

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

Cruzar

Caridian Niama Pontim

Producción para Medios de Comunicación, itinerario de

Producción de Televisión y Medios Digitales.

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Lcdo. Producción para Medios de Comunicación, itinerario de Producción de
Televisión y Medios Digitales.

Quito, 23 de julio de 2020

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Comunicación y Artes Contemporáneas

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Cruzar

Caridian Niama Pontim

Nombre del profesor, Título académico

Javier Arano, MFA

Quito, 23 de julio de 2020

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento, certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Caridian Niama Pontim

Código: 00118746

Cédula de identidad: 1715284509

Lugar y fecha: Quito, 23 de julio de 2020

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

Cruzar es una experiencia inmersiva que utiliza herramientas audiovisuales como el documental, el video 360, la realidad virtual, la investigación periodística y la participación para sensibilizar a la población ecuatoriana sobre la movilidad humana y el desplazamiento venezolano.

Cuenta la historia de Agny, una mujer venezolana de 34 años, que decide cruzar varias ciudades del Ecuador con el fin de reencontrarse con su primo y trabajar unos días con él para reunir dinero y alcanzar su principal objetivo: reagrupar a sus hijos.

Palabras clave: vr, inmersión, desplazamiento, xenofobia, storytelling, documental, migración, Venezuela, empatía, video 360.

ABSTRACT

Cruzar is an immersive experience that uses audiovisual tools such as documentaries, 360 video, virtual reality, journalistic investigation and citizens participation with the objective to raise awareness within the Ecuadorian population about the human mobility and deployment regarding Venezuelan refugees.

The documentary is around Agny's testimony. A 34-year-old Venezuelan woman, who decides to cross several cities inside Ecuador with the purpose of reuniting with her cousin and working with him to raise money and achieve her main objective: to reunite her children.

Key words: vr, immersion, displacement, xenophobia, storytelling, documentary, migration, Venezuela, empathy, 360 video.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
DESARROLLO	13
Video 360	14
Sonido ambisonics	14
Visualización en gafas.....	15
Clouds over Sidra, caso de éxito.	15
Contexto actual.....	17
CRUZAR, CASO DE ESTUDIO	19
Ficha técnica.....	19
Sinopsis	19
Guion.....	20
Preproducción	23
Financiamiento.....	23
Logística.....	23
Video.....	24
Sonido.....	24
Producción.....	26
Sonido.....	27
Postproducción.....	28
Stich.....	28
Montaje.....	29
Sonido.....	30
Visualizados	33
Activaciones.....	33
Participación.....	33
Página web	35
Alcances del proyecto y recorrido.....	36
Festivales 2020 – 2021	38
Presupuesto	40
CONCLUSIONES	42
GLOSARIO.....	44
Realidad virtual (VR).....	44
Video 180 grados	44
Video 360 grados	44
Rig de cámara 360.....	44
Controles	44
Cascos de realidad virtual.	45

Con teléfono	45
Conectado.....	45
Independiente	45
6 grados de libertad (6DoF)	45
Stiching	45
3 grados de libertad (3DoF)	46
Presencia	46
Acción con gaze	46
Referencias.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Lista de Festivales para proyectos VR.....	39
Tabla 2 Tabla de presupuesto de Cruzar detallado	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Oculus Rift.....	15
Figura 2 Google cardboard.....	15
Figura 3 Clouds Over Sidra.....	16
Figura 4 Cámara y micrófono acoplados al stand.....	25
Figura 5 Cámara y micrófono acoplados al stand.....	25
Figura 6 Cruzar - Rodaje en carretera.....	26
Figura 8 Cruzar - Rodaje escena de la camioneta.....	27
Figura 7 Cruzar - Vista de la cámara y micrófono en la camioneta.....	27
Figura 10 Vista cámara A GoPro.....	29
Figura 9 Vista cámara B GoPro.....	29
Figura 11 Vista de Sitch de Cámara A + B.....	29
Figura 12 Línea de tiempo Cruzar en Premiere Pro 2020.....	30
Figura 13 Samsung Gear Vr.....	33
Figura 14 Oculus Go.....	33
Figura 16 Carta 2.....	34
Figura 15 Carta 1.....	34
Figura 17 Carta 3.....	34
Figura 18 Vista previa de la página web.....	35
Figura 19 Vista previa de la página web.....	36
Figura 20 Vista previa de la página web.....	36
Figura 21 Participación de los usuarios escribiendo cartas.....	37
Figura 22 Visualización en gafas.....	37
Figura 23 Vista de la activación de Cruzar.....	37
Figura 24 Vista de la activación de Cruzar.....	37

INTRODUCCIÓN

Este proyecto tiene como finalidad recopilar información valiosa y actual sobre las nuevas narrativas especialmente sobre la producción VR, inmersiva y de video 360. Tomando como punto de partida, el proyecto Cruzar trabaja sobre el género documental, y aborda el contexto local acerca del desplazamiento y migración de ciudadanos venezolanos en el Ecuador.

En los últimos años, Ecuador ha sido uno de los lugares elegidos por una de las mayores olas migratorias y de desplazamiento que ha vivido el país. Es considerado “el éxodo más grande en la historia reciente de la región”. (Acnur, 20)

Los desplazados y migrantes han elegido al país como su destino, motivados por las malas condiciones de vida que Venezuela ofrece a sus ciudadanos. Es así que el Ecuador tuvo que aprender a convivir con un nuevo grupo social que, a pesar de tener muchas cosas en común, las diferencias culturales, sociales y de idiosincrasia, acompañado de actos delincuenciales, han abierto una brecha tan grande que ha dejado en evidencia resentimientos y sentimientos xenófobos de ambos lados.

Cruzar es un documental inmersivo 360 que tiene como mostrar este momento de la vida de Agny acompañándola en su proceso de reunir a su familia e intentar poner al espectador en sus zapatos.

Se ha tomado la acción de cruzar como la conceptualización de esta experiencia inmersiva. Si bien hace alusión al cruce de fronteras y a toda la atmósfera de un desplazamiento migratorio, es también una forma de proponer un cruce de pensamientos y perspectivas para generar sensibilización e impacto social.

Este concepto sirvió para construir las dinámicas e interacciones del proyecto; es así que se propone que el público, con la realidad virtual, cruce a otro espacio para

presenciar la historia de Agny o que, en sí, toda la obra sea una propuesta para cruzar hacia el lado de la empatía.

Cruzar es un proyecto que busca generar reacción de los espectadores frente a la temática del desplazamiento venezolano. Es así que se plantea la introducción de la realidad virtual como una herramienta de impacto social en el Ecuador.

Cruzar se construye sobre un formato audiovisual relativamente nuevo; no existen tantos autores ni una amplia bibliografía acerca de las narrativas emergentes. Por esta razón, he recurrido a *papers*, blogs, páginas web y a otras fuentes secundarias especializadas sobre temáticas relacionadas que brinden información clara y actual acerca del video 360, narrativas inmersivas y VR.

DESARROLLO

“La literatura puede situar al lector en el pasado o en el futuro con cierta facilidad, mientras que el cine mantiene al espectador en un tiempo presente que está continuamente avanzando” (Rabiger, 2005, pág. 34)

Gracias a la creatividad de los realizadores, aprovechando las herramientas audiovisuales disponibles, el documental permite abordar de manera profunda y sintética un fragmento de la realidad.

El humano, como espectador de productos audiovisuales, ha logrado entender los códigos implícitos que la industria ha propuesto desde sus inicios. La visualización de cine y televisión en aspecto rectangular o cuadrado ha sido la norma desde sus inicios.

