rionegrina, Director Artístico del FAB 2023 y es guionista y realizador del CPCA de la Universidad Nacional de Río Negro.

Durante la postproducción de *Estepa*, fuimos contratados de forma temporal Adrián. Alba como colorista y quien presenta este informe como realizador de VFX, títulos y créditos. También M. Rodríguez como compositor y diseñador gráfico. La postproducción de sonido se realizó en el Estudio Ñandú, radicado en Buenos Aires.

La película se realizó con fondos del INCAA.

La inserción dentro de la productora para la intervención profesional se dio de forma natural, al ya haber trabajado durante el rodaje de *Estepa*, M. Benito se contactó conmigo para la realización de estos en su película. Esto continuó con varias charlas y encuentros virtuales en los que discutimos sobre la metodología a seguir y plazos de entrega.

La metodología de trabajo consistió en una coordinación previa al inicio del trabajo de VFX, durante la etapa de postproducción (a aproximadamente un año y medio de terminado el rodaje), sobre el acercamiento y las búsquedas del Director. Luego junto con A. Alba establecimos formas de entrega tanto de material original como el material intervenido. Todo el proceso se realizó de forma online ya que cada miembro utilizó sus computadoras personales como elemento de trabajo.

Con A. Alba diseñamos una dinámica en la que él me envía el material crudo, mientras se encargaba de hacer la corrección de color yo trabajaba en los VFX y luego se los enviaba en el mismo formato que el material original, que el colorista reemplazaba con los nuevos planos intervenidos. Para una mejor organización armé una planilla de entregas, métodos de requeridos, prioridades, dificultades, estado actual y correcciones, de esta forma ambos podíamos estar en sincronía con el material y en qué etapa se encontraba.

H:M:S	TC a 24fps	Duración	Nombre Archivo	Descripción	Observaciones	Prioridad	Render	Drive upload	Obs montaje	Segunda Etapa	
	00031501		A017C008_210917	Charlan chino y Foo					lluvia sobre hombros del chino		
0:04:35	00:04:27:08 00:04:55:19	2 seg 48 frames	A038C001_210930	Llamada a Navarro	SUBIDO EN DOS PARTES El plate de la sombra y el celu	● ●	✓	✓	Sombra del boom sobre la pared del diploma	Corregida la segunda parte de la toma que tiene la sombra del boom	Subido
0:07:06	00:07:13:20	2 seg 48 frames		Reflejo en espejo lateral de patrulla		● ● ● ● ●	✓	✓			-
0:08:02	00:08:02:16	23seg 552 frames	A043C022_211004_R4IY	Reflejo en el vidrio del Mustang		● ● ● ●	✓	✓			Resubido
0:09:30	00:09:30:10	7 seg 168 frames		Mensajes entre Francisco e hija		● ● ● ● ●	✓	✓	píxeles muertos?	Los píxeles son algo del material original y como fue grabado	Corregido y Resubido
0:14:51	00:14:41:19	11 seg 264 frames	A043C028_211004_R4IY	Reflejo boom en la patrulla		● ●	✓	✓			-
0:31:45	00:31:45:11	1,5 seg 32 frames		Foto del hijo de Sonia		● ● ● ● ●	✓	✓			-
0:56:41	00:56:41:13	1,5 seg 36 frames	A053C023_211008_R4IY	Video de Sonia en celu de Francisco		● ● ● ● ●	✓	✓			-
0:57:25	00:57:25:05	3 seg 72 frames		Niñas Secuestradas		●				Sin material	
1:02:05	01:02:01:01 01:02:05:08 01:04:45:00	Varios planos		Sangre Salerno		● ● ● ● ●				Falta plano de Foo agachandose	
1:06:22	01:06:17:11	1,5 seg 32 frames		Llamada a Nahuel		● ●	✓	✓			-
	1111323		A030C009_	camioneta, reflejo abajo al centro de una mano		●	✓	✓	agregado por adri		-
1:18:55	01:18:55:05	0,5 seg 5 frames		Fogonazo disparo de Navarro		● ●	✓	✓			-

Figura 6: lista de planos, recorte, ESTEPA, M. Benito 2023, M. Sánchez Bengtsson [Anexo III: Planos VFX - Estepa](#)

► Descripción de las tareas asignadas y realizadas

A continuación, se encuentra un *breakdown* de algunos de los planos más significativos que fueron trabajados, es una recopilación que presenta la comparativa entre planos originales y el resultado final, con un desglose de los pasos que fueron necesarios para llegar a la versión definitiva. Este material fue armado con el objetivo de facilitar el visionado del trabajo realizado.

VFX Breakdown - Estepa

La primera tarea a realizar fue la de visionado de un corte de montaje ya avanzado, para identificar los planos que necesitaban ser trabajados. Una vez identificados, se discutió con el Director acerca de qué era lo que necesitaba en los planos que requerían mayor intervención, como tiros, pantallas, sangre, etc. Luego, realicé un desglose, que consiste en una lista con toda la información del clip original: su duración, descripción general, observaciones, orden de prioridad, nivel de dificultad, método a realizar y una indicación de plano finalizado y entregado. Este desglose también facilitó la comunicación con el colorista, A. Alba.

El siguiente paso fue coordinar con A. Alba para definir el formato de entrega de planos, buscando respetar el formato original de los clips, de esa forma facilitar el reemplazo en la etapa de color de los originales por los clips con VFX buscando también la menor pérdida de información posible en el camino.

Una vez hecha la preparación llega el momento de realizar los VFX. Esto implica manipular digitalmente los planos y en base a la dificultad particular que presente cada uno de ellos (identificada y establecida previamente), solucionar esta problemática manteniendo una calidad óptima directamente ligada a la calidad original de la imagen, de forma que la intervención digital no destaque por sí sola como tal, volviéndose imperceptible frente a los ojos del espectador, ajustándose a la necesidad dramática y/o narrativa del plano, la escena o la película.

