

UNIVERSIDAD DE BURGOS

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PATRIMONIO Y COMUNICACIÓN

Curso Académico 2021-2021



TRABAJO FIN DE MÁSTER

*Propuesta multimedia para la divulgación de la
pintura prerrafaelita*

Autor/a: **Cecilia Ramiro Chulvi**

Director/a: **Andrés Bustillo Iglesias**

Junio 2021

PRESENTACIÓN ACADÉMICA

El presente Trabajo de Fin de Máster se realiza en el marco del Máster Universitario en *Patrimonio y Comunicación* de la Facultad de Humanidades y Comunicación de la Universidad de Burgos.

Tiene como objeto la culminación de los estudios de dicho Máster, así como acreditar la capacidad crítica e investigadora del estudiante, para alcanzar el título académico.

Este Trabajo ha sido dirigido y tutorizado por el Profesor del Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos, el Dr. Andrés Bustillo Iglesias.

AGRADECIMIENTOS

A mi tutor, Andrés Bustillo, por guiarme en la realización de este trabajo y transmitirme la calma necesaria para enfrentar la tarea.

A Juan, por su apoyo incondicional desde el primer momento que nos conocimos.

A Ihara y Noelia, que han sido mi familia en esta ciudad.

A mis amigas: Lidia Asensio, Marina Cuevas, Andrea Iborra, Rosa Ainsa, Mar Cerezo y Paula Company, por brindarme sus voces para este proyecto y por su fiel amistad.

A mis padres, que siempre me animan a exigirme más.

ÍNDICE

1. Índice.....	p.4
2. Resumen / Abstract	pp.5-6
3. Objetivos.....	p.7
4. Introducción.....	pp.8-25
4.1. Justificación del tema.....	pp.9-10
4.2. Patrimonio y TICs.....	pp.10-13
4.3. El acercamiento TICs a la difusión de la pintura.....	pp.13-16
4.4. La pintura prerrafaelita: poco conocida en España.....	pp.16-25
A) Qué es la pintura prerrafaelita.....	pp.16-23
B) Presencia prerrafaelita en España.....	pp.23-25
5. Metodología.....	pp.26-27
6. Estado de la cuestión.....	pp.28-54
6.1. Videomapping.....	pp.28-33
6.2. Animación de pintura.....	pp.33-37
6.3. Filtros de Instagram.....	pp.37-39
6.4. Fotos HD.....	p.39
6.5. Realidad Aumentada.....	pp.39-44
6.6. Modelado 3D.....	pp.44-47
6.7. Juegos.....	pp.45-48
6.8. Visitas virtuales.....	pp.48-50
6.9. Capas photoshop.....	pp.50-51
6.10. Vídeos.....	pp.51-52
6.11. Códigos QR.....	p.52
6.12. Análisis del objetivo principal.....	pp.52-54
7. Desarrollo.....	pp.54-82
7.1. Tres propuestas	pp.54-58
7.2. Propuesta elegida.....	pp.58-59
7.3. Selección de cuadros y elaboración textos	pp.59-71
7.4. Animación fotográfica.....	pp.71-75
7.5. Producción de vídeos.....	pp.75-76
7.6. Realidad Aumentada.....	pp.77-81
7.7. Elección del lugar de la exposición.....	pp.81-82
8. Conclusiones y valoración personal.....	pp.82-86
9. Fuentes y bibliografía.....	pp.87-89
ANEXO I: contenido multimedia.....	p. 90
ANEXO II: textos alternativos.....	pp.91-92

2. RESUMEN

Las nuevas tecnologías han abierto un canal comunicativo entre el patrimonio y el espectador, que, a través de las innovadoras herramientas, adquiere un papel más activo. Consiguen adaptar el patrimonio a una nueva forma de consumo y una nueva visualidad predominante en la sociedad actual. Sin embargo, parece que la distancia entre nuevas tecnologías y patrimonio pictórico es mayor que con otras tipologías patrimoniales dada su característica intrínseca de bidimensionalidad.