Ahora, ¿qué pasa si llevamos este formato audiovisual hacia un mundo relativamente nuevo y joven como es el de la inmersión, la realidad virtual y del video 360?

¿Por qué hacer algo así? El cine y el mundo audiovisual se ha dado forma a partir de múltiples experimentos. Podemos decir que este es un campo que, desde sus inicios, ha funcionado como un gran laboratorio, desde los hermanos Lumiere hasta Steven Spielberg. Todo experimento nos puede dar resultados inesperados, satisfactorios y prácticos.

Dicho esto, ¿qué es la realidad virtual y el video 360? Es la “experiencia inmersiva que reproduce mundos reales o imaginarios en tercera dimensión en ambientes computacionales y que permite al usuario sumergirse en dichos espacios como si estuviera físicamente presente” (Gaspar Teixeira, Tietzmann, Kalil, dos Santos Gamba, & Pisoni Queiroz, 2020, pág. 16)

Video 360

El video 360 o video inmersivo es un formato de video esférico que supera las barreras de dimensiones y formatos establecidos por el canvas de video o película establecida. Este formato de video registra de manera omnipresente en todas las direcciones de su campo de visión. Este formato de video puede ser generado a partir de la utilización de cámaras especiales que tienen dos o más lentes gran angular. Existen formatos de video monoscópico y estereoscópico. Esto depende de la cámara con la que se trabaje.

Sonido ambisonics

Con el advenimiento y la democratización del acceso a plataformas que nos permiten publicar contenido en 360 ° el uso de sonido en formato ambisonics cobra sentido.

Es una tecnología desarrollada en los años 70, pero que no había tenido un campo de aplicación hasta la actualidad. Esta tecnología nos permite ubicar sonidos en cualquier punto de la esfera, incluso abajo, siendo esta una de las ventajas sobre otros formatos de sonido envolvente. Tiene la particularidad de mantener la posición relativa de las fuentes sonoras con relación a nuestro campo de visión, es decir, si yo muevo mi cabeza en cualquier dirección, la percepción de la posición de la fuente varía según el movimiento -claro, en la medida en el que el desarrollo tecnológico en esta área nos lo permita-.

Visualización en gafas.

Para visualizar este formato, es necesario algo más que la pantalla del ordenador; es necesario el uso de recursos tecnológicos contemporáneos como son las gafas de realidad virtual. Esto no quiere decir que sea un recurso inalcanzable. Hay varias opciones, unas más accesibles que otras como por ejemplo las Google Cardboard que funcionan junto con el dispositivo móvil; y otras como las de Oculus Gear que son más sofisticadas, pero no tienen costos tan elevados.



Figura 1 Oculus Rift



Figura 2 Google cardboard

Clouds over Sidra, caso de éxito.

El realizador norteamericano Gabo Arora es uno de los precursores y promotores de las narrativas inmersivas y del video 360. En el año 2013, junto con Chris Milk, produjeron el premiado documental de 8 minutos, “[Clouds over Sidra](#)”. Trata sobre la vida en el campo de refugiados Za’atari, hogar de más de 80,000 refugiados en Jordania.

Esta experiencia inmersiva permitió a los espectadores seguir a Sidra, de 12 años, quien invita a recorrer y vivir la experiencia de estar dentro de esta mini ciudad. Esta inmersión ayudó a entender de primera mano, las dinámicas sociales que ahí dentro surgen. El recurso del video 360 sirvió como herramienta para que las Naciones Unidas

puedan persuadir de manera efectiva a los líderes mundiales y tomadores de decisiones a determinar iniciativas concretas acerca de la problemática con los refugiados sirios.

Se exhibió por primera vez en el marco del Foro Económico Mundial, en Davos, Suiza, en 2015. A este evento asistieron Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas, celebridades como Ema Watson, el Premio Nobel Muhammad Yunus, y varios dignatarios de diferentes países. Este documental fue visto por más de 120 líderes mundiales. Posterior a esta proyección, el proyecto fue presentado en Tercera Conferencia Humanitaria Internacional de Donantes para Siria, llevada a cabo en Kuwait, en marzo de ese mismo año. Este evento tenía como objetivo el recaudar 2,3 billones de dólares para donaciones, pero terminó recaudando 3,8 billones de dólares. (Harris, 2015)

A partir de este estreno el proyecto fue exhibido en varios festivales y eventos como el Festival de Sundance, SXSW, Ted Talks, y traducido a 15 idiomas.

La presentación y exhibición de este proyecto permitió evidenciar cómo una historia estructurada, narrada y expuesta con este recurso tecnológico genera sensibilización y traza una estrategia válida de impacto social.

Clouds over Sidra fue posible gracias al apoyo y confianza que brindaron conjuntamente organismos internacionales y empresas privadas como UN Millennium Campaign, UNICEF Jordan, Samsung, Chris Milk y su estudio de producción VRSE.works. (SDG Action Campaign, 2015)



Figura 3 Clouds Over Sidra

Impacto social

Los realizadores están aprovechando las bondades de las tecnologías inmersivas como un nuevo formato para llegar a un público cada vez más exigente, aprovechando las utilidades y características del video 360, generando nuevas reacciones que los formatos tradicionales no han logrado transmitir.

Contexto actual

El video 360 y la realidad virtual se encuentran en una “etapa inicial de su verdadero potencial” (Porter, 2020). Esta tecnología tiene que cubrir tres puntales importantes: el acceso a las herramientas, el desarrollo teórico y práctico de productos audiovisuales por parte de los realizadores y la formación de públicos. Según el 2020 Immersive Entertainment Industry Report, “más empresas nuevas que producen trabajo inmersivo fueron creadas en 2019... el 11.4% de las empresas encuestadas tenían más de 100,000 total de asistentes / usuarios / clientes de todos los tiempos, lo que indica que la educación del público y la exposición a esta industria está creciendo. Si bien la exposición de la industria está aumentando, una de las respuestas más comunes de la audiencia Los encuestados siguen diciendo: "Nunca he visto algo así" (Brigante & Elger, 2020, p. 77)

A pesar de que los indicadores de creación de contenidos con estas tecnologías parecen demostrar un crecimiento alentador, existe un vacío que se está dejando de lado sobre los mecanismos para alcanzar a un público acostumbrado al consumo de narrativas de manera tradicional. Según Damián Kirzner, creador y director de Mediamorfosis, especialista en medios en evolución, indica que el problema de las experiencias con las narrativas inmersivas, es que no encuentran un lugar apropiado para que el público las pueda conocer y disfrutar masivamente. Por ahora es un grupo privilegiado solamente los que pueden vivir esto a través de festivales o sitios especializados. Las experiencias

inmersivas están fallando por la falta de sentido de masividad y acceso de los públicos.

Queda todavía pendiente este problema por resolver. (Kirzner, 2019, págs. 76-78)

CRUZAR, CASO DE ESTUDIO

Ficha técnica

Título	Cruzar
Duración	12:06
Formato	Video 360
Género	Documental
Idioma	Español

Sinopsis

Más de 4 millones de venezolanos han salido de su país en los últimos años. Más de un millón de ellos ha entrado al Ecuador y se estima que 300.000 han decidido radicarse o mantenerse temporalmente en nuestro país.

