



Universidad de Valladolid

CURSO 2016-2017

Facultad de Filosofía y Letras

Grado en Periodismo

Viviendo el documental

Alumno: Víctor Manuel Álvarez Moreno

Tutor: Salvador Gómez García

Convocatoria: Segunda (Julio 2017)



VIVIENDO EL DOCUMENTAL

AUTOR

Víctor Manuel Álvarez Moreno

Universidad de Valladolid

TUTOR

Salvador Gómez García

Universidad de Valladolid

RESUMEN

En el siguiente trabajo se recoge el proceso de realización y elaboración de un documental en 360 grados sobre la catedral de Valladolid bajo el título *Reconstruyendo la catedral*. El trabajo une una realidad virtual con narrativa periodística. La realidad virtual es una herramienta que permite transformar al espectador en un testigo de la historia. En este caso, se muestra lo que pudo ser la catedral de Valladolid, cuyo objetivo era convertirse en la catedral más grande del territorio europeo.

PALABRAS CLAVE

Periodismo inmersivo, realidad virtual, innovación, narración



VIVIENDO EL DOCUMENTAL

AUTHOR

Víctor Manuel Álvarez Moreno

University of Valladolid

TUTOR

Salvador Gómez García

University of Valladolid

ABSTRACT

The following work includes the process of realization and elaboration of a documentary in 360 degrees on the cathedral of Valladolid. *Reconstruyendo la catedral* joins virtual reality with journalistic narrative. Virtual reality is a tool that allows the spectator becomes a witness to the story. In this case, it shows what Cathedral of Valladolid could be the. It wanted to become the biggest cathedral in Europe.

KEY WORDS

Immersive journalism, virtual reality, innovation, narration



ÍNDICE

ANTES DE COMENZAR.....	5
1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	6
1.1 Justificación del trabajo	6
1.2 Plan de trabajo.....	7
2. CONTEXTO Y APORTACIONES.....	9
2.1 Proceso técnico	11
3. CONCLUSIONES	17
4. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES UTILIZADAS	18



ANTES DE COMENZAR

Este proyecto profesional de trabajo de fin de grado tiene como resultado un documental inmersivo realizado en un formato de vídeo de 360 grados. Para su correcta visualización se ha creado un canal de YouTube bajo el nombre de *Reconstruyendo la catedral*, en el que se encuentra el producto final de este proyecto. Con el objetivo de disfrutar al máximo de la experiencia y para poder valorar mejor su riqueza, se recomienda la visualización del mismo pulsando sobre este [enlace](#) y seleccionando la mejor calidad del vídeo para una mejor percepción.

Como recomendación, es preferible acceder a la aplicación gratuita de YouTube desde cualquier dispositivo móvil o tableta, independientemente de su sistema operativo. Los teléfonos móviles disponen de giroscopio por lo que la experiencia de giro de 360 grados se potenciará.

La elección de YouTube como canal en el que almacenar el resultado final del proyecto se debe a sus prestaciones en lo referente a realidad virtual. Si se accede con el ordenador también se puede disfrutar de la experiencia y poder desplazarse en el vídeo con la ayuda del panel que ofrece Youtube con un eje de movimiento para poder observar cualquier ángulo del vídeo, o incluso pulsando el ratón sobre el vídeo para ejercer el giro deseado.

La clave de la realidad virtual es generar una experiencia inmersiva por lo que también se debe prestar atención al sonido. Se recomienda el uso de auriculares para poder involucrarse en la narración y la música dispuesta en *Reconstruyendo la catedral*. Estar cómodo es fundamental para vivir mejor la experiencia.

En el caso de disponer de gafas de realidad virtual, el uso de una silla giratoria es un punto a favor para poder involucrarse en un campo visual de 360°, distintivo por excelencia de los productos audiovisuales que proporciona la realidad virtual.



1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Aún no está implantada con fuerza, pero la realidad virtual se está convirtiendo en una revolución social que afecta de manera global a la población. ha supuesto una auténtica revolución para la sociedad a todos los niveles. Según la RAE, realidad virtual es “la representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real” (2014). La relación entre la representación de escenas y la narrativa que acompaña a las imágenes se traduce en lo que llamamos periodismo inmersivo.