Este Trabajo de Fin de Máster analiza las tendencias divulgativas de patrimonio pictórico basadas en nuevas tecnologías y propone un proyecto multimedia para el caso concreto de la pintura prerrafaelita, un tipo de pintura británica decimonónica surgida en la época victoriana como reacción a las estrictas normas creativas de la *Royal Academy of Arts*. Esta corriente pictórica, encabezada por los artistas Dante Gabriel Rossetti, John Everett Millais y William Holman Hunt, revolucionó las tendencias artísticas del país y su influencia perduró más de un siglo.

Mediante la aplicación de las TIC, concretamente la animación fotográfica, la Realidad Aumentada y la realización de vídeos, este trabajo propone una revalorización de las mujeres que modelaron para estos artistas. Para dicho fin, dota de voz y vida a la imagen estática de las modelos, que al reconocerse a sí mismas en los cuadros prerrafaelitas comparten con el espectador parte de su historia. A su vez, el espectador puede observar los rasgos de estas mujeres contrapuestos a las obras artísticas a través de la Realidad Aumentada, pudiendo así apreciar el grado de realismo necesario en la pintura prerrafaelita.

A través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, se realiza una propuesta multimedia para la divulgación de la pintura prerrafaelita y se abren futuras líneas en este campo.

Palabras clave:

Realidad Aumentada, Prerrafaelismo, Divulgación, Patrimonio pictórico, Modelos.

ABSTRACT

New technologies have opened a communication channel between heritage and the spectator, who, through innovative tools, acquires a more active role. They manage to adapt heritage to a new form of consumption and a new way of looking, predominant in today's society. However, it seems that the distance between new technologies and pictorial heritage is bigger than the distance with other heritage typologies, due to its intrinsic characteristic of two-dimensionality.

This Master's thesis analyzes the trends in the disclosure of pictorial heritage based on new technologies and proposes a multimedia project for the specific case of Pre-Raphaelite painting, a type of nineteenth-century British painting that emerged in the Victorian era as a reaction to the strict creative rules of the Royal Academy of Arts. This pictorial style, led by the artists Dante Gabriel Rossetti, John Everett Millais and William Holman Hunt, revolutionized the country's artistic trends and its influence lasted more than a century.

Through the application of new technologies, specifically photographic animation, Augmented Reality and video, this work proposes a revaluation of the women who modeled for these artists. For this, it gives voice and life to the static image of the models, who, by recognizing themselves in the Pre-Raphaelite paintings, share part of their history with the viewer. At the same time, the spectator can appreciate the features of these women contrasted with the artistic works through Augmented Reality, thus being able to appreciate the high level of realism required in Pre-Raphaelite painting.

Through the new information and communication technologies, we made a multimedia project for the disclosure of Pre-Raphaelite paintings, and we opened future investigation lines.

Keywords:

Augmented Reality, Pre-Raphaelitism, Disclosure, Pictorial heritage, Models

3. OBJETIVOS

El objetivo de este Trabajo de Fin de Máster es diseñar una propuesta multimedia de divulgación de la pintura prerrafaelita basada en las nuevas tecnologías o TIC. Como finalidad última tiene el aprovechamiento de los nuevos canales de comunicación aplicados al patrimonio pictórico.

Generales

- Diseñar una estrategia multimedia de divulgación patrimonial basada en las nuevas tecnologías y en pintura prerrafaelita.
- Proponer una exposición con su respectiva selección de cuadros para la óptima aplicación de la herramienta tecnológica elegida.

Específicos

- Analizar las posibilidades de la aplicación de TIC a la divulgación y difusión de la pintura
- Crear tres conceptos de propuestas de divulgación a través de las TIC para el caso concreto del Prerrafaelismo y desarrollar uno de ellos como producto final
- Sumar un valor añadido de innovación tecnológica e interactividad a la pintura prerrafaelita para atraer al público a través del atractivo ligado a las nuevas tecnologías.
- Promover la divulgación de la pintura prerrafaelita en el ámbito español.
- Recuperar las figuras femeninas del movimiento prerrafaelita, especialmente aquellas que han sido consideradas como pasivas modelos, y ofrecer un poco de su personalidad para reivindicar su historia.

4. INTRODUCCIÓN

Este Trabajo de Fin de Máster, titulado *Propuesta multimedia para la divulgación de la pintura prerrafaelita*, consta de una parte teórica y una parte práctica. La parte práctica ofrece como resultado un producto multimedia de divulgación patrimonial. La parte teórica, elaborada según las normas de citación Sistema Harvard-APA, se divide en tres bloques principales que son: la introducción, el estado de la cuestión y la memoria del desarrollo técnico. Cuenta también con un apartado de objetivos que especifican la voluntad del trabajo.