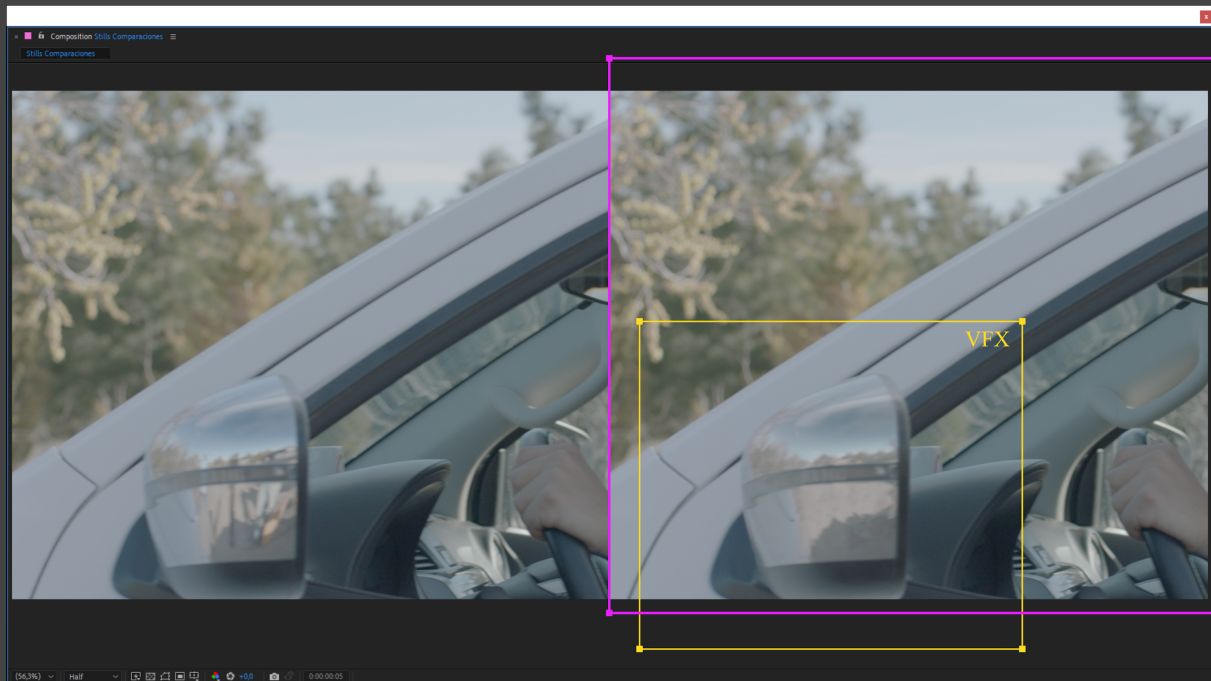


Figura 7: VFX breakdown, ESTEPA, M. Benito 2023, M. Sánchez Bengtsson

En *Estepa* en particular, uno de los tipos de VFX más necesario, fue el de generar lo que se conoce como *plate*, para borrar reflejos y sombras. En varias tomas de la película, ya sea por imposibilidades técnicas y/o fallas durante la etapa de rodaje, aparecieron elementos que quitarían al espectador de la inmersión en la historia ya que no son elementos narrativos, sino simples evidencias del aparato cinematográfico que debían ser borrados. Este tipo de VFX es puramente técnico ya que solo implica reemplazar la sección de imagen con error por una toma limpia. Aun así, puede implicar ciertos desafíos de *camera tracking*, que se dieron cuando el personaje caminaba delante de un objeto estando la cámara en movimiento, ocasionando un cambio de *parallax*. Esta misma técnica fue utilizada para un personaje que debía parecer fallecido. Sin embargo el actor, inevitablemente respiraba en toma, por lo que hubo que generar un *plate* del personaje, con *rotoscopia* para eliminar el movimiento de la respiración.

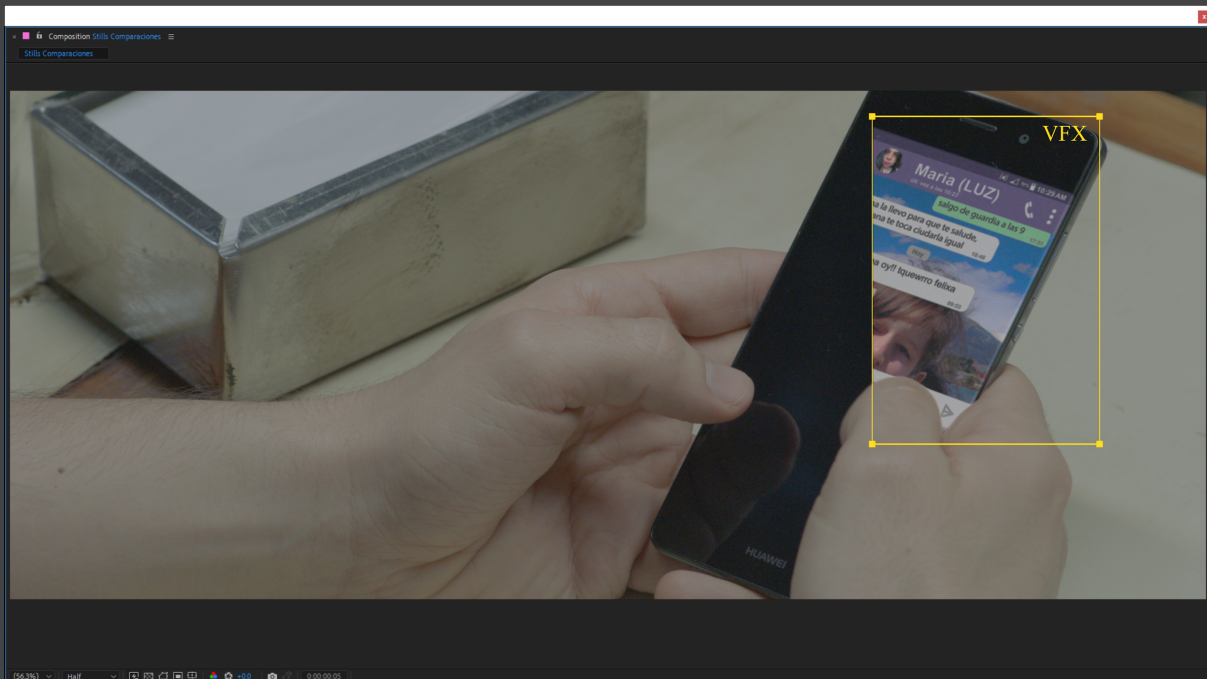


Figura 8: VFX breakdown, ESTEPA, M. Benito 2023, M. Sánchez Bengtsson

A la hora de realizar los reemplazos de pantalla de celular, hay que tener varias cosas en cuenta; si el personaje interactúa con elementos en la pantalla, estos elementos deben estar animados y deben corresponder con la zona en la que el personaje toca la pantalla. También hay que respetar los reflejos, ya que estos son los que van a generar mayor sensación de realismo. La única ventaja que hubo al tener las pantallas apagadas durante el rodaje de la película fue que el negro de las pantallas copia muy bien esos reflejos y es mucho más sencillos separarlos gracias al contraste que generan los espejos negros. Otro punto importante son los bordes de la pantalla, estos son la unión de nuestro efecto digital con la imagen, a lo largo del proyecto presté especial atención a los bordes para que la transición entre el plano original y la composición digital sea irreconocible.