Domínguez recuerda que a pesar de que el uso del término periodismo inmersivo está ampliamente extendido en el ámbito de las nuevas tecnologías, el adjetivo inmersivo no está admitido en el diccionario de la Real Academia Española (RAE). La academia recoge los términos inmersión e inmerso, pero no inmersivo, que vendría a definir la capacidad de algo de producir sensación de inmersión. (2013, a: 1-10)

1.1 Justificación del trabajo

El periodismo inmersivo es una modalidad que se encuentra aún en auge y que no tiene muchos adeptos por el desconocimiento que atañe a la tecnología del vídeo 360. El potencial que tiene esta nueva posibilidad de periodismo es el poder convertir al espectador que se encuentra visualizando el contenido multimedia en testigo de la historia. Este hecho supone una revolución para el mundo del periodismo, que se encuentra en un proceso de reinención en el que día a día se mejoran las herramientas multimedia.

El desarrollo de la tecnología junto a la tendencia en alza de realización de vídeos en formato 360 permite, en la actualidad, un alto acceso a este tipo de contenidos. A pesar de que sus mayores prestaciones se consiguen con gafas de realidad virtual, se puede experimentar la sensación de rotación en 360 grados con un móvil o tableta que disponga de giroscopio. Moverse con libertad por los escenarios y experimentar como si fuese testigo directo de la historia que transmita el contenido multimedia son dos de las sensaciones que se pueden percibir a la hora de consumir realidad virtual.



Reconstruyendo la catedral es el resultado de un documental inmersivo sobre uno de los edificios e historias insignias de la ciudad de Valladolid. Tal y como recoge Hernanz, el espacio importa tanto como la historia. El autor compara las narraciones tradicionales con el contenido de realidad virtual.

En una narración tradicional, lo importante es el contenido del mismo. Detectar datos rigurosos, testimonios potentes o anécdotas atractivas son varios de los factores que Hernanz señala que ayudan a hacer una historia de calidad. No obstante, en un reportaje de realidad virtual, esos detalles pierden protagonismo en detrimento del espacio. Según Hernanz, “el usuario está dispuesto a tener sensaciones a través de esa narrativa inmersiva y necesita que el espacio transmita esas sensaciones”. (2016)

En este proyecto, el espacio y la historia son potentes. Por un lado, la majestuosidad de la catedral de Valladolid y las vistas desde su torre son uno de los factores clave. No obstante, la historia acerca de la caída de la torre de la Buena Moza forma parte de la historia, no solo de la catedral, sino que también de la ciudad de Valladolid.

1.2 Plan de trabajo

Para poder conseguir que *Reconstruyendo la catedral* pasase de ser un boceto a realidad hay que lograr, en primer lugar, información acerca del material audiovisual necesario para poder grabar un documental en formato de 360 grados. En ese aspecto, la empresa vallisoletana *Xperiencia Virtual* se prestó a favor de la provisión del equipo necesario para poder llevar a cabo la filmación en la catedral.

Es conveniente aclarar que la grabación del documental íntegro se realizó con la cámara Samsung Gear 360. Un dispositivo con buenas prestaciones en el ámbito del vídeo 360, pero cuyo fuerte no es la captación de imágenes desde un plano lejano. Con una mayor inversión, se puede realizar una filmación como la realizada en el documental *Fukushima, vidas contaminadas* con cuatro cámaras réflex colocadas a 90 grados, respectivamente, entre sí.

En lo referente al documental, la primera premisa sobre un documental en 360 grados es que “un guion muy saturado de información obstruye las sensaciones”. Hernanz, M. (2016)



Con el ejemplo de Hernanz sobre la posible saturación al espectador en situaciones en las que no dispone de tiempo suficiente para asimilar tanto lo que estaba pasando como el volumen de datos que se le ofrecía a través de gráficos animados, obliga a pensar, en primer lugar, que la duración de *Reconstruyendo la catedral* debe ser cercana a los cinco minutos.

Hernanz incide en la realización de vídeos cortos y con poco movimiento, pero con movimiento. Para que un reportaje funcione, hay que tener en cuenta que un usuario puede experimentar una sensación de mareo. También se apunta que cuanto menos muevas la cámara, más estable será esa sensación inmersiva. Aunque no haya movimiento de cámara, no significa que no haya movimiento en la escena.

Para poder convertir al espectador en testigo directo, se deben seguir los dos pilares de la capacidad inmersiva en el relato digital según Domínguez (2013, b: 41): la interfaz gráfica y la acción con el contenido. El disponer de una buena interfaz gráfica, como se señaló anteriormente, es uno de los requisitos fundamentales de la realidad virtual. No obstante, la acción con el contenido es el factor que marca la diferencia.