Cruzar es una experiencia documental VR que, a través de un video 360 y su exhibición en gafas de realidad virtual, cuenta la historia de una mujer venezolana que, a pesar de los brotes xenofóbicos y las políticas migratorias, decide cruzar a pie el Ecuador con el fin de reencontrarse con su familia y conseguir un futuro mejor. El proyecto busca generar empatía, concientizar sobre el drama humano de la migración forzada y poner a los espectadores en el papel de agentes de cambio frente a la problemática.

Guion

CRUZAR

GUION DOCUMENTAL INMERSIVO

1. INTRO DÍA

Escena introductoria. Presentación de atmósfera de frontera.

Estamos en el medio de la frontera entre Ecuador y Colombia, en el puente Rumichaca. Se ven las carpas de ayuda de ACNUR del colombiano. Testimonio de Agny en donde abordará rápidamente, desde su pensamientos y reflexión, cuáles fueron sus razones para iniciar su travesía. "Estoy aquí en frontera desde hace 5 meses y vine acá al Ecuador para cuidar a mi hija cuando nació mi nieta".

2. CRÉDITOS Y LOGOS DE INICIO.

3. FRONTERA DÍA

El Cruzar en la frontera. Se ve a Agny caminando delante de la carpa de control migratorio del lado ecuatoriano, pasa delante de cámara y se dirige hacia las oficinas de migración de Ecuador, la seguimos y al girar vemos el letrero de Bienvenidos a Ecuador. En voz en off nos cuenta quién es cómo se llama y de dónde viene.

4. CASA DE ACOGIDO HABITACIÓN DÍA

Se ve a Agny en la Casa de Paso de Tulcán. Se la ve en una habitación con sus hijas y su nieta. Se la ve interactuar con ellas y se acerca a jugar con su hija y su nieta, les comenta que deben alistarse. Agny, en voz en off, explica la situación con más detalle. Nos dice con quién vive y cómo llegaron todas ahí.

5. CASA DE ACOGIDA LAVANDERÍA

Se ve a Agny en la zona de lavandería, le suena el teléfono, es Luis contándole sobre el viaje que deberá hacer Agny, le cuenta también que ella podrá trabajar con él. Hablan unos segundos y se despiden, mientras tanto Antonella juega en el lugar.

6. CASA DE ACOGIDA NOCHE.

A la noche se ve cómo se acuestan a dormir. Agny se despide de su hija y se levanta a apagar la luz. Agny, en voz en off, cuenta que planea ir a Quito para reencontrarse con su primo, hacer un poco de dinero y traer a su hijo de once años al Ecuador. Habla de ese sueño.

7. DESPEDIDA

Al otro día, Agny se despide de su hija mayor y su nieta en la carretera, se dan un abrazo, le da la bendición y Agny empieza su camino hacia Quito llevando a su hija Antonella de dos años.

8. CAMINATA 1

Vemos a la protagonista caminando y cruzando la carretera que conecta a Tulcán con la Panamericana en distintos parajes y variando sus movimientos. Para esta primera aparición el usuario podrá seguirla con su mirada, viéndola avanzar de un lado a otro. Se buscará hacer una secuencia corta de traslados en donde se sienta el avance y el grado de esfuerzo de la protagonista. La inmersión estará dada por la continuidad que se genere entre planos y los movimientos de la protagonista. Se buscará que la voz en off aborde el tema del esfuerzo, las distancias, el reencuentro con sus primos y que Agny habla sobre el trayecto a pie que también tuvo que hacer su hija antes de dar a luz. Se introducirá al contexto de la migración del familiar que la espera.

9. CAMIONETA:

La protagonista llega a una zona donde decide pedir un aventón. Una camioneta se detiene y ella corre junto a Antonella para subirse en el balde. Con las gafas se puede ver su traslado hacia la camioneta y se ve cómo suben. En el cajón van Agny y Antonella. Agny habla en voz en off sobre los riesgos que implicar viajar en este tipo de trayecto, habla sobre cómo necesita de ese aventón luego de cargar a la niña.

10. CAMINATA 2

Veremos a la protagonista caminando y cruzando la carretera en distintos parajes y variando sus movimientos. Esta vez se buscará crear una secuencia que marque la mirada del público a través de movimientos verticales. Es decir, se trabajará en locaciones externas que permitan que la fotografía tenga a la protagonista moviéndose de arriba hacia abajo o viceversa. Como en la caminata anterior, la edición será propuesta desde los movimientos que se puedan generar entre el conjunto de planos y en esta ocasión, los parajes serán de una atmósfera distinta a la escena anterior de caminata. Esta vez en una zona árida ya en la provincia de Imbabura. La voz en off acompañará el trayecto y hablará sobre lo que implica este tipo de caminata por varios países, ciudades y fronteras. Aspecto característico de todo el éxodo venezolano que se ha dado desde hace un par de años.

11. BUS

Estamos dentro del bus y la inmersión permitirá al usuario estar junto a Agny. acompañando a la protagonista, mientras se escucha su voz en off. Testimonio que relatará lo que vendrá al reencontrarse con su

familia. Se registrará también la interacción de la protagonista con su hija Antonella. Esta escena estará enfocada en mostrar cómo se siente ella ya que con su voz en off nos contará que espera que pase luego de este encuentro con su primo Luis.

12. EL ENCUENTRO FAMILIAR

Se ve a la protagonista entrando en una emoción particular mientras ve al frente. Al otro lado está una casa de donde sale su primo Luis sonriendo. Él abre la puerta y ambos se juntan para abrazarse. Se escucha lo que se dicen entre ellos. Se escuchan sus mensajes mientras se miran a los ojos y se vuelven a abrazar. Luis toma a Antonella y la levanta. Sonríen y entran juntos a la casa.

13. CIERRE

La cámara está en el medio de un parque junto a los juegos infantiles. Vemos a Agny y Antonella que juegan en el lugar. Al lado aparece Luis quien toma a la niña y la hace bajar por la resbaladera. Se los ve a los tres sonriendo mientras la tarde se cae. Se acompaña con una voz en off de la protagonista que reflexiona sobre sus siguientes pasos para traer a su hijo de Venezuela.

FIN

Preproducción

Financiamiento.

A partir de la idea original de Cruzar, realizamos un teaser de 3 minutos que rescata el espíritu del documental; junto con este piloto, y una presentación de ventas decidimos golpear puertas. Para esto fue necesario investigar exhaustivamente a personas especializadas en temas migratorios y de refugio, organismos multilaterales, instituciones, fundaciones, ONGs y universidades. Una vez recopilada esa información e intentando agendar encuentros a todo nivel organizativo, realizamos cerca de 40 reuniones para poder persuadir y generar interés en financiar un proyecto de estas características. Fue así que, de todas estas reuniones, tan solo en una se logró concretar el apoyo necesario. ACNUR se mostró interesado y decidió apoyar con 10,000.00 dólares, que sirvieron para cubrir parte de los costos de producción y postproducción. Ninguna de las otras reuniones nos dio respuestas de apoyo, pero la respuesta afirmativa de parte de ACNUR, que no alcanzaba a cubrir la totalidad de los costos que el proyecto demandaba, nos motivó y ayudó a mantener el ánimo a lo largo de todas las etapas de Cruzar.

Logística.

Al igual que un rodaje de video normal, para Cruzar realizamos un trabajo de investigación con un periodista venezolano especializado en temas de migración venezolana. Trabajó directamente en Tulcán y realizó varias entrevistas a posibles personajes y búsqueda de locaciones. Finalmente encontramos un personaje que cumpla con las características deseadas: mujer, madre soltera, en situación de movilidad. Aprovechamos su presencia en Tulcán para elaborar un plan de rodaje, solicitud de permisos de grabación y resolver temas logísticos para el equipo de grabación como son hospedajes, parqueaderos y agenda.