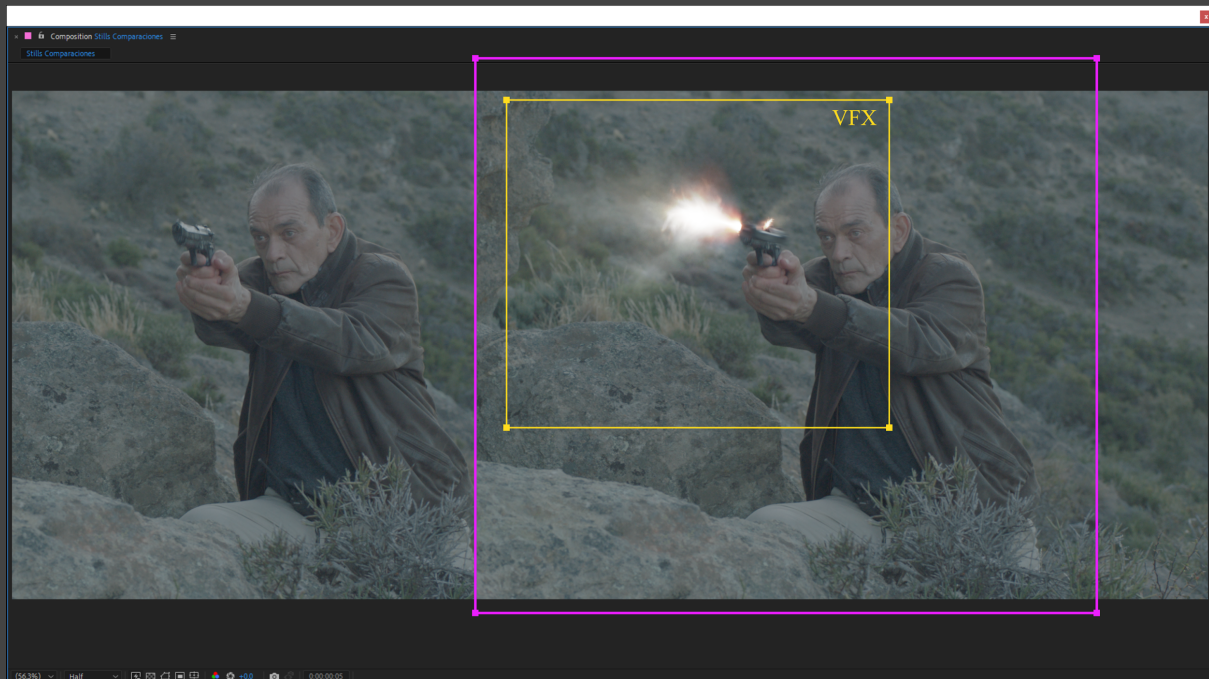


Figura 9: VFX breakdown, *ESTEPA*, M. Benito 2023, M. Sánchez Bengtsson

Luego de los ya mencionados *plates* y de los reemplazos de pantallas, solo quedaban los planos de mayor acción, el fogonazo de un tiro, la sangre del impacto de ese mismo tiro y el efecto de desangrado de uno de los personajes secundarios. El fogonazo es un efecto relativamente simple, ya que dura 1 *frame* y no debería durar más que eso. A pesar de esto, para que realmente se convierta en un efecto “invisible” (es visible pero con intención de aparentar ser 100% real), hay algunas consideraciones y cuidados extra que suman al realismo buscado. Para esta toma del fogonazo, fue necesario animar muchos elementos extra además del fogonazo en sí. Durante el rodaje de la película el Supervisor de FX¹ (Encargado de las armas y balas de fogeo) no pudo estar presente en esta escena, como si lo estuvo en otras; por lo tanto no fue posible tener un fogeo real y por ende fue necesaria la intervención digital para que el arma dispare. El actor, al estar utilizando una pistola de utilería no reacciona realísticamente a lo que hubiese sido la explosión del arma (no cierra sus ojos ni tiene el sacudón en las manos propio del retroceso del arma). El arma al no disparar una bala de fogeo, no actúa como debería, por lo que falta el

¹ El Supervisor de FX se encarga de los efectos especiales (efectos prácticos, no digitales)

movimiento de la corredera, el gatillo, el casquillo. Todos estos elementos que suceden en un microsegundo ayudan a generar un mayor realismo cuando están presentes. Este plano fue uno de los que más elementos tuvo y a pesar de durar unos pocos *frames*, cada elemento estaba animado, para esto entraron en juego casi todas las técnicas: *rotoscopia* del arma, las manos y los ojos. *Camera tracking*, para mantener todos los elementos fijados al movimiento de la cámara. *Animación* de cada uno de los *assets* y *plates* para suplantar los vacíos detrás de los elementos animados.

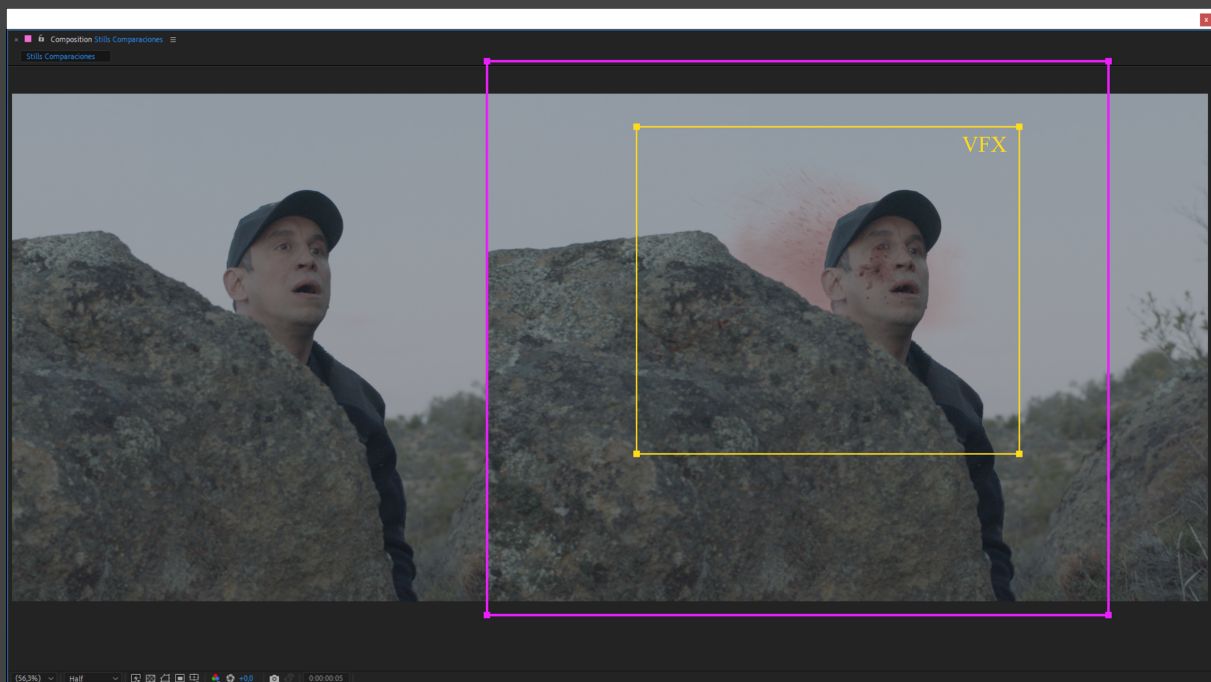


Figura 10: VFX breakdown, *ESTEPA*, M. Benito 2023, M. Sánchez Bengtsson

En cuanto a la metodología, la toma del personaje que recibe ese tiro fue muy similar al fogonazo. Se trata de agregar elementos que no están en el material original e integrarlos de la mejor manera. Además realicé *simulaciones*, para recrear el movimiento de las gotas de sangre que saldrían del rostro del personaje. Para esta toma busqué referencias de cómo impacta una bala del calibre que utilizaría la policía en la realidad sobre bustos de gel balístico, que simula ser una cabeza real. Esto fue fundamental para entender la física detrás de lo que sería un impacto de bala en la realidad y aplicarlo a la película. Este plano implicó el uso de *assets* que

se utilizan con frecuencia en los VFX para recrear el faltante de estos elementos en el material original.