Poder incluir al espectador en la historia es una característica fundamental del periodismo inmersivo. Para ello, una buena narración que incluya elementos indicadores para ayudar al espectador a la hora de la visualización del documental, es fundamental. Si el usuario recibe órdenes y las ejecuta consigue explotar al máximo las posibilidades que ofrece la realidad virtual y el periodismo inmersivo.

La referencia de otros vídeos, como *10 disparos a través de la frontera*, del New York Times, ayudó a la hora de incluir elementos dispuestos en los vídeos ya existentes sobre periodismo inmersivo. En este caso, se incluyen elementos localizadores como flechas que ayudan a la rápida identificación de los puntos de interés en cada una de las escenas.

En cuanto a los recursos artísticos, Hernanz sostiene que “la cámara debe situarse como muy alta a la altura de los ojos del protagonista para no tener la sensación de que las personas son liliputienses”. (2016) La altura correcta junto a una buena perspectiva de la cámara y la previsualización en el teléfono móvil antes de comenzar la grabación son los ingredientes adecuados para conseguir grabar un buen documental en 360 grados.



2. CONTEXTO Y APORTACIONES

Una de las referentes en periodismo inmersivo, Nonny de la Peña, apunta que la realidad virtual cambiará de forma importante el modo que tenemos de experimentar muchas historias. En una entrevista concedida a Creators – Vice, De la Peña afirmó que el periodismo inmersivo “es una desconexión del mundo, te sumerge en otro lugar. De este modo, puedes involucrarte más en la experiencia. Se trata de una técnica de narración muy poderosa y libre de distracciones”.

Domínguez (2013, a: 2-95) refuerza el concepto de periodismo inmersivo de Nonny de la Peña y recuerda que este tipo de periodismo se expresa en todo su potencial con tecnologías y equipos de realidad virtual e inmersiva, que permiten la experimentación no solo visual sino también sensorial de un entorno sintético tridimensional. El desarrollo de tecnologías que eliminan sensorialmente la frontera física es el terreno de exploración más fértil para la experimentación de esta idea del periodismo inmersivo, pues permite plantear nuevas formas comunicativas.

Aunque para poder lograrlo, las ideas tienen que estar clarificadas para poder exponer sin fisuras la idea que esté plasmada en la escaleta o en el guion. Según Gómez, la escaleta es el término técnico con el que se denomina a una relación ordenada y con tiempos de los principales contenidos. La escaleta es la forma de poner por escrito la estructura del documental. La escaleta debe ser muy clara. (2008: 73)

En el caso de *Reconstruyendo la catedral*, la narración sigue la estructura argumental de planteamiento, nudo y desenlace. Con el planteamiento de lo que pudo ser la catedral como punto de partida, el documental muestra cómo sería ese proyecto y el motivo de su no realización para culminar con lo que se llegó a construir –la torre que está en pie– hasta finalizar con la imagen de la figura del Sagrado Corazón. Una vez instalada la figura en lo alto de la torre, concretamente con la instalación del pararrayos, las obras de la catedral finalizaron.

El primer pilar de una estructura es un buen comienzo. Todos percibimos en los primeros minutos de un documental si estamos ante algo interesante. (Gómez, 2008: 74)



Para ello, se realizó un time-lapse sobre la fachada principal de la catedral que finaliza con la presentación e introducción del autor con una experiencia propia de realidad virtual desde el primer momento, dado que aparece fuera del plano frontal, y finaliza el primer *speech* con la invitación a acceder a la catedral. La transición entre escenas y su calidad inmersiva, sitúan el comienzo del documental con buen gancho para captar la atención de los usuarios desde el primer momento.

Hernanz destaca que una buena señalización de los gráficos es necesaria para aprender a navegarlo. Las transiciones entre planos, además, son un punto importante para incorporar grafismo pero para preservar el concepto inmersivo es necesario incrustar audios que arropen ese efecto. (2016)