En la introducción encontraremos varios apartados. En primer lugar una justificación de la elección del tema, donde se desglosa la motivación que ha impulsado su realización.

El segundo apartado es un breve comentario sobre la relación entre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación con el patrimonio en general, mientras que en el tercer apartado se aborda esta misma temática pero el caso concreto del patrimonio pictórico.

El cuarto apartado, relativo a la pintura prerrafaelita, se desglosa en dos puntos. Primero se explica brevemente el recorrido de la pintura prerrafaelita en el momento de su creación. Este texto, elaborado por la autora del presente Trabajo de Fin de Máster, es una adaptación de la introducción del curso *La Hermandad Prerrafaelita: pintores victorianos rebeldes* que la misma autora imparte en la plataforma online *Psique Academy* bajo pago. En el segundo apartado se menciona la presencia de la pintura prerrafaelita en España, siendo su principal punto las exposiciones museísticas.

El resto del trabajo se articula en dos grandes bloques. Comienza con un estado de la cuestión o estado del Arte que analiza las tendencias de nuevas tecnologías en la divulgación de patrimonio pictórico.

El siguiente bloque es el de desarrollo y constituye el grueso del trabajo. Se explica el procedimiento para la elaboración de una propuesta multimedia de divulgación de la pintura prerrafaelita, partiendo desde el análisis de sus características concretas, realizando tres propuestas diferentes y considerando la más óptima. A continuación se desglosa la memoria de desarrollo técnico llevado a cabo para la

realización del producto final que presenta este Trabajo de Fin de Máster, que aborda los diferentes estados de desarrollo que se han producido en el presente trabajo. Comenzamos con la selección de las mujeres presentes en este proyecto, así como de las fotografías y obras artísticas necesarias. El siguiente apartado de la memoria técnica habla de la problemática a la hora de animar las fotografías decimonónicas y del proceso de mejora de algunas de ellas a través de Photoshop. Continúa con la adición de sonido para crear los vídeos finales y, por último, todo el proceso de creación del proyecto en Realidad Aumentada.

Finalmente se encuentra el apartado de conclusiones, que analiza la adecuación del trabajo a sus objetivos, así como dos anexos que recogen el material multimedia y textos alternativos.

4.1 Justificación del tema

Los motivos que han sugerido la realización de este Trabajo de Fin de Máster residen en:

- Motivos personales. Como Historiadora del Arte, mi campo de especialización es el Prerrafaelismo. Cuando cursé el Grado en Historia del Arte en la Universitat de València (2015-2019) y comprobé que esta corriente pictórica no estaba contemplada en el Plan de Estudios (ni siquiera en la asignatura Historia del Arte del Siglo XIX) me propuse promover la divulgación de la pintura prerrafaelita. Para ello, he llevado a cabo varias iniciativas:
 - a) Creación de perfiles en las principales redes sociales (Instagram, Twitter) bajo el pseudónimo *Artista Prerrafaelita* para la divulgación de la corriente prerrafaelita.
 - b) Creación de una página web en español sobre la pintura prerrafaelita (www.artistaprerrafaelita.es)
 - c) Creación de un canal de YouTube, bajo el mismo nombre y con el mismo propósito.
 - d) Impartir cursos de formación sobre esta corriente. En colaboración con la academia online de historia del Arte *Psique Academy* imparto los cursos *La Hermandad Prerrafaelita: pintores victorianos rebeldes* y *La pintura*