Video.

Para el registro de video, tuvimos que tomar la decisión de con qué cámara trabajar. Lo ideal hubiera sido una cámara de lentes estereoscópicos como la Nokia Ozo Vr de lentes múltiples, pero debido a temas presupuestarios y de acceso a estas herramientas, tomamos como opción la cámara GoPro Fusion, una cámara, portátil de muy buena calidad y accesible económicamente. Realizamos pruebas de calidad de video para evaluar el rendimiento al que iba a estar puesto a prueba la isla de edición. Esto fue muy importante para poder calcular el espacio de discos duros dedicados para el proyecto, tiempo de descarga, tiempo de stich, tiempo de conformado en Adobe Premiere Pro, tiempo de render, tiempo de exportado del material en 360 y formatos de video que soporten las gafas de realidad virtual donde se iba a alojar el documental editado.

Este trabajo de video fue realizado en conjunto con el registro de sonido y clips de audio ambisonics ya que al trabajar con una tecnología a la que no estábamos acostumbrados, no sabíamos cómo iba a funcionar el producto final.

Fue importante la realización de estas pruebas, establecimos un protocolo de trabajo que lo aplicamos a lo largo del rodaje y posterior etapa de postproducción.

Sonido.

Para el registro sonoro de Cruzar queríamos capturar directamente en formato ambisonics. Elegimos trabajar con el micrófono ambisonics de primer orden Zoom H3-VR. Una característica adicional es que este micrófono cuenta con grabador incorporado lo que evitaba tener problemas de contar con elementos distractores en escena. Otra característica fue que el micrófono cuenta con mejores accesorios para protección contra el viento; esto era muy importante ya que parte del rodaje era en exteriores ventosos. Incluso, tuvimos que grabar sobre una camioneta en movimiento.

Por otro lado, nos quedaba resolver cómo grabaríamos los micrófonos cercanos, que en este caso serían corbateros ocultos en los personajes. Estas señales serían grabadas en un EDIROL R44 como archivos mono tradicionales y sincronizaríamos ambos grabadores Edirol R44 y el ambisonics ZOOM H3-VR con claqueta en post.

Parte de las pruebas fue el de diseñar un soporte que nos permita sujetar el grabador ambisonics y a la cámara en eje con el pedestal de piso, con el fin de interrumpir lo menos posible en el nadir de la cámara. Otra consideración para el diseño fue que la estructura de este accesorio no se interpone en ninguno de los diafragmas del micrófono ambisonics.

Realizamos pruebas del sistema y funcionó satisfactoriamente. Finalmente, decidimos enviar una señal inalámbrica desde el micrófono ambisonics al grabador tradicional con el fin de poder monitorear que sucedía en el grabador ambisonics junto con los corbateros de los personajes. Esta mezcla la recibiría también el director vía inalámbrica. El monitoreo cobra real importancia en un rodaje en 360 ya que nadie del equipo puede estar presente donde las acciones suceden haciendo imposible saber qué dicen.



Figura 4 Cámara y micrófono acoplados al stand



Figura 5 Cámara y micrófono acoplados al stand

Producción

Durante la producción se utilizó una cámara GoPro Fusion, una cámara portátil de muy buena calidad y económicamente accesible. Esta cámara tiene como característica, la utilización de dos lentes gran angular a cada lado de la cámara, y un control remoto que permite el registro de ambas imágenes al mismo tiempo.

Una característica de un rodaje de video 360 es la utilización de un equipo mínimo de iluminación y gripería; lo que permite tener un desplazamiento modesto y discreto para registrar el video. Esto brinda facilidades al momento de querer pasar desapercibido.

A pesar de ser registro documental, es importante tener una idea de en qué momento de la historia nos estamos ubicando para que las acciones que surgen o se buscan realizar tengan una coherencia al momento de la edición. Es algo parecido a evitar un salto de eje, pero en este caso, ya que no hay valores de planos en los que uno pueda apoyarse, tiene únicamente las acciones de los personajes para mantener la atención de la audiencia en lo que uno, como director, desea. Es así que para tener una experiencia inmersiva más enriquecedora, es necesario contemplar muy bien el movimiento y desplazamiento que va a tener el personaje a lo largo del plano.



Figura 6 Cruzar - Rodaje en carretera



Figura 8 Cruzar - Vista de la cámara y micrófono en la camioneta



Figura 7 Cruzar - Rodaje escena de la camioneta

Sonido.

Durante el rodaje pudimos establecer un protocolo práctico para que este sistema de doble grabador funcione y que la información descrita al marcar la toma sea la necesaria para ubicar rápidamente los clips que corresponden a la misma toma en cada uno de los grabadores, lo que iba a significar un ahorro de tiempo en edición.

Antes de grabar tenemos que verificar que el norte del grabador coincida con el norte de la cámara y que hayamos indicado en las configuraciones del grabador que se encuentra de cabeza ya que el diseño del arreglo cámara micrófono nos había obligado a darle la vuelta 180° al micrófono, nada que no esté pensado de antemano por los fabricantes del grabador.

Los micrófonos corbateros fueron ocultados tradicionalmente en los personajes y grabamos todo el tiempo con corbateros y el grabador ambisonics con el fin de poder elegir en edición cuando nos acercamos o nos alejamos del personaje al escuchar o dejar

de escuchar el corbatero. Esta posibilidad de alejar o acercar a un personaje mediante sonido es interesante en este formato, ya que en video 360 no tienes variedad en valores de planos que te permitan establecer el concepto de distancia de la cámara al personaje.

También grabamos algunos ambientes con técnicas mono y estéreo tradicionales (XY) así como sonidos de eventos sonoros particulares de los lugares, por ejemplo, música de las radios lejanas, sonido de metales golpeándose de una mecánica cercana, algunos autos que pasaban esporádicamente. Esto con el fin de tener sonidos aislados que pudiéramos usar para vestir un poco más las escenas con sonido.

Postproducción

Para la postproducción, se trabajó con archivos de clips de tamaño considerable; esto demandó el uso de un computador con características técnicas especiales, diferentes a una isla de edición promedio. Para Cruzar, fue necesario trabajar sobre una computadora MAC, con tarjeta gráfica Radeon Vega II 16GB 8GB + 8 GB y una memoria RAM de 32 GB 2933 MHz DDR4, lo que permitió llevar a cabo un proceso de postproducción fluido y sin correr el riesgo de que exista el colapso del hardware del ordenador.

Stich.

El stich es el proceso de unión de las dos imágenes que la cámara registra para fusionarlas en una sola. Para esto fue necesario utilizar el programa Fusion Studio 1.3. que permite elegir los archivos de entrada; y los formatos y dimensiones de salida de los archivos.

A continuación, podemos visualizar cómo se ven las dos tomas, registradas desde cada uno de los lentes, del mismo momento (Figura 4 y Figura 5) y la toma generada a partir de la unión de ambas imágenes a través del programa Fusion Studio 1.3 (Figura 6).



Figura 10 Vista cámara B GoPro



Figura 9 Vista cámara A GoPro



Figura 11 Vista de Stitch de Cámara A + B

Este proceso de stich se lo debe realizar a cada una de las tomas seleccionadas para editar.

Montaje.