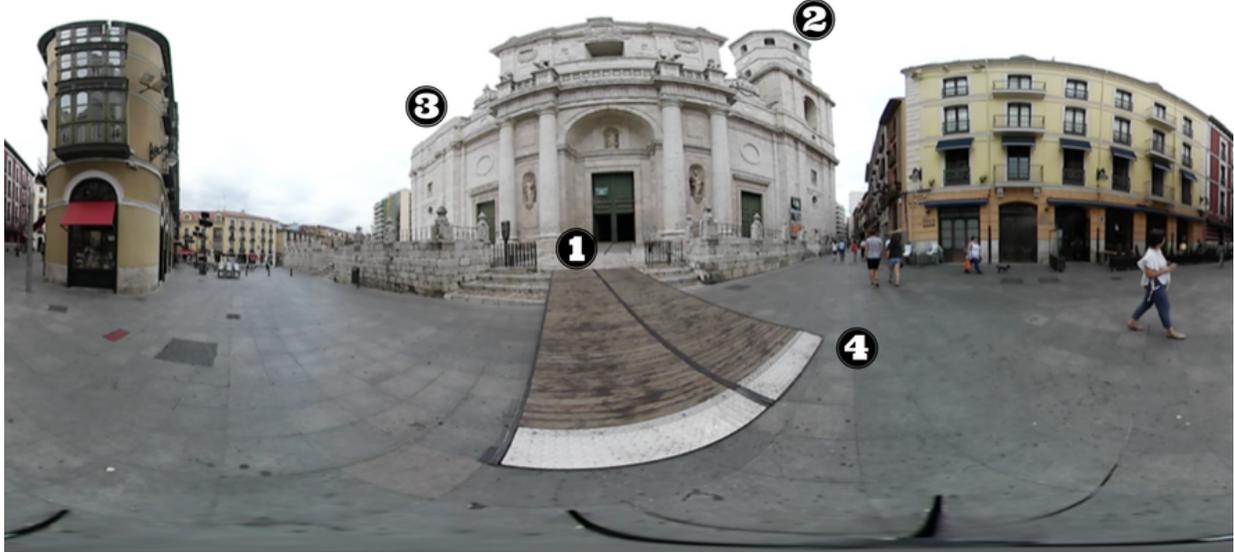
El escenario envolvente, la percepción de estar en el lugar, la reducción del espacio que separa la realidad del sujeto de la realidad que se quiere transmitir son objetivos de esta tecnología. En resumen, aumentar la experiencia sensorial del escenario al que se quiere transportar a la audiencia. Las imágenes en 360 grados, la realidad virtual, y la realidad aumentada son algunas de las tecnologías y formatos que persiguen este objetivo, según Domínguez (2013, a: 2-96).

Reconstruyendo la catedral tiene como objetivo aumentar la experiencia sensorial del espacio de la catedral. Para ello, se sirve de referencias de vídeos del sector como *Fukushima, vidas contaminadas* de El País o *10 disparos a través de la frontera*, del New York Times. Varios elementos del proyecto hacen relación a estas dos grandes piezas audiovisuales, referentes del periodismo inmersivo.

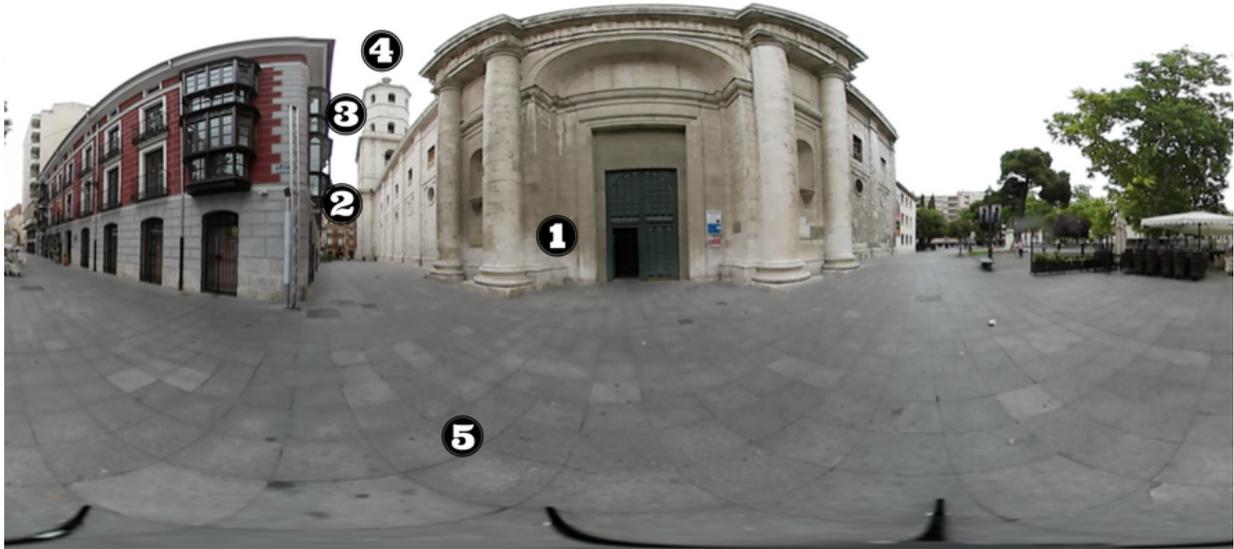
Para complementar este apartado, se adjuntan las fichas técnicas de las escenas más relevantes en cuanto a la vista de 360 grados se refiere. Un proceso técnico realizado antes de la filmación con el estudio de la catedral y las posibilidades que ofrecía la torre. A partir de ahí, y con la colaboración de la catedral de Valladolid y sus trabajadores, se produjo la grabación del documental. El proceso de grabación de *Reconstruyendo la catedral* duró unos diez días aproximadamente.