- victoriana: *el antes y el después del Prerrafaelismo* (con 4 y 2 ediciones respectivamente).
- e) Ponencia *William Morris: el papel del Prerrafaelismo* en el Congreso Internacional de Arte y Literatura (28-30 octubre 2020, Universidad de Albacete)
- f) Ponencia *Pintoras prerrafaelitas: más allá de la Pre Raphaelite Brotherhood* en las IV Jornadas histórico-feministas de la Universidad de Almería.
- Motivos de interés en la actualidad. La pintura prerrafaelita ha experimentado progresivamente una revaloración que aún está en proceso. Este es un momento óptimo para incidir en esta corriente pictórica ya que su valor económico está en auge en las casas de subastas donde de manera continuada aparecen obras prerrafaelitas.¹ Desde otros campos también se han sumado a la naciente fiebre prerrafaelita, como Inditex con la creación de prendas con dichos motivos pictóricos. Además, comienza a haber una cierta asiduidad de exposiciones que auguran la continuación del creciente interés en la pintura prerrafaelita.
 - Interés en las nuevas tecnologías y sus posibilidades en el patrimonio pictórico. El surgimiento de las nuevas tecnologías ofrecen nuevas formas de divulgación, complementando y enriqueciendo los planes de comunicación multimedia. Sin embargo, las posibilidades de estas nuevas herramientas en el campo de pintura todavía están siendo exploradas, por lo que este tema ofrece la posibilidad de reflexionar sobre la relación entre las TIC y la pintura y la futura relación de ambas.

4.2 Patrimonio y TICs

Las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) o nuevas tecnologías son un elemento importante que define la era que vivimos. Las innovaciones tecnológicas han revolucionado casi todos los campos preexistentes: la medicina, la arquitectura, la informática, el diseño, y por supuesto también el campo del Arte.

Desde el siglo XX experimentamos un cambio constante en el panorama artístico: los nuevos formatos de Arte se han adaptado a un nuevo formato de consumo.

¹ SAN JUAN NARANJO, (2019b:12)

Para una sociedad que consume en masa, se necesitó pasar a una tipología artística producida en masa: desde serigrafías hasta Arte virtual.

Sin embargo, esta revolución tecnológica tardó más tiempo en alcanzar el campo de la divulgación artística. Mientras las creaciones de nueva planta del mundo del Arte disfrutaban de popularidad (y de una atención no siempre positiva), los museos conservaban su concepción museográfica decimonónica que alejaba sus colecciones de un nuevo tipo de público: el usuario o consumidor.²

El tipo de visitante del museo del siglo XIX deja de ser espectador para asumir un papel activo. En una sociedad en la que el público está constantemente expuesto a un flujo de imágenes en redes sociales e Internet, con una capacidad de atención cada vez menor y con un ansia consumista por productos nuevos, el Patrimonio necesita adaptar su oferta a esta nueva demanda general.

Pero las nuevas tecnologías aplicadas al Patrimonio y al espacio museístico no buscan sustituir si no enfatizar. El objetivo final no es que la tecnología deslumbré al visitante si no que consiga alumbrar el Patrimonio, darle una nueva perspectiva para adaptarlo a una nueva forma de ver, a una educación visual propia de los tiempos actuales. Busca revitalizar pero nunca reemplazar el Patrimonio. Su base fundamental es la de revalorizar un bien que, más allá de su valor patrimonial intrínseco, necesita llegar al nuevo público y ser comprendido por este para asegurar su continuidad y conservación.

Para que las nuevas tecnologías cumplan esta función de divulgación histórico-artística o patrimonial, no basta con aplicarlas. Debe haber detrás una estrategia de comunicación y una pauta educativa.

En el caso del patrimonio tridimensional, esto es más que evidente en múltiples ejemplos. En el caso de la arqueología, a través de la Realidad Aumentada podemos ver en nuestro teléfono una superposición a las ruinas de cómo era el yacimiento en un momento inicial o en diferentes fases. **[Fig.1]** Incluso, a través de la Realidad Virtual, podemos visitar una cotidianeidad perdida, un momento del pasado que ya no existe.

² Rosa, A. Q. (2019:8)

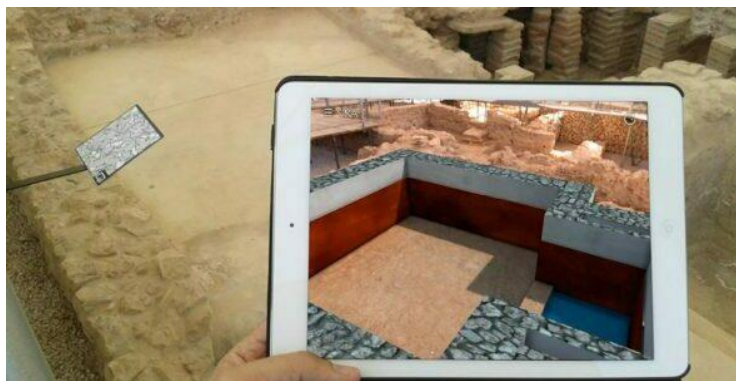


Figura 1. Villa romana de l'Alfas del Pi en Realidad Aumentada. Fuente: web Patrimonio Virtual