Para el montaje lo trabajamos en Adobe Premiere Pro 2020. La lógica de edición en la línea de tiempo es similar a una edición no lineal 2D. El programa tiene la opción para trabajar con proyectos 360. Al igual que un montaje normal, lo primero que se hace es la sincronización del audio con el video. Hay que tomar en cuenta que el registro de audio ambisonics genera un clip de 4 canales a diferencia de un clip de audio normal que

genera solamente dos canales. Después de esto, es cuestión de tiempo hasta acostumbrarse a mirar las imágenes con el típico deformado de una imagen esférica sobre un canvas plano. Adobe Premiere Pro 2020 tiene la opción para hacer visualizados de videos en formato 360, lo que ayuda a tener una idea general de cómo se ve la imagen.

Es necesario tomar en cuenta que no tenemos variedad de valores de planos para realizar un montaje dinámico o más rítmico; es por esto que es importante tener en claro las acciones y movimientos que tienen nuestros sujetos u objetos de interés ya que a través de la utilización del plugin VR Rotate Sphere se puede re encuadrar la imagen a través de los ejes X, Y, Z.



Figura 12 Línea de tiempo Cruzar en Premiere Pro 2020

Una vez finalizado el montaje se exporta el proyecto asegurándose de que las opciones de video monoscópico y sonido ambisonics estén seleccionadas ya que esto genera un metadata que hace que los reproductores de YouTube, Vimeo, Oculus, Samsung entre otros, reconozcan al video como un archivo de formato VR.

Sonido.

Cuando trabajamos en formato ambisonics la información sonora se graba en lo que se conoce como Ambisonics Format A, esto no es mas que un archivo WAV con 4

vías que representan la información captada por las 4 capsulas del micrófono ambisonics y que luego en post un software de especialización se encargara de transformarlo en un formato Ambisonics Format B, de estos existen 2 tipos AMBIX y FuMa, la elección de cual de los dos formatos tipo B depende de la plataforma o dispositivo donde se va visualizar el contenido.

En principio el flujo de trabajo de postproducción fue el tradicional. El material de video como de audio fue recopilado por el montajista y editado en Premier en este caso.

Para trabajar con sonido ambisonics correctamente debemos configurar los canales de audio del Premier para que acepte audio ambisonics de primer orden. Lo que sucede es que el programa prepara cada track de audio incluyendo el master track para recibir 4 vías de audio por archivo. Los archivos del grabador tradicional que tiene la señal de los micrófonos de los personajes son importados a un canal de audio tradicional y sincronizados con el clap, la señal de estos micrófonos será espacializada más tarde en el software de sonido.

Una vez llegado al corte final de video se realiza el export para sonido. Esto incluye un .mp4 o .mov del corte, un .xml de la secuencia, y un archivo con extensión .RPP. Este archivo es la sesión (secuencia) de REAPER sobre la cual vamos a trabajar la postproducción de sonido. Reaper es un DAW muy flexible y accesible que nos permite trabajar incluso con sonido ambisonics de tercer orden, es decir, 16 vías por cada track de audio. La información de estas 4, 9 o 16 vías de audio, dependiendo del orden con el que estemos trabajando, es interpretada (codificada) por un software de especialización en base a la posición de nuestro campo de visión y esta información interpretada y resumida a 2 canales es lo que escuchamos en los audífonos.

Una vez recibidos los exportados para sonido se abre el archivo .RPP y empezamos a configurar la sesión, es decir importar el video al REAPER y hacer el ruteo y configuración correspondiente para tener 9 subtracks, por así decirlo, por cada track de audio. Es algo similar a lo que hicimos en las configuraciones de audio en Adobe Premiere Pro. Es decir que al final de todo tendremos un archivo con 9 señales que será plegado al video. Como sabemos, tener 9 señales convierte a nuestro audio en un audio ambisonics de segundo orden, la decisión de trabajar finalmente con segundo orden en lugar de mantenernos en primer orden viene de que Cruzar está pensado para ser experimentado en gafas VR las cuales soportan este tipo de audio.

Saber dónde se va a reproducir el contenido es fundamental para saber cuáles son las especificaciones de audio 360 soportadas por determinada plataforma o dispositivo. Estas consideraciones son: si debo trabajar en 1er, 2do o 3er orden o en qué formato - AMBIX y FuMa son los dos formatos más utilizados de sonido ambisonics-. Nosotros trabajamos en AMBIX para este proyecto.

En el caso de la música y la voz del testimonio de la protagonista, se disponen en lo que se denominan “Headlocked tracks” que son las fuentes que no se espacializan, es decir, siempre las percibiremos viniendo del medio en el caso de la protagonista y en estéreo en el caso de la música. Además, no son procesados por el espacializador teniéndolos siempre pegados a la cabeza independientemente de la dirección en la que estemos viendo.

Por último, hicimos el plegado del video y del audio. Para esto utilizamos la herramienta FB360 Encoder de la misma suite de FB360 Spatial Workstation. Es decir, en este caso el plegado no se hizo en Adobe Premiere Pro como se esperaría, sino que utilizamos esta herramienta para generar el archivo que posteriormente cargamos a las gafas.

Visualizados

Con el corte finalizado se hace un traspaso del archivo a los diferentes tipos de dispositivos en los que se va a proyectar el video. En este caso utilizamos el sistema de gafas Samsung Gear Vr y Oculus Go. Sin embargo, se pueden utilizar en cualquier otro tipo de modelo de gafas VR.



Figura 13 Samsung Gear Vr



Figura 14 Oculus Go

Activaciones

Un elemento importante del proyecto es el de la visualización del video al público en general. Uno de los problemas que se presentan en los proyectos VR, inmersivos y de video 360 es el acceso a dispositivos para visualizar estas narrativas. Para Cruzar se tuvo la necesidad de diseñar un espacio de exhibición. En este caso, debido a las nuevas regulaciones de distanciamiento social, ha sido necesario replantearnos qué tipo de visualización realizar.

Participación

Uno de los objetivos del proyecto es generar impacto social y un llamado a la acción en la audiencia para experimentar un cambio de pensamiento frente a la problemática de la migración venezolana en Ecuador. Diseñamos un espacio para que los

usuarios puedan dejar sus impresiones y emociones ante el cuestionamiento profundo de
 ¿Si tuvieras que migrar, ¿qué le dirías a tus amigos o familiares que se quedaron en tu
 tierra?

Esta es una acción que enriquece notablemente al proyecto.

Querida Agny:

Espero que pronto puedas reunirte con tus hijos que se quedaron a Venezuela. Verte obligada a salir de tu país es algo muy duro, más todavía cuando no puedes llevar contigo a tus seres más queridos. Yo también tuve que irme de mi país y, aunque fueran circunstancias muy diferentes a las tuyas, se que al igual de tu familia y del lugar donde naciste y creciste es algo muy doloroso.

Ojalá en Ecuador las cosas te vayan muy bien, te sigas a gusto y disfrutes una nueva vida. Espero que encuentres un trabajo que te permita mantener a ti y a los tuyos. También te deseo que no sigas echo te discriminación por ser venezolana. Las fronteras solo son líneas imaginarias que no deberían separarnos, pero todos somos humanos.

Con mucho cariño,

[Firma]

Figura 16 Carta 1

Estimado hermano Bolívar,

Soy tu amigo Isaac, te escribo para recordarte lo bello que haces, tus reflexiones y puntos de vista, que recordamos la fragilidad e importancia de ciertos cosas, además.

Por otra parte, espero que lo estes pasando super bien y que le estes sacando el máximo provecho al estudio, que con esfuerzo se te otorga. Se que es en vano mi preocupación por que eres de las personas más inteligentes que conosco.