2.1 Proceso técnico

TÍTULO: Fachada frontal de la catedral.	ESCENA: 3/11
DESCRIPCIÓN: Introducción a la catedral. Se da a conocer la disposición de las cuatro torres que Herrera proyectó para la catedral. Además, se ubica la torre caída y la que sigue en pie.	
	
CLAVES DE INFORMACIÓN: <ol style="list-style-type: none"> 1. Puerta frontal de la catedral. 2. Torre del este. 3. Lugar en el que se encontraba la caída torre del oeste. 4. Localización desde la calle arribas y cascajares. 	
LOCALIZACIÓN: Calle Arribas, esquina con calle Cascajares. En frente de la catedral. RECURSOS TÉCNICOS: Imágenes en formato vídeo filmadas por la cámara Samsung Gear 360° y trípode. RECURSOS ARTÍSTICOS: Introducción de elementos en el vídeo que ayudan a la localización de los puntos clave como las flechas en cada torre.	NARRADOR: Víctor Álvarez. NARRACIÓN: Para contextualizar al usuario, se explica la idea de construir cuatro torres que disponía el proyecto de Herrera. Ubicación de las dos que se construyeron: la de la Buena Moza, a la izquierda; y la del lado de la Epístola, en pie actualmente, que se encuentra a la derecha.



TÍTULO: Fachada lateral de la catedral.	ESCENA: 4/11
DESCRIPCIÓN: Introducción de la torre de la catedral al espectador. Explicación de los diferentes puntos de construcción de la torre.	
	
CLAVES DE INFORMACIÓN: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fachada lateral de la catedral 2. Cuerpos de base cuadrada que corresponden al proyecto de Juan de Herrera 3. Cuerpos de base octogonal que corresponden al proyecto de Antonio de Iturralde 4. Cúpula y estatua del Sagrado Corazón 5. Localización en la Plaza de la Universidad 	
LOCALIZACIÓN: Puerta lateral de la catedral, en la Plaza de la Universidad. RECURSOS TÉCNICOS: Vídeo filmado por la cámara Samsung Gear 360° y trípode. RECURSOS ARTÍSTICOS: Introducción de elementos en el vídeo que ayudan a la localización de los puntos clave como las flechas señalando las partes de la torre.	NARRADOR: Víctor Álvarez. NARRACIÓN: Explicación de los diferentes proyectos de construcción en lo referente a la torre de la epístola. La base cuadrada, de Herrera; la estructura octogonal de Iturralde y la cúpula y la figura del Sagrado Corazón con las que la obra finaliza.



TÍTULO: Límites del proyecto de la catedral.		ESCENA: 5/11
DESCRIPCIÓN: Exposición del proyecto de Herrera desde la torre. Comparación de lo que quiso ser el proyecto con el estado actual de la construcción de la catedral.		
		
CLAVES DE INFORMACIÓN:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nave central de la catedral. 2. Ruinas de la Colegiata de Santa María la Mayor. 3. Iglesia de La Antigua. 4. Lugar en el que se encontraba la torre de la Buena Moza. 		
RECURSOS TÉCNICOS: Imágenes en formato vídeo filmadas por la cámara Samsung Gear 360° y trípode.	LOCALIZACIÓN: Parte superior de la torre de la catedral de Valladolid, con vistas hacia la torre caída, la nave y la Iglesia de la Antigua.	NARRADOR: Víctor Álvarez.
RECURSOS ARTÍSTICOS: Introducción de elementos en el vídeo que ayudan a la localización de los puntos clave como la torre caída o el antiguo cauce del río.	NARRACIÓN: Extensión del modelo del proyecto de Herrera y la explicación de hasta donde ha llegado a construirse.	
REFERENCIAS: Elementos para facilitar la localización similares a los dispuestos en <i>10 disparos a través de la frontera</i> , del New York Times. Con el punto rojo se indica el lugar a incidir sobre el vídeo en 360°.		