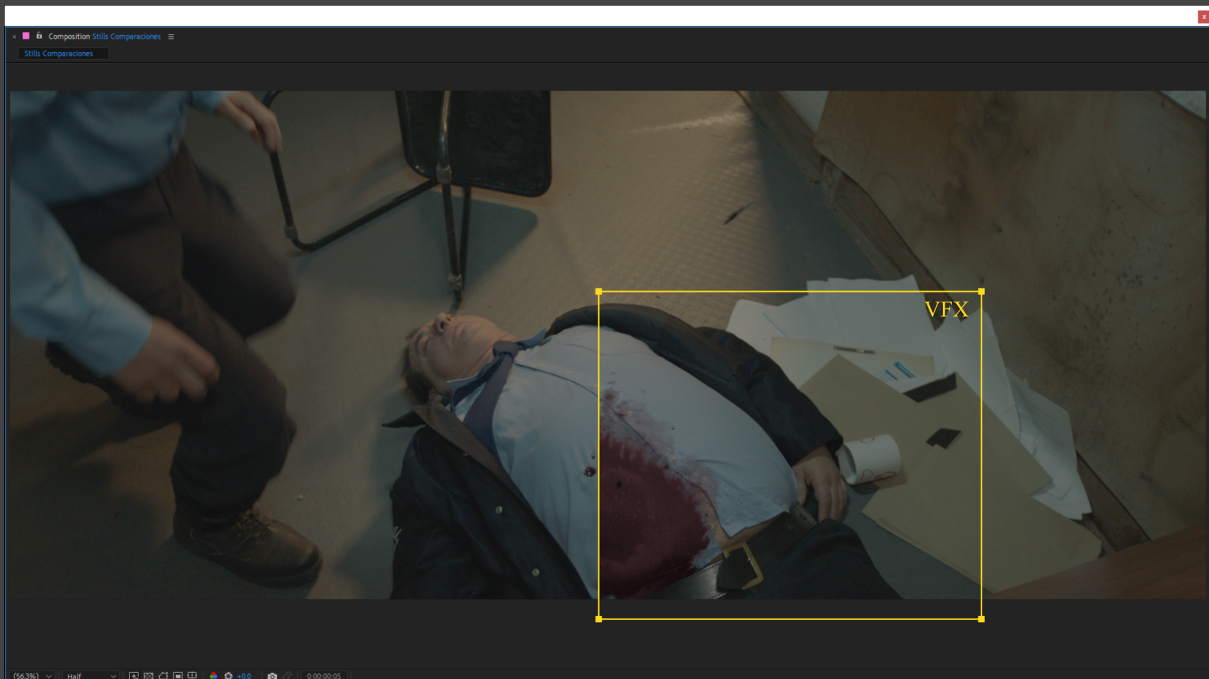


Figura 11: VFX breakdown, ESTEPA, M. Benito 2023, M. Sánchez Bengtsson

Las tomas donde uno de los personajes se desangra, consistieron en un trabajo, en su mayoría, de *compositing*. Armé un *asset* de sangre, que luego animé, y por último *trackee* sobre el personaje que se encontraba en el suelo. La mayor dificultad fue encontrar la forma de respetar los pliegues de la ropa para que la sangre se vea como si fuera manchando la camisa de a poco y sobre todo respetar los movimientos del personaje y cómo afectarían el movimiento de la sangre.

Considero que uno de los detalles que realmente ayudaron para crear el fotorealismo en esta secuencia fue la de no solo agregar sangre, sino también sumar una capa más extensa en tamaño con una tonalidad muy sutil del rojo de la sangre. Durante el desarrollo, testeando con la opacidad encontré el punto exacto en el que el efecto era similar a una mancha de humedad que se extiende previa al resto de la sangre. Esto fue una búsqueda de replicar el comportamiento de un líquido sobre un tela absorbente, en la que primero se tiñe a una clave más baja y a medida que se satura del líquido (sanguíneo) va copiando el color del mismo.

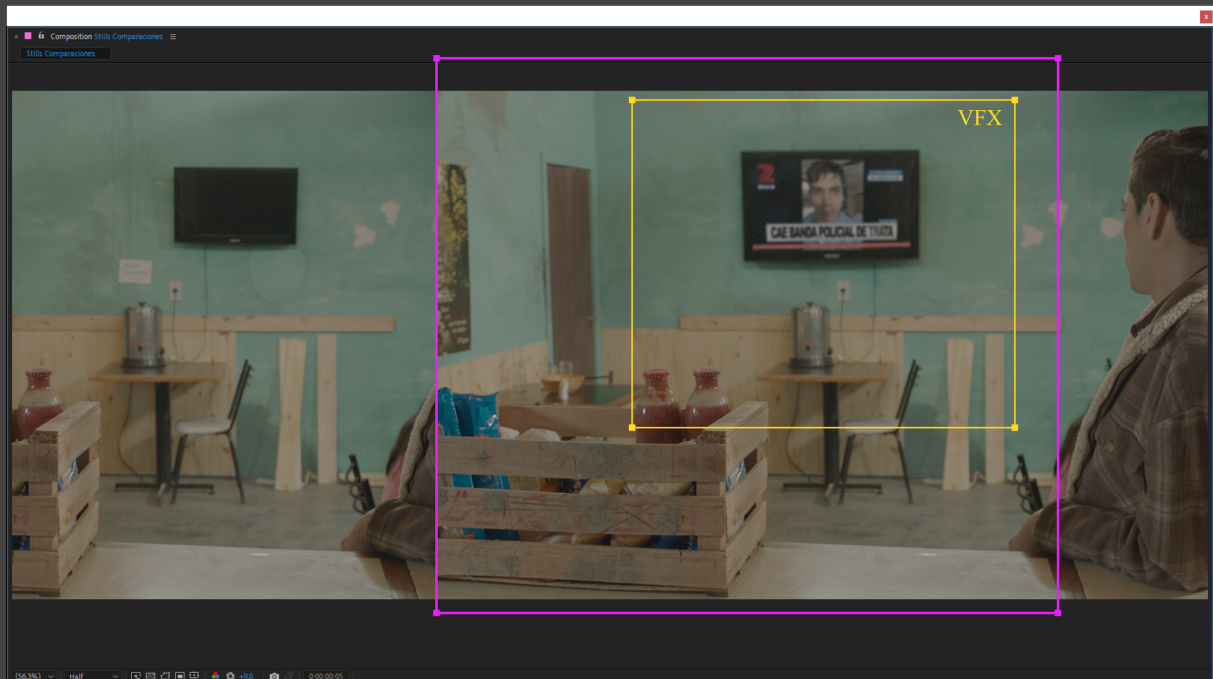


Figura 12: VFX breakdown, ESTEPA, M. Benito 2023, M. Sánchez Bengtsson

Para este plano, uno de los últimos de la película, el director pidió agrandar el televisor ya que el tamaño original no alcanzaba para tener una buena lectura de lo que sucedía en él. Siendo importante para la conclusión de la narrativa. Esto implicó generar un *plate* que permita suplantar todo lo que había en la pared, para esto recurrí al *matte painting*, luego tomé la televisión, agrandé su tamaño y le apliqué la gráfica del noticiero.

Esta gráfica fue creada desde cero, esto implicó animar lo que se conoce como *motion graphics*, generando *assets* tanto en 2D como en 3D. Para esto tomé de referencia el noticiero local de Bariloche y busqué generar una gráfica similar.

La gráfica del noticiero no solo debía funcionar fuera de foco en este plano general, si no que tiene su propio *insert* en el montaje.



Figura 13: VFX breakdown, ESTEPA, M. Benito 2023, M. Sánchez Bengtsson

Más allá del trabajo particular en cada plano, el trabajo durante la intervención también consistió en intercambiar opiniones tanto con M. Benito como con A. Alba sobre los efectos y que funcionaba mejor. Esto llevó a algunas modificaciones a lo largo de la intervención, por lo que varios planos fueron corregidos más de una vez en base a las indicaciones.

▼ Uso de referencias

Durante el desarrollo de este proyecto fue muy importante la búsqueda y recopilación de referencias de situaciones reales que sean similares a las que suceden en la película. Esto fue útil para lograr los efectos integrados de forma lo más fotorealista y físicamente posible. El uso de referencias fue sobre todo necesario para los siguientes planos: el fogonazo, de tiro sobre el rostro del personaje y la sangre sobre la camisa del personaje que se desangra.

Para el plano del fogonazo busqué referencias de armas de fuego reales grabadas a distintas velocidades para comprender el comportamiento del arma en sí, el tirador con sus reacciones frente al retroceso del arma y el comportamiento del fogonazo y el humo que desprende la explosión.