Me muero por contarte tantas cosas y a su vez escuchar tantos anécdotas, no obstante se que en estas fechas no acompañas para recordar todos locuros.

Cuidate y te mando un gran abrazo.

Tu amigo

Isaac Tufino

Figura 15 Carta 2

Ya soy migrante; vengo de Venezuela
 al llegar me costó adaptarme por muchas cosas: clima, a veces no entendía lo que me decían porque aunque es el mismo idioma son algunos códigos diferentes, aquí en Ecuador he llorado, he reído, he aprendido, he compartido y he tenido familia nueva y amigos nuevos.

Si tuviera que migrar de nuevo le dejaría un carta a todos los ecuatorianos agradeciendo la oportunidad, la empatía, la solidaridad y la confianza, la paciencia y el amor con lo cual han tratado a muchos extranjeros en especial al venezolano.

Los límites de fronteras solo están en mapas y en nuestra cabeza. Todos somos latinoamericanos hermanos cada vez que un país entra en crisis suelen algunos emigrar, son que emigran "crecer" con dolor, con aprendizajes.

GRACIAS ECUADOR *[Firma]*

Figura 17 Carta 3

Página web

Debido al amplio desarrollo de contenidos del proyecto, identificamos una oportunidad para poder alojar los contenidos complementarios en una plataforma web. Evaluamos el contexto de la nueva normalidad y creemos que es una opción viable. De esta manera expandimos los alcances del proyecto y creamos un formato transmedializado de Cruzar.

Actualmente nos encontramos en la etapa de desarrollo de la página web.

www.proyectocruzar.com:



Figura 18 Vista previa de la página web



Figura 19 Vista previa de la página web



Figura 20 Vista previa de la página web

Alcances del proyecto y recorrido

El proyecto ha tenido la oportunidad de ser exhibido en diferentes encuentros y reuniones con tomadores de decisión. La primera experiencia con el público se dio en el marco del festival Multifest, organizado por la Universidad de las Américas en noviembre del 2019. El proyecto tuvo la visita de 230 personas durante los 3 días de festival.



Figura 21 Participación de los usuarios escribiendo cartas



Figura 22 Visualización en gafas



Figura 23 Vista de la activación de Cruzar



Figura 24 Vista de la activación de Cruzar

A partir de ese momento el proyecto comenzó su recorrido por diferentes festivales en diferentes países.

Festivales 2020 – 2021.

Con Cruzar hemos aplicado a varios festivales y eventos en diferentes países. Encontrar los adecuados es una tarea exhaustiva que puede defraudar a los realizadores independientes debido a costos de inscripción o requerimientos mínimos que tienen los organizadores.

Nos hemos dado cuenta que la mayoría de festivales se encuentran en Europa y Estados Unidos, lo que nos obligó a considerar costos de traducción, doblaje y subtítulo que no estaban contemplados en un inicio. Este requisito fue algo indispensable para que el proyecto pueda ser mostrado fuera de nuestras fronteras.

La mayoría de festivales han sufrido cambios en sus requisitos debido a la emergencia sanitaria global. Algunos han sido suspendidos, otros re programaron sus fechas, cambiaron modos de exhibición e incluso han re considerado cobrar los costos de inscripción.

A continuación, presento una lista tentativa de festivales a los cuales hemos considerado aplicar con Cruzar:

NOMBRE FESTIVAL	LUGAR	DEADLINE	EVENTO	PAGO FEE (USD - EU)
Sheffield Docfest	Reino Unido	2 de marzo	Suspendido 2020	54, 27 USD
Positron Exhibition Award Cannes	Cannes, Francia	22 de marzo	Finales Junio-Inicios Julio	0,00 USD
Premiun VR Showcase	Online	inicios abril		0,00 USD
Open City Documentary Festival	Londres, Reino Unido	11 de mayo	Septiembre 9-15	13,00 USD
Guanajuato International Film Festival	México, México	no hay	Del 17 al 24 De septiembre	0,00 USD
Venice VR	Venecia, Italia	31 de mayo	Del 2 Al 12 De septiembre	140,00 EU
Ground Truth Project	EE.UU.	18 de mayo	20 De junio	0,00 USD
Nashville Film Festival	Nashville, EEUU	22 de mayo	1 al 7 De octubre	55,00 USD
Premium Vr Grant	Online	mayo 29		0,00 USD
Vancouver International Film Festival	Vancouver, Canadá	junio 12	Septiembre 24 A octubre 9	45,00 USD
Jih Lava	Jihlava, República Checa	31 de julio	27 octubre Al 1 De noviembre	25,00 EU
Montreal Nouveau Cinema	Montreal, Canadá	15 junio	7-18 De octubre	50,00 USD
Aesthetica Short Film Festival	York, Reino Unido	31 de mayo	4-8 noviembre 2020	40,00 USD

Encounters Film Festival	Bristol, UK	junio 4	Septiembre 20 A 26	51,44 USD
Fivars	Toronto, Canadá	14 de abril early deadline, 14 de julio regular deadline	25-27 De septiembre	40,00 – 50,00 USD
Kaohsiung Film Festival	Kaohsiung Taiwán	15 de junio	16 De octubre Al 1 De noviembre	0,00 USD
Bfi Xr Immersive Program	Londres, Reino Unido	29 de junio	7-18 octubre	0,00 USD
New Images	París, Francia	junio 19	23-27 Sep. 2020	48,00 EU
New Orleans Film Festival	Nueva Orleans, Usa	junio 19	Octubre Del 14 Al 21	40,00 USD
Camden International Film Festival	Camden, USA	julio 10	Octubre Del 1 Al 4	30,00 USD
Sandbox Inmersive	Qingdao, China	1 de julio	14-20 septiembre	0,00 USD
Idfa	Ámsterdam, Holanda	1 de julio	18-29 noviembre	0,00 USD
Raindance Festival	Londres, Reino Unido	6 de julio	28 De octubre Al 7 De noviembre	50,00 USD
Dok Leipzig	Leipzig, Alemania	7 de julio	26 De octubre Al 1 De noviembre	0,00 USD
Fidba	Buenos Aires, Argentina	13 de julio	9 al 20 septiembre, 2020	40,00 – 50,00 USD
Ficma	México, México	julio 31	24-28 noviembre, 2020	8,00 USD
Bogoshorts	Bogotá Colombia	agosto 6	1 al 8 De diciembre	0,00 USD
Geneva	Ginebra, Suiza	agosto 28	Noviembre 6 Al 15 2020	Por confirmar
Cinequest	Silicon Valley, EE.UU.	10 de agosto	Marzo 2021	40,00 USD
360 Film Festival	Paris Francia	septiembre día 15	3-4 De noviembre	Por confirmar
Doc Edge	Nueva Zelanda	septiembre 2020	Mayo A junio 2021	20,00 USD
Narrar El Futuro	Bogotá, Colombia	Octubre	Noviembre	0,00 USD
Mediamorfosis	Buenos Aires Argentina	Por confirmar	Septiembre	0,00 USD
Hyper VR Festival	Sao Paulo, Brasil	Por confirmar	Noviembre	0,00 USD
Vektor Vr Verzio International Human Rights Documentary Film Festival	Budapest, Hungría	Por confirmar	13-16 noviembre	Confirmar que es gratuita
Impact Reality Summit	Seattle, EEUU	diciembre 2020	Enero 2021	Por confirmar
Social Impact Media Awards		agosto	Febrero 2021	Por confirmar
One World International Human Rights Documentary Film Festival	Praga, República Checa	diciembre	Marzo 2021	Por confirmar
Festival De Derechos Humanos De San Sebastián.	San Sebastián, España.	marzo 2021	2021	Por confirmar
Smart Fipadoc	Biarritz Francia	Por confirmar	18-24 De enero De 2021	Por confirmar
Muestra Internacional De Documental De Bogotá	Bogotá, Colombia	Por confirmar	Octubre	Por confirmar
Ambulante 2021	Ciudad de México, México	Por confirmar	Marzo 2021	Por confirmar
Finoff	Rosario, Argentina	Febrero - marzo 2021	Abril 2021	0,00 USD
Stereopsia Chile	Chile	Por confirmar	Abril 2021	Por confirmar

Tabla 1 Lista de Festivales para proyectos VR

Actualmente, a partir de la crisis sanitaria mundial provocada por el COVID-19, el proyecto no puede ser exhibido de manera física. Lo que nos obliga a pensar en nuevas formas y plataformas de exhibición para tratar de lograr dos de los tres objetivos

planteados en un inicio: el acceso a estas narrativas por parte del público y el impacto social deseado. Este nuevo paradigma nos invita a repensar cómo acercar las historias a un público cada vez más aislado.