<p>TÍTULO: La caída de la Torre de la Buena Moza.</p>	<p>ESCENA: 7/11</p>
<p>DESCRIPCIÓN: Explicación de los factores que influyeron en la caída de la torre de la Buena Moza de la catedral de Valladolid.</p>	
	
<p>CLAVES DE INFORMACIÓN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marian Sernández. Fuente de información que explica el cómo y porqué de la caída de la torre. 2. Torre caída. Lugar donde se encontraba la torre de la Buena Moza. 3. Antiguo cauce del río Esgueva. 4. Localización del trípode con vista de Valladolid. 	
<p>RECURSOS TÉCNICOS: Imágenes en formato vídeo filmadas por la cámara Samsung Gear 360° y trípode.</p> <p>RECURSOS ARTÍSTICOS: Introducción de elementos en el vídeo que ayudan a la localización. Narración de las citas textuales más relevantes de la guía turística.</p>	<p>LOCALIZACIÓN: Parte superior de la torre de la catedral de Valladolid, con vistas hacia la torre caída, la nave y la Plaza Portugalete.</p> <p>NARRADOR: Víctor Álvarez y Liana Alonso.</p> <p>NARRACIÓN: Factores de la caída de la torre de la Buena Moza: el cauce del Esgueva y el terremoto de Lisboa</p>
<p>REFERENCIAS: Elementos para facilitar la localización similares a los dispuestos en <i>10 disparos a través de la frontera</i>, del New York Times.</p> <p>Con el punto rojo se indica el lugar a incidir sobre el vídeo en 360°.</p>	

<p>TÍTULO: Sagrado Corazón.</p>	<p>ESCENA: 11/11</p>
<p>DESCRIPCIÓN: Explicar el proceso de construcción de la estatua del Sagrado Corazón, con la que finalizó la obra de la catedral de Valladolid.</p>	
	
<p>CLAVES DE INFORMACIÓN:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estatua del Sagrado Corazón: segundo punto más alto de Valladolid. 2. Altar en el que el arzobispo Gandásegui inauguró la estatua. 3. Calles de Valladolid. 4. Localización del trípode con vista de Valladolid. 	
<p>RECURSOS TÉCNICOS: Imágenes en formato vídeo filmadas por la cámara Samsung Gear 360° y trípode.</p> <p>RECURSOS ARTÍSTICOS: Introducción de elementos en el vídeo que ayudan a la localización. Se realizó la narración de las citas textuales más relevantes de la guía turística.</p>	<p>LOCALIZACIÓN: Parte superior de la torre de la catedral de Valladolid, con vistas hacia la estatua del Sagrado Corazón y hacia Valladolid.</p> <p>NARRADORES: Víctor Álvarez.</p> <p>NARRACIÓN: Explicación de la construcción del Sagrado Corazón con el que finaliza las obras de la catedral de Valladolid. Por el momento.</p>



El proceso de estudio de las posibilidades del documental y la posterior grabación son dos de los pasos más importantes a realizar en este proyecto de trabajo de fin de grado profesional, pero no son los únicos.

El periodismo inmersivo, al ser en ocasiones desconocido, alberga otras dos situaciones que son igual de importantes o más que la propia filmación. La que más se acerca a la relevancia de la grabación de imágenes es la locución de la voz en off.

Para Gómez, la voz en off, aunque está desprestigiada, es un elemento más que se puede utilizar. Un texto leído es algo normal en muchos documentales y se puede utilizar de muchas maneras. Además del clásico locutor, puede aparecer la voz del autor, podemos recrear escenas con voces de actores, poner efectos como si fuese una viaje grabación, que parezca tomado de la radio...