Figura 14: Captura de pantalla de video de Youtube que recopila varios fogonazos de distintos tipos de armas de fuego.

También decidí buscar un video explicativo (tutorial) sobre inserción de fogonazos por medio de *compositing* para tener una mayor comprensión de cuáles pueden ser las mejores prácticas a la hora de realizar este tipo de VFX.

Luego, para el plano siguiente, el del policía que recibe el tiro, por cuestiones obvias no busqué grabaciones reales de cómo impacta un tiro en un rostro, sino que busqué una referencia de disparos sobre gel balístico. El gel balístico es utilizado por médicos forenses porque recrea de forma bastante fidedigna el comportamiento

del cuerpo humano frente a impactos de bala. Esto me sirvió para tener una noción de que sucede con la sangre cuando una cabeza recibe un balazo.



Figura 15: Captura de pantalla de video de Youtube que muestra una cabeza de gel balístico recibiendo un disparo de un arma de similares características a la utilizada por el personaje de la película.

Como podemos ver, la sangre es eyectada en su mayoría hacia atrás, pero también se nota algo de sangre que sale hacia adelante, así que tomé esta referencia y traté de copiar ese efecto.

Para el plano del personaje que se desangra, busqué varias referencias, por un lado, cómo se vería una gran cantidad de sangre sobre la ropa y por otro lado qué sucede cuando la ropa se empapa de un líquido.



Figura 16: Captura de pantalla de video Youtube sobre la película Carrie (Peirce, 2013), ilustra como se ve una gran cantidad de sangre sobre la ropa.

► Dificultades y desafíos

El proceso de inserción fue relativamente sencillo, ya que me encontraba por mi cuenta en el área de VFX, lo cual me dio libertad de manejar mis tiempos y horarios de trabajo. Trabajar con un equipo reducido tuvo sus pros y contras: en la comunicación permitió un contacto directo entre las partes teniendo de primera mano las indicaciones y necesidades a suplir, aunque también generó algunas falencias en los *feedbacks*. La metodología online generó algunos malentendidos en la comunicación y los pedidos específicos de cada plano, ya que no había posibilidad de poder analizar cada toma de forma conjunta, discutiendo posibilidades. A esto se sumó una falta de *feedback*, que era necesaria en ciertas instancias y planos en particular que requerían una mayor dirección artística y que me generaba incertidumbres a la hora de trabajar algunos planos ya que no tenía una indicación específica, si no una intención general por parte del guion o del director.

La falta del rol de coordinador de postproducción fue otro desafío, ya que hubiese podido unificar material, pedidos, entregas y correcciones.

La postproducción de esta película se realizó en etapas, siendo el montaje primero, color y VFX en simultáneo, mientras que sonido y títulos como etapa final, esto generó ciertos desafíos: la metodología óptima hubiese sido que el montaje final se realizara con una referencia de VFX y Sonido y de esta forma tener mayor noción del todo para, si fuese necesario, darle otros tiempos a cada plano.

A nivel técnico las dificultades se presentaron en buscar mantener la calidad de imagen que presentaban los planos originales, que correspondiera con el tono de la película y sus exigencias a nivel narrativo y realista. Ya que el objetivo era realizar VFX que el espectador no los reconozca como tal, sino que la manipulación de la imagen pase desapercibida.

► Herramientas de la carrera relacionadas a la realización de las tareas

La experiencia de la universidad fue sumamente enriquecedora para mi desarrollo personal y profesional, brindándome las herramientas que luego pondría en práctica tanto en trabajos externos, como personales. No solo desde las clases teóricas y prácticas, sino también desde la interacción con colegas estudiantes y profesores.

Sería imposible delimitar a solo un puñado de materias como las únicas que me han dado los conocimientos para realizar VFX, si no que cada una aporta algo, siendo el cine una conjunción de disciplinas, en todas las materias de la universidad he podido tomar conceptos que luego me servirían para trabajar en la postproducción. Como la teoría de color y composición en *Pintura, Dirección de Arte, Lenguaje Visual I y II* y *Fotografía y Cámara I y II*, perspectiva en *Dibujo I y II*; Teorías y prácticas de la animación en *Animación, Ilustración, Herramientas y Recursos Gráficos*; conocimientos en distintos *softwares* como *Sonido I y II, Tecnología Audiovisual, Televisión, Taller de Software, Arte Digital, Montaje y Edición Digital, Postproducción Audiovisual I y II, Introducción al 3D*. Materias como *Taller de Ficción, Realización Audiovisual I y II*. También materias que han aportado desde la teoría importantes conceptos para la comprensión de la imagen como *Teorías Estéticas, Semiótica de la Imagen, Sociología del Arte y el Diseño, Historia del Arte y el Diseño I y II*. Conocimientos extensivos en *Historia Analítica de los Medios Audiovisuales I y II, Géneros Cinematográficos y Narrativas Transmedia*. Desarrollo de proyectos en *Preproducción y Ejecución de Proyectos Audiovisuales, Guion I, II y III*. En conclusión, todo el camino recorrido a lo largo de los años que pasé entre las aulas y los pasillos de universidad han sido una gran fuente de enriquecimiento académico y profesional para todo lo que esta Intervención Profesional requería, además de mi vida profesional por fuera de la intervención.

Haciendo este recuento de mi paso por la carrera doy cuenta de lo importante que fue mantener una relación de cercanía con todo el plantel académico, desde profesores y profesoras, no docentes hasta los pañoleros y compañeros, lo que fortaleció a cada proyecto académico y trabajo práctico realizado para que tenga un extra de cariño e intención creativa.

▼ Menciones especiales

Hago una mención especial a los siguientes trabajos realizados gracias a la universidad. Los cuales me brindaron una suma de herramientas para desarrollar mi experiencia en la creación de VFX.

> **Postproducción I:** TP n°7: Tiros (Sánchez Bengtsson, 2017)

Para la materia de Postproducción I, realicé este pequeño clip. Fue la primera aplicación de VFX en el marco de la universidad, en particular un trabajo práctico sobre tiros, en el que el objetivo era agregar fogonazos de armas de fuego. Más allá de que el efecto no está del todo logrado, creo que es un gran ejemplo del avance el mismo ejercicio, entre este fogonazo y el que realicé para *Estepa* (Benito, 2023), el cual tiene un mayor grado de realismo.



Figura 17: TP n°7: Tiros, 2017, M. Sánchez Bengtsson

[Postproducción I | TPs](#)

> **Realización I:** Factor Onírico (Suez, 2017)

Luego de cursar Postproducción I, este fue el primer proyecto en el que realicé la postproducción de forma integral. Al ser un cortometraje de ciencia ficción, requirió una gran cantidad de efectos visuales necesarios para transmitir una idea de que los personajes conviven con tecnología más avanzada que la de hoy en día.



Figura 18: Factor Onírico (Suez, 2017), M. Sánchez Bengtsson

Factor Onírico | Cortometraje

> **Postproducción II: Thurgor Asciente** (Sánchez Bengtsson, 2018)

Este fue el trabajo final de la materia de Postproducción II, en el cual ya se puede ver un gran crecimiento en el manejo de la intervención digital de la imagen. Sin embargo también tuvo falencias, no solo desde la postproducción, si no desde la dirección audiovisual, que servirían para tener una mejor comprensión de hasta qué punto, en la postproducción se puede intervenir un material con los conocimientos disponibles en ese momento.