Presupuesto

El presupuesto fue basado en el aporte de ACNUR al proyecto, es así que distribuimos los recursos para alcanzar a cubrir las diferentes etapas. Ya que no cubrimos honorarios de dirección, productor, escritura de guion, montajista ni director de fotografía, generamos un mark up de 5% del costo de cada etapa.

PRESUPUESTO ETAPA DE PRE - PRO - POSTPRODUCCIÓN - EXHIBICIÓN						
PROYECTO: CRUZAR						
PRESUPUESTO ETAPA DE PRODUCCIÓN						\$9,998.18
1	PREPRODUCCIÓN y DESARROLLO					
1.1	INVESTIGACIÓN					\$1,380.00
1.1.1	Producción Ejecutiva	Paquete	0	1	\$0.00	
1.1.2	Investigación	Paquete	600	1	\$600.00	
1.1.2.1	Viáticos	Paquete	16	5	\$80.00	
1.1.2.3	Desplazamientos	Paquete	35	5	\$175.00	
1.1.3	Gastos legales	Paquete	350	1	\$350.00	
1.2	OFICINA Y LOGÍSTICA					\$40.00
1.2.1	Papelería	Paquete	20	1	\$20.00	
1.2.2	Logística	Paquete	20	1	\$20.00	
1.3	GUION					\$0.00
1.3.1	Diseño de experiencia y guion	Paquete	0	1	\$0.00	
1.4	OTROS PROFESIONALES					\$600.00
1.4.1	Contadora	Meses	0	7	\$0.00	
1.4.2	traducciones por paginas	Paquete	60	10	\$600.00	
	SUBTOTAL 1 PRODUCCIÓN					\$2,020.00
	IMPREVISTOS				5%	\$101.00
	SUBTOTAL 2 PRODUCCIÓN					\$2,121.00
	MARK UP				5%	\$106.05
	SUBTOTAL 2 PRODUCCIÓN					\$2,227.05
	IVA				12%	\$267.25
	TOTAL PRODUCCIÓN					\$2,494.30
2	PRODUCCIÓN					
2.1	PERSONAL DIRECCIÓN					\$0.00
2.1.1	Director	Paquete	0	1	\$0.00	
2.2	PERSONAL PRODUCCIÓN					\$0.00
2.2.1	Productor	Paquete	0	1	\$0.00	
2.3	PERSONAL PRODUCCIÓN DE CAMPO					\$240.00
2.3.1	Coordinador de Producción	Paquete	0	1	\$0.00	
2.3.2	Asistente general	Paquete	80	3	\$240.00	
2.4	ELENCO					\$300.00
2.4.1	Protagonista	Paquete	300	1	\$300.00	
2.5	PERSONAL DEPARTAMENTO DE FOTOGRAFÍA					\$0.00

2.5.1	Director de fotografía/ Operador de cámara	Paquete	0	1	\$0.00	
2.6	PERSONAL DEPARTAMENTO DE SONIDO					\$600.00
2.6.1	Sonidista	Paquete	200	3	\$600.00	
2.7	EQUIPO DE RODAJE, ACCESORIOS Y MATERIALES					\$700.00
2.7.1	Alquiler Cámara y accesorios	Días	200	3	\$600.00	
2.7.2	Hub y Cables	Paquete	0	1	\$0.00	
2.7.3	Compras misceláneas de rodaje, accesorios y materiales	Paquete	100	1	\$100.00	
2.8	MATERIALES DE SONIDO					\$30.00
2.8.1	Alquiler paquete de sonido	Días	0	3	\$0.00	
2.8.2	Compras misceláneas de sonido	Paquete	30	1	\$30.00	
2.9	LOGÍSTICA					\$1,327.00
2.9.1	Transporte personas y carga terrestre	Días	80	3	\$240.00	
2.9.2	Combustible	Días	30	3	\$90.00	
2.9.3	Lavada de carro	Días	30	1	\$30.00	
2.9.4	Enfermería y primeros auxilios	Paquete	100	1	\$100.00	
2.9.5	Alimentación	Días	189	3	\$567.00	
2.9.6	Alojamiento equipo de rodaje y protagonista	Días	150	2	\$300.00	
2.1	MATERIAL DE RODAJE					\$0.00
2.10.1	Tarjetas SD 64 Gb	Paquete	0	2	\$0.00	
2.10.2	Disco Duro de rodaje 3 TB	Paquete	0	1	\$0.00	
	SUBTOTAL 1 PRODUCCIÓN					\$3,197.00
	IMPREVISTOS				5%	\$159.85
	SUBTOTAL 2 PRODUCCIÓN					\$3,356.85
	MARK UP				5%	\$167.84
	SUBTOTAL 2 PRODUCCIÓN					\$3,524.69
	IVA				12%	\$422.96
	TOTAL PRODUCCIÓN					\$3,947.66
3	POSTPRODUCCIÓN CORTO					
3.1	ISLAS					\$1,680.00
3.1.1	Isla de edición	Paquete	1680	1	\$1,680.00	
3.2	PERSONAL					\$500.00
3.2.1	Montajista	Paquete	0	1	\$0.00	
3.2.3	Asistente de montaje (Pietaje, Stich, nadir)	Paquete	0	1	\$0.00	
3.2.4	Animador	Paquete	500	1	\$500.00	
3.3	POST DE SONIDO					\$600.00
3.3.1	Postproducción ambisonic y mezcla	Paquete	600	1	\$600.00	
3.4	MÚSICA					\$100.00
3.4.1	Música de Stock	Paquete	100	1	\$100.00	
	SUBTOTAL 1 PRODUCCIÓN					\$2,880.00
	IMPREVISTOS				5%	\$144.00
	SUBTOTAL 2 PRODUCCIÓN					\$3,024.00
	MARK UP				5%	\$151.20
	SUBTOTAL 2 PRODUCCIÓN					\$3,175.20
	IVA				12%	\$381.02
	TOTAL POST-PRODUCCIÓN CORTO					\$3,556.22
					TOTAL PREPRODUCCIÓN:	\$2,494.30
					TOTAL PRODUCCIÓN:	\$3,947.66
					TOTAL POSTPRODUCCIÓN CORTO:	\$3,556.22
					GRAN TOTAL:	\$9,998.18

Tabla 2 Tabla de presupuesto de Cruzar detallado

CONCLUSIONES

1. Abordar una temática, cuyo contenido trata sobre la problemática social que atraviesa el país y la región entera en este momento, nos muestra una realidad a la que muchos preferimos cerrar los ojos para evitar involucrarnos demasiado; olvidando que los desplazamientos humanos y sociales son los sucesos que nos han acompañado a lo largo de la historia. Son estos sucesos los que generan ese cambio y evolución constante a la que estamos expuestos todos los grupos sociales. Creer que esto va a dejar de pasar es querer hacerse el ciego y por eso este proyecto es oportuno y pertinente.