Lo que sí debemos evitar en el texto que escribamos son los juicios de valor o las descripciones sobre lo que ya vemos. Si algo es dramático, condenable, bello... se verá en las imágenes. Decirlo, repertirlo con la voz, va en nuestra contra. (2008: 89)

El instrumento de la voz en off es imprescindible para un documental de realidad aumentada. Las imágenes por sí solas tienen mucho valor, pero acompañadas y guiadas por una voz conductora que te indique los pasos que tiene que realizar el espectador o donde tiene que mirar para conseguir el mayor rendimiento a la experiencia.

La otra situación igual de importante que la filmación y la locución es la producción. En este caso, la gran desconocida por la complejidad que alberga trabajar con vídeos en formato de 360 grados.

Para tratar las filmaciones, se utiliza Adobe Premiere con extensiones denominadas Mettle, que proporcionan las mejores prestaciones a la hora de trabajar con vídeos de realidad virtual, en formato 360 grados. Un buen montaje es fundamental a la hora de trabajar con elementos de realidad aumentada. Colocar los puntos de partida de las tomas y realizar una buena secuencia de escenas marcan la diferencia entre un buen documental o el origen de un mareo provocado por el desconocimiento de los límites de la realidad virtual.



3. CONCLUSIONES

Los objetivos previos a la realización del trabajo profesional de fin de grado cuyo fin era la realización de un documental en 360 grados eran muy lejanos a la percepción actual de *Reconstruyendo la catedral*.

El desconocimiento del uso la tecnología y la escasa información respecto a la filmación eran dos de los puntos con mayor incertidumbre del trabajo. No obstante, no solo no han supuesto ningún inconveniente a la hora de realizar el trabajo, sino que se han convertido en dos de los grandes puntos positivos de haber realizado *Reconstruyendo la catedral*.

El hecho de enfrentarse a dificultades en condiciones de no expertos en la materia, obliga a un aprendizaje a base de prueba-error que, a día de hoy, permite haber adquirido conocimientos y ser capaz de realizar otro proyecto similar sin necesitar la colaboración de una empresa externa que proporcione el material como ha sido este caso.

Siguiendo las pautas marcadas por las fuentes del trabajo, sobre todo las relacionadas con experiencias anteriores de reportajes periodísticos en realidad virtual, el resultado final ha sido muy satisfactorio. *Reconstruyendo la catedral* reúne un trabajo de campo del periodista que no solo se queda en la especialización en la materia de periodismo inmersivo, sino que obliga al periodista a actuar como cámara, guionista, locutor y productor.

Una experiencia enriquecedora y satisfactoria por las características demostradas en el conjunto del trabajo. Gran parte de culpa del éxito del mismo es la realidad virtual. El uso de la realidad virtual es el presente de la comunicación. Los contenidos de realidad virtual fomentan que el usuario forme parte de la historia que está consumiendo a la vez que se convierte en un espectador de lujo o testigo de la misma.

Encontrar una historia potente y utilizar los recursos adecuados para conseguir sacar el mayor rendimiento determinan el éxito de un producto de periodismo inmersivo. Para que el espectador pueda conseguir disfrutar de la experiencia y estar satisfecho con ella, es fundamental usar un buen equipo. En nuestro caso, a pesar de la baja resolución o imágenes poco nítidas en determinadas ocasiones, la historia marca la diferencia.



4. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES UTILIZADAS

Domínguez, E. (2013). Periodismo inmersivo. Fundamentos para una forma periodística basada en la interfaz y en la acción. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Ramon Llull (Comunicación).

Domínguez E. (2013). *Periodismo inmersivo: La influencia de la realidad virtual y de los videojuegos en los contenidos informativos*. Barcelona: Uoc.

Gómez M. (2008). *Quiero hacer un documental*. Madrid: Rialp.

RECURSOS ELECTRÓNICOS:

Real Academia Española. (2014). Realidad virtual. En Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=VH7cofQ>

Hernanz, M. (2016). 5 cosas que aprendimos en nuestro primer reportaje periodístico en Realidad Virtual. Madrid: RTVE. www.blog.rtve.es (Última consulta el 29 de junio de 2017) <http://blog.rtve.es/lablogatorio/2016/02/5-cosas-que-aprendimos-en-nuestro-primer-reportaje-periodistico-en-realidad-virtual.html>

Mufson, B. (2015). ¿Es la realidad virtual el futuro del periodismo?. Madrid: Creators Vice. www.creators.vice.com (Última consulta el 27 de junio de 2017) <https://creators.vice.com/es/article/xy5xqz/es-la-realidad-virtual-el-futuro-del-periodismo/>