Figura 19: Thurgor Asciente (Sánchez Bengtsson, 2018), M. Sánchez Bengtsson

Thurgor Asciente | Cortometraje

> **Dasein** (Navarra, 2019)

En 2019, Liao Navarra, egresado de Lic. en Diseño Artístico Audiovisual, me contactó para realizar los VFX de su cortometraje *Dasein*. A pesar de no estar dentro de ninguna materia, la universidad me abrió este contacto, gracias a la interacción con estudiantes más avanzados. Para este cortometraje, LI. Navarra buscaba aplicar una especie de “nave espacial alienígena” sobre material de *drone*. Esta fué mi primera experiencia (por fuera de la materia de Introducción al 3D) donde introduje elementos diseñados en 3D sobre un material grabado.



Figura 20: *Dasein* (Navarra 2019), M. Sánchez Bengtsson

> **Reina de Diamante** (Refle, 2019)

En 2019 filmamos y editamos un cortometraje en 72 hs, debía ser de ciencia ficción y por eso requirió algunos efectos visuales realizados en muy pocas horas. Nuevamente introduje una nave que diseñé en 3D. En este cortometraje realicé uno de mis primeros reemplazos de pantallas con el que quedé verdaderamente conforme.

Este proyecto se realizó por fuera del marco de la universidad, pero con gran ayuda de esta, desde equipos hasta logística.



Figuras 21 y 22: *Reina de Diamante* (Refle, 2019), M. Sánchez Bengtsson
[Reina de Diamante | Trailer](#)

> Desde el Bosque (Baro, 2019)

Este fue un proyecto en el que participaron varios alumnos y alumnas de la carrera, para distintas materias, aunque tanto el director y yo trabajamos de manera externa. En este caso, el Director Matias Baro me pidió intervenir la imagen para que el personaje se transforme en un monstruo. El buscaba algo sutil pero que sea particularmente perturbador y llegamos a esta idea, donde al personaje se le agranda la boca, como estirando la mandíbula, mientras una lengua negra y bífida asoma, como si fuese una serpiente que se preparara para devorar a la niña.



Figura 23: Desde el Bosque (Baro, 2019), M. Sánchez Bengtsson

[Desde el Bosque | Trailer](#)

> **GENERALA** (Sánchez Bengtsson, 2019)

GENERALA es un proyecto realizado por Manuel Benito, Bernabé Rode y Milo Sánchez Bengtsson. En 2018 presentamos y ganamos un concurso del INCAA para series web. A finales de 2019 comenzamos la producción, gracias a la ayuda de la universidad. Debido a lo ambicioso del guion decidimos que fuera grabado casi por completo en pantalla verde. Esto llevó a que el proceso de postproducción sea muy largo, desde la creación de los fondos, al desarrollo de los efectos hasta la etapa de *compositing*.

A mi parecer, el producto final no cumple con los estándares que imaginé en un principio, a pesar de que los VFX fueron realizados por mi mismo.



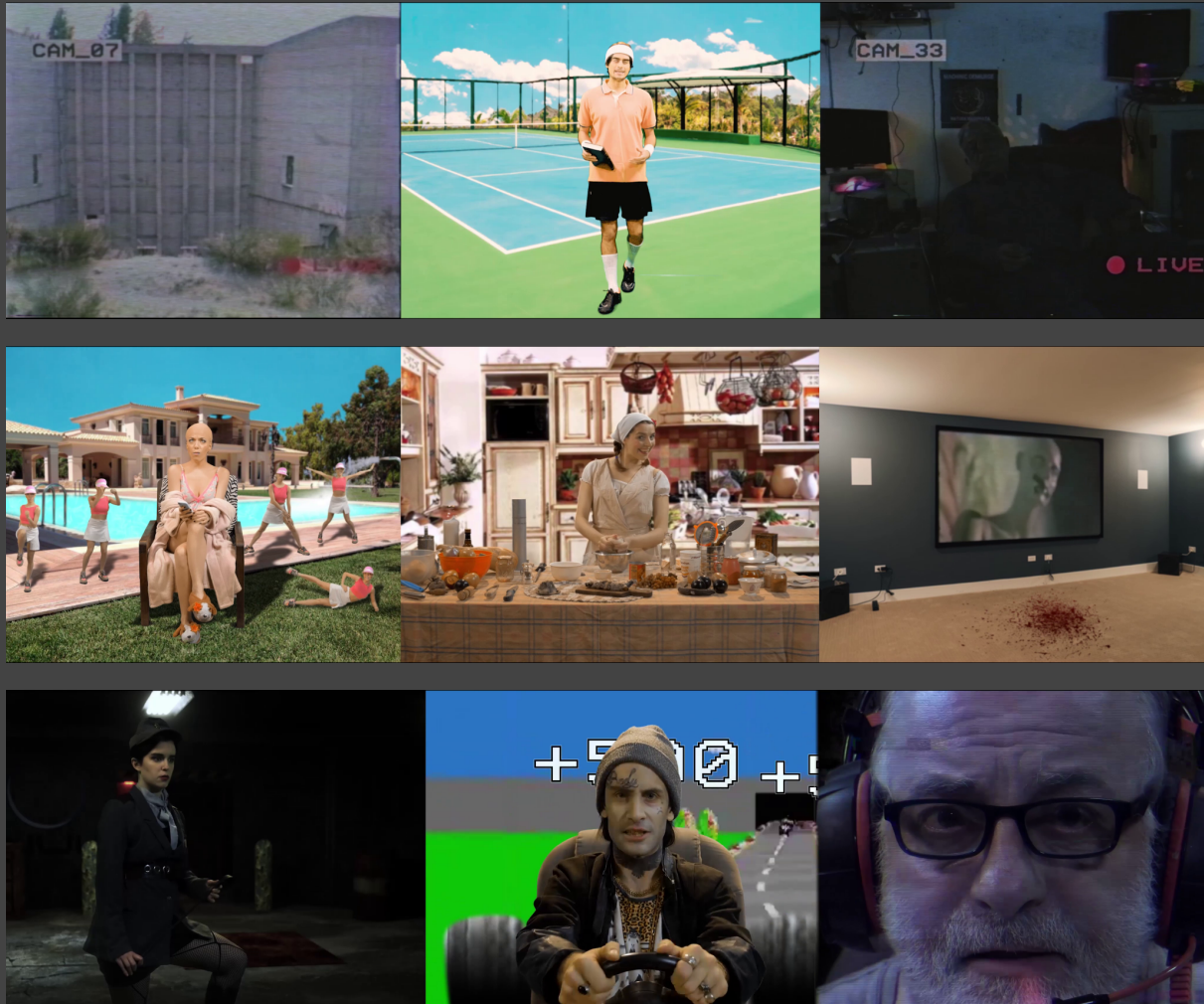
Figura 24: *GENERALA*, (Sánchez Bengtsson, 2019), M. Sánchez Bengtsson

[GENERALA Cap 1](#) | [GENERALA Cap 2](#) | [GENERALA Cap 3](#) | [GENERALA Cap 4](#)

> **Nada Aquí Excepto las Sombras** (Vaccari, 2020), Proyecto de Investigación y Creación Artística

Este PICA fue un proyecto de la Secretaría de Investigación, Creación Artística, Desarrollo y Transferencia de Tecnología de la UNRN, que conglomeró a varios estudiantes de las carreras de teatro y audiovisual de la universidad, lo que nos dio la oportunidad de ser parte de un proyecto interdisciplinario.

Este trabajo consistió en la creación de fondos y efectos para esta obra de teatro que se desarrolla con proyecciones audiovisuales en simultáneo con la actuación de los actores en el escenario. En este caso, lo único que es material original son los actores y actrices, filmados sobre una pantalla verde, mientras que los fondos son CGI o un collage de imágenes de archivo. A cada uno de estos fondos decidí intervenirlos para darles movimiento, vida y que se sientan como espacios habitados a la vez de virtuales, lo que está relacionado con la trama de la obra.