2. El involucrarse en un proyecto con estas características tan experimentales es entrar en un mundo donde no existen mayores guías ni expertos que puedan compartir sus conocimientos. Es un mundo relativamente nuevo en el que me ha tocado ir abriendo camino a nivel técnico. Y ya que las mejores experiencias son las de los caminos inesperados. Este proyecto me ha permitido experimentar, probar, equivocarme y buscar de manera apasionada la resolución de los problemas que van surgiendo en el desarrollo.

3. Trabajar sobre un formato nuevo del que no existe tanta información disponible, por un lado, lo vuelve complejo a nivel de investigación, pero por otro acerca a una reducida comunidad de aficionados y experimentadores curiosos de aprender y entender más. Lo que da como resultado la formación de una pequeña comunidad de personas de varias partes del mundo. He tenido la oportunidad de relacionarme con gente muy talentosa de Portugal, Colombia, Brasil, Argentina, Alemania y España.

4. Cruzar me ha permitido experimentar en varios niveles, desde la conceptualización de una idea, buscar financiamiento, producir y dar forma a las ideas y mostrarlo al público. Es importante el haber mantenido una actitud abierta a lo largo de las diferentes etapas ya que uno como realizador tiene que, en varias ocasiones, cumplir con diferentes roles desde ser asistente de producción hasta productor ejecutivo.

5. La intención de escribir este documento es para motivar y guiar a futuros realizadores desde un punto de vista técnico y de igual forma, vernos como agentes de cambio para la construcción de una sociedad más consciente y dispuesta a aceptar, a empatizar y a evolucionar. Espero que este documento cumpla con la función deseada.

GLOSARIO

El siguiente glosario es una lista de algunos de los términos más utilizados por los realizadores, creadores y usuarios de la tecnología de video 360, realidad virtual y narrativas inmersivas. Es tomado de el XR Glosario de términos IAB publicado por VR Américas. (Interactive Advertising Bureau (IAB), 2018)

Realidad virtual (VR)

Experiencia significativamente más inmersiva que los recursos de video estándar. La realidad virtual permite a un usuario estar completamente inmerso en un entorno de su elección.

Video 180 grados

Video donde el espectador puede observar a su alrededor en la vista de un semicírculo.

Video 360 grados

Grabaciones de video donde se registran todos los ángulos de un espacio al mismo tiempo. Durante la reproducción el espectador tiene el control de la orientación de la visualización como un panorama. Estos videos pueden ser observados en diferentes dispositivos como pantallas, móviles y/o gafas de realidad virtual.

Rig de cámara 360

Sistema de múltiples cámaras para capturar imágenes del mismo momento que luego pueden ser post producidas para crear una imagen esférica en 360 grados.

Controles

Dispositivos que los usuarios sostienen en sus manos y habilita la opción para que interactúen con entornos virtuales. Los controles permiten al usuario maniobrar más

fácilmente y generan una mayor sensación de presencia. Algunas empresas están experimentando con controles que tengan enlaces táctiles y permitan al usuario sentir movimiento, textura, etc.

Cascos de realidad virtual.

Dispositivo que se adhiere a la cabeza y presenta contenido de VR directamente a los ojos. Hay tres tipos de dispositivos.

Con teléfono.

El dispositivo móvil inteligente se coloca dentro del dispositivo montado en la cabeza del usuario para ver el contenido VR.

Conectado.

Una pantalla montada en la cabeza del usuario es conectada a un ordenador de alta potencia para ver contenido VR. Este dispositivo ofrece la más alta calidad y resolución de contenido VR.

Independiente.

Gafas de VR inalámbricas que no requiere un teléfono o estar conectado a un ordenador para ver el contenido VR. La computadora y el sistema operativo se encuentra dentro de las gafas.

6 grados de libertad (6DoF)

Se refiere a la capacidad de un usuario para moverse en el espacio con seis grados de libertad. Los usuarios pueden avanzar atrás, abajo, izquierda y derecha al interior de la experiencia de VR.

Stitching

La combinación de dos o más imágenes o videos para crear un producto de mayor tamaño y con una resolución más alta que la original. Esta técnica se utiliza para crear los

videos en 360 grados. La costura se puede hacer manual o automatizada. La costura automática es a menudo más económica, pero no puede ser tan perfecta.

3 grados de libertad (3DoF)

Se refiere a la capacidad de un usuario para moverse en el espacio de VR con tres grados de libertad. El usuario puede mirar en todas direcciones, pero no puede desplazarse al interior de la escena. VR móvil y video 360 tienen 3 grados de libertad.

Presencia

Sentimiento que engaña al menos a tres de los cinco sentidos, haciéndole creer al usuario que ha sido llevado a otro lugar. Cuanto más inmerso está un usuario en un ambiente, mayor es el nivel de presencia que siente.

Acción con gaze

Cuando el usuario ve una notificación de VR y acepta una llamada a la acción. Es el equivalente funcional de un clic y ayuda a medir la efectividad de la notificación.

REFERENCIAS

- Porter, A. (2020, Julio 01). *Mobile App Daily*. Retrieved from The Future of VR Technology Explained : https://www.mobileappdaily.com/2017/06/26/future-vr-explained?fbclid=IwAR1PFqEC2IaoujTnU4dcW-1Dvr-VTLbkegclScxV70G6wQ6dvR94XYn6_p8
- Brigante, R., & Elger, S. (2020). *2020 Immersive Entertainment Industry Annual Report*. Here Institute. Los Angeles: HERE Institute.
- Gaspar Teixeira, C. R., Tietzmann, R., Kalil, S., dos Santos Gamba, J., & Pisoni Queiroz, F. (2020). *REALIDADE VIRTUAL E COMUNICAÇÃO, Fronteiras do Jornalismo, da Publicidade e do Entretenimento*. Porto Alegre, RS, Brasil: Editora Universitária da PUCRS.
- Rabiger, M. (2005). *Dirección de documentales*. Madrid: Instituto Ofician de Rado Y televisión. RTVE.
- Acnur. (19 de Mayo de 20). *Situación en Venezuela*. Obtenido de Acnur: <https://www.acnur.org/situacion-en-venezuela.html>
- Interactive Advertising Bureau (IAB). (Agosto de 2018). *Augmented & Virtual Reality Glossary 2018*.
- Kirzner, D. (23 de noviembre de 2019). *Cómo conectar con el público. Immersive Journalism manifesto*. Sao Paulo, Brasil.
- Harris, B. (12 de Octubre de 2015). *Fast Company*. Obtenido de How The United Nations Is Using Virtual Reality To Tackle Real-World Problems: <https://www.fastcompany.com/3051672/how-the-united-nations-is-using-virtual-reality-to-tackle-real-world-problems>

SDG Action Campaign. (2015). *Sustainable Development Goals Action Campaign*.

Obtenido de UN AGENCIES TEAM UP TO BRING VOICES OF SYRIAN
REFUGEES TO WORLD LEADERS THROUGH VIRTUAL REALITY:

<https://blog.myworld2015.org/2015/03/30/clouds-over-sidra/>