Figuras 25, 26 y 27: *Nada Aquí Excepto las Sombras* (Vaccari, 2020), M. Sánchez Bengtsson

[Nada Aquí Excepto las Sombras | Instagram](#)

> **Rayen Hue - Marian Valle** (Refle, 2020)

Rayen Hue es un videoclip, realizado enteramente por un grupo de alumnos y ex-alumnos de la carrera. El artista quería transmitir la idea de un mundo fantástico y cargado de magia con una inspiración en la mitología Mapuche. Para esto tomé como referencia el mito local de la flor del *Amancay* y animé una flor de características similares en 3D, que luego apliqué al material grabado. También a lo largo de la trama videoclip, la protagonista va recolectando unas “runas” con propiedades mágicas, para esto decidí darle un brillo a estas “runas”, como si de ellas emanara una luz propia.



Figuras 28 y 29: Rayen Hue, A. Refle, 2020, M. Sánchez Bengtsson

[Rayen Hue - Marian Valler | Videoclip](#)

▼ Mi experiencia audiovisual

Por último, dejo a continuación un anexo sobre mi experiencia audiovisual y el camino recorrido previo y durante la cursada de la carrera.

[Anexo II: Mi experiencia audiovisual](#)

► Auto-evaluación de desempeño

Desde un punto de vista técnico considero que los VFX realizados están a la altura de las necesidades planteadas por el director y las propias exigencias de la película.

Creo que fue fundamental haber tenido una buena comunicación inicial sobre las necesidades que tenía M. Benito sobre algunos planos trabajados, ya que sentó las bases de cómo iba a desarrollarse el proyecto entero. No obstante se trató de un proceso largo, donde esta comunicación no siempre fue fluida, así como el *feedback* sobre lo trabajado, lo que por un lado me dio la libertad de tomar decisiones por mi cuenta, pero por otro lado también incertidumbre a la hora de continuar por el camino elegido para los planos que necesitaban retoques digitales. Por más que una vez terminado y entregado todo el material, pude notar ciertos errores que había pasado por alto durante el desarrollo de la intervención, considero que no son perceptibles en una audiovisión normal de la película, para poder reconocerlos el espectador debería observar con mucho detenimiento los detalles, por lo que en conclusión creo que están a la altura del nivel de producción que tuvo la película.

Los planos que necesitaban reemplazos de pantallas, sobre todo los celulares, fueron de los que más tiempo de la intervención consumieron, debido a las dificultades que provocó la falta de planificación en set. Para tener mayor control sobre lo que se debió trabajar en la postproducción, era necesario que estos planos sean considerados en la preproducción. Una práctica común durante el rodaje, para los reemplazos de pantallas es colocar en la pantalla del celular una plantilla verde o azul (como el *chroma*), con *trackers*, que ayudan a que el recorte sea más sencillo y prolijo, por el *chroma* y que el *trackeo* de la pantalla sea consistente y varíe lo menor posible. Habiendo trabajado tanto durante el rodaje de la película, como *Gaffer* y luego en la postproducción, es una lástima no poder haber previsto estos posibles problemas; De todas formas, la oferta de trabajar en los VFX llegó mucho tiempo después de finalizado el rodaje, por lo que no podría haberlo sabido. Pero siendo que tuvo varios planos con VFX a lo largo de la película una vez finalizada, haber hecho una supervisión de VFX durante el rodaje hubiese sido muy útil.

El trabajo en sí fue realizado en los tiempos planteados por el director, con algunas extensiones en tiempo debido a correcciones de último momento. Lo cual fue una buena referencia de tiempos necesarios y carga laboral, para tener en cuenta futuros proyectos.

Por otro lado, esta experiencia también me ayudó a darme cuenta de que, a pesar de que confiaba en poder cumplir con lo pactado, aún me falta mucha más experiencia y conocimientos generales en el área para poder llegar a resultados aún mejores. Creo que, de haber tenido conocimiento en otros softwares, como por ejemplo *Nuke* y una experiencia más amplia en la industria de los VFX podría haber llegado a resultados muy superiores en calidad. Aún así, fue un gran aprendizaje, no solo de nuevos métodos si no de mis propias limitaciones de lo que se puede llegar a modificar un material. En general, fue una experiencia enriquecedora que me sirvió para tener una perspectiva más amplia de todo lo que aún debo aprender y mejorar.

► Conclusiones

La experiencia completa, es decir, no solo por la intervención profesional con el objetivo de finalizar la carrera y cerrar este proceso de 9 años, sino la experiencia de haber realizado los VFX de una película nacional, fueron extremadamente enriquecedores, tanto a nivel profesional como personal, más allá de las dificultades técnicas, laborales y anímicas que este largo proceso trajo consigo. También me dio la confianza para considerar un futuro profesional en la industria de la postproducción.

Durante el armado del anexo de experiencias previas, pude darme cuenta de que tenía varias realizaciones de postproducción hechas, con mejores o peores resultados, pero a fin de cuentas, cada una fue un aprendizaje para poder lograr lo que me planteé realizar en esta intervención, pero más que nada para futuros proyectos laborales y proyectos personales.

► Glosario de palabras en inglés²

animation: animación 3D.

asset: elementos gráficos, que suelen usarse para componer por sobre la imagen, como fogueo de armas, humo, sangre, etc.

breakdown: desglose de los pasos necesarios para lograr el VFX de un plano.

camera tracking: traqueo de cámara (ver *tracking*), utilizado para copiar el movimiento de la cámara en el material original y aplicarlo a los elementos utilizados en el VFX

chroma: usualmente pantalla verde o azul, utilizada para recortar al sujeto del fondo

compositing: unificación y composición de todos los elementos utilizados durante la creación del VFX

feedback: devolución e intercambio entre partes involucradas en el proceso de VFX

illumination: proceso de iluminación de una escena 3D, ya sea por luces digitales o por otros medios

insert: plano detalle de algo ya visto en un plano general.

keying: proceso por el cual se separa al sujeto de la pantalla verde o azul en la que fue filmado.

live action: Material con actores reales, no animados.

matte painting: pintura que se coloca por sobre la imagen filmada, la pintura busca ser lo más similar posible al material original, usualmente utilizado para extender los sets.

modeling: modelado 3D de un objeto, personaje, etc.

motion capture: captura de movimiento de actores/actrices por medio de trajes especiales con sensores que envían información a una computadora que interpreta esa información y la traduce a una animación 3D.

motion graphics: Gráficos en movimiento, específicamente referido a texto y formas animadas.

² Este glosario se armó con la ayuda de Okun, J. y Zwerman, S. (2010).

motion tracking: traqueo de movimiento (ver *tracking*), similar al traqueo de cámara, pero se traquea un elemento en movimiento dentro del cuadro y no todo el movimiento de la cámara.

parallax: movimientos aparentes de los elementos dentro del cuadro, al mover la cámara de punta A al punto B se descubren y ocultan objetos por la tridimensionalidad traducida al plano bidimensional de la imagen.

pipeline: organización de las distintas áreas y hoja de ruta a seguir por el equipo de VFX para la realización de un plano.

plate: imagen limpia que se utiliza como base para tapar algún elemento no deseado, sobre el que puede, o no, trabajarse encima un VFX

reel: compilado de trabajos realizados.

rendering: proceso por el cual la computadora toma toda la información de la escena en 3D armada y comienza a exportar una imagen tangible.

rigging: proceso por el que se crea un esqueleto, para luego ser animado, que será la guía del modelo 3D para su movimiento, como un esqueleto.

rotoscoping: proceso de recorte a mano, cuadro por cuadro de un sujeto por sobre el fondo.

seamless: literalmente sin costuras, se utiliza para definir una transición imperceptible entre un *asset* agregado por *compositing* y el plano original.

simulation: proceso por el que la computadora interpreta las indicaciones dadas y recrea una simulación siguiendo esos patrones.

stop-motion: animación cuadro a cuadro de elementos tridimensionales.

texturing: proceso por el que se le otorga color y texturas a los modelos 3D. Con el objetivo de llevarlos a un plano realista.

trackers: Puntos detectables en la duración total del plano que se utilizan para hacer *tracking* (ver).

tracking: proceso por el cual la computadora interpreta el movimiento de un objeto o cámara en el plano, esta información, calculada cuadro a cuadro es transferible a otros elementos para que copien el movimiento del objeto original.

► Anexos

[Anexo I: Historia y actualidad de los VFX](#)

[Anexo II: Mi experiencia audiovisual](#)

[Anexo III: Planos VFX - Estepa](#)

► Bibliografía

Finance, C. y Zwerman, S. (2010). *The Visual Effects Producer: Understanding the Art and Business of VFX*. Focal Press.

([The visual FX Producer.pdf](#))

Imágenes de *El Hada de las Coles* recuperadas a través de MUBI.

(<https://assets.mubicdn.net/images/film/91928/image-w1280.jpg?1652133659>)

Imágenes de *El Ladrón de Bagdad* recuperadas a través de Prime Video.

(<https://www.primevideo.com/detail/El-ladr%C3%B3n-de-Bagdad/0I5PT0N7CTVSIYZPKUD-B81GQZA>)

Imágenes de *El Señor de los Anillos: Las Dos Torres* recuperadas a través de Weta FX.

(<https://www.wetafx.co.nz/>)

Imágenes de *La Guerra de las Galaxias: Episodio IV - Una Nueva Esperanza*, *Terminator 2: El Juicio Final* y *Parque Jurásico* recuperadas a través de ILM.

(<https://www.ilm.com/vfx/>)

Imágenes de *TRON* recuperadas a través de Youtube.

(<https://www.youtube.com/watch?v=1kyiQzc4134>)

Jackson, W. (2016). *VFX Fundamentals*. Apress

([VFX Fundamentals - Visual Special Effects Using Fusion 8.0.pdf](#))

Kaufman, D. (20 de marzo de 2019). *Global VFX: State of the Industry 2019*. vfxvoice.com.

<https://www.vfxvoice.com/global-vfx-state-of-the-industry-2019/>

McGowan, C. (2023). VFX Trends: AI and VFX. *VFXV The Magazine of the Visual Effects Society*. Fall 2023 (Vol 7, N°4), 8 - 14.

<https://www.vfxvoice.com/vfx-voice-fall-2023/>

Okun, J. y Zwerman, S. (2010). *The VES Handbook of Visual Effects*. Visual Effects Society. ([VES Handbook.pdf](#))

Roser, M. (6 de diciembre 2022). *The brief history of artificial intelligence: The world has changed fast - what might be next?*. Our World in Data.

<https://ourworldindata.org/brief-history-of-ai>

Whitehurst, A. (s.f.) *The Visual Effects Pipeline*. andrew-whitehurst.net.

<http://www.andrew-whitehurst.net/pipeline.html>

► Corpus audiovisual - Filmografía/Videografía

Cohen, E., Cohen, J. (Directores). (2007). *No Country for Old Men* (Sin lugar para los débiles) [Película], Paramount Vantage.

Hudson, D. G., Marsh, E., W. (Directores). (1991). *The Making of 'Terminator 2: Judgment Day'* (Así se hizo 'Terminator 2: El Juicio Final') [Documental]. Carolco Pictures.

Mackenzie, D. (Director). (2019). *Hell or High Water* (Sin nada que perder) [Película]. Sidney Kimmel Entertainment, OddLot Entertainment, Film 44, LBI Entertainment.

Stahelski, C. (Director). (2014). *John Wick* (Otro día para matar) [Película], Thunder Road Pictures, 87Eleven Productions, MJW Films, DefyNite Films.

A. H. (11 de abril de 2021). *Artemple vfx ShowReel 2021*. [Archivo de Video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=WoufPhlyT_g

Baro, M (Director). (2019). *Desde el Bosque* [Cortometraje]. Jedi Gris.

<https://www.youtube.com/watch?v=8rFbhloyV6U>

C. C. (30 de marzo). *TUTORIAL: Muzzle Flashes (Includes Stock Footage!)*. [Archivo de Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=RtHe76pWfEs>

D. L. F. (2 de noviembre de 2020). *9mm vs Ballistic Gel Human Head!!!!* [Archivo de Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=1dqUi01JVXY>

E. (18 de diciembre de 2014). *EL RENAULT 12 QUE ANDA A GAS. . . DE GARRAFA*. [Archivo de Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=49vBcb9056c>

F. F. (29 de noviembre de 2019). *Creating VFX T-1000 Robert Patrick "Terminator 2" Behind The Scenes*. [Archivo de Video]. Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=MBSHyOajLcg>

I. L. M. (30 de marzo de 2023). *Behind the Magic | The Visual Effects of FX's The Old Man*. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=B9aDvyUg4IM>

J. M. P. S. (10 de diciembre de 2022). *Muzzle Flash!!!* [Archivo de Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=16-zaP638rM>

Navarra, LI (Director). (2019). *Dasein* [Cortometraje]. Patagonia Audiovisual.

Refle, A (Director). (2019). *Reina de Diamante* [Cortometraje]. Jedi Gris.

https://www.youtube.com/watch?v=0RhuyCylg_4

Refle, A (Director). (2020). *Rayen Hue - Marian Valle* [Videoclip]. Independiente.

<https://www.youtube.com/watch?v=obMFZdQlyIM>

R. T. C. T. (11 de diciembre de 2017). *Metropolis (1927) Trailer #1 | Movieclips Classic Trailers*. [Archivo de Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=gdtZv3XROnc>

S. (26 de mayo de 2015). *Why Do Things Look Darker When They're Wet?* [Archivo de Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=wRsprwNpSbE>

Sánchez Bengtsson, M (Realizador). (2017). *TP n°7: Tiros* [Clip]. UNRN.

<https://youtu.be/CBNmCTSAMTw>

Sánchez Bengtsson, M (Director). (2018). *Thurgor Ascende* [Cortometraje]. UNRN.

https://youtu.be/BDI4_EfLLY8

Sánchez Bengtsson, M (Director). (2019). *GENERALA* [Serie Web]. Vida Universitaria.

<https://youtu.be/A1NU4GVGrIM>

<https://youtu.be/lulr3m6vQQk>

<https://youtu.be/LcB9Lox0qis>

<https://youtu.be/eRlou3WkaMk>

Suez, A (Directora). (2017). *Factor Onírico* [Cortometraje]. UNRN.

<https://www.youtube.com/watch?v=IAUU3nGkNvo>

Vaccari, A (Director). (2020). *Nada Aquí Excepto las Sombras* [Obra Teatral]. Compañía Máquina Desnuda.

<https://www.instagram.com/reel/CwG600BsPEA/>

W. (26 de Octubre de 2021). *Carrie (2013) - Carrie 's Revenge/ Prom Massacre and Car Crash Scene*. [Archivo de Video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=3_IXmcjlsFk

Walking Dead Season 2 VFX Reel. (28 de octubre de 2023). [Archivo de Video]. Vimeo.

<https://vimeo.com/37280492>