En el caso de la restauración, la Realidad Aumentada permite ofrecer versiones no existentes de una pieza o lugar. Poder ver una escultura incompleta con las partes que podrían haber sido, como la Venus de Milo con brazos. Visitar en Realidad Virtual lugares que, por motivos de conservación, no están abiertos al público.³

En el caso de los objetos patrimoniales, las opciones también son variadas. Se puede escanear o fotogrametriar para obtener un modelo 3D⁴ que posteriormente se puede imprimir en una impresora 3D. Eso permitiría, por ejemplo, que todos los alumnos de una clase de Historia del Arte tuvieran una pequeña versión de una columna jónica. Con un objeto arqueológico como una lucerna, podría verse el modelo en uso en modelado 3D e incluso en Realidad Aumentada.

Sin embargo, todas estas tecnologías (y muchas más) parecen desligadas de un importante campo patrimonial: la pintura. Comprendiendo las dificultades que acarrea aplicar las nuevas tecnologías, basadas en la tridimensionalidad, a un elemento plano bidimensional como es la pintura, no debemos desistir en intentar aplicarlas para conseguir una mejor divulgación.

Las nuevas tecnologías no solo revitalizan el patrimonio, también reinventan el museo. Lo convierten en un espacio de interacción y comunicación en el que el visitante o usuario adquiere una experiencia didáctica.⁵ A través de una nueva forma de enseñanza o divulgación, el espectador alcanza un nuevo grado de comprensión, algo especialmente importante dado el hecho de la descontextualización de las piezas del museo en la mayoría de casos.

³ Flores Gutiérrez, M., Rufete Martínez, T. *et al* (2011).

⁴ Gómez F.D. (2015:30)

⁵ ÁLVAREZ, P.(2012:363)

Las nuevas tecnologías nos permiten actuar sobre la pieza sin actuar físicamente sobre la pieza. Añadir información o elementos adicionales que acerquen la obra al público. Ofrecer un valor añadido de interacción y modernidad que resalte la propia valía de la obra.

Además, cabe reflexionar sobre la actualidad socio-sanitaria. En un contexto en el que las circunstancias han llevado a que países enteros llamen al confinamiento (incluso a varios confinamientos en algunos casos), donde se ha instaurado la distancia social como norma general y la gente cada vez visita menos los espacios cerrados, ofrecer una alternativa online se ha convertido en una necesidad de supervivencia. Con el aislamiento social, aumentó la conexión online, y las redes sociales e internet se convirtieron en un espacio de diálogo y encuentro a distancia. Supusieron un lugar de conexión con la sociedad, la actualidad, la cultura, etcétera. La presencia online de espacios patrimoniales (ya sean museos, yacimientos, centros de interpretación, etc.) suponen un salvoconducto para aquellos amantes del Patrimonio que por múltiples motivos no pueden desplazarse online; un incentivo para aquellos que planeaban su próxima visita desde la soledad de sus casas, y un estímulo novedoso para gente que a priori no tenía interés por el patrimonio cultural.

Por ello, la presencia online de los centros dedicados al patrimonio ha sido un elemento que ha experimentado una crecida importante en el último año, ofreciendo cada vez más contenidos a un público expectante. Las nuevas tecnologías son un canal de comunicación para conectar con el público que no puede ser visitante, para respaldar una conversación y ayudar a comprender al usuario no experto.

4.3 El acercamiento TICs a la difusión de la pintura

El acercamiento de las nuevas tecnologías a la pintura⁶ es un proceso que todavía está arrancando. Como se ha visto en el punto anterior, la creación de pintura a través de nuevas tecnologías está a la vanguardia, pero la difusión de la pintura “clásica” a través de estos medios es un campo novedoso.

El principal motivo de esta dificultad es que el principal atractivo de las nuevas tecnologías es la disposición a ofrecer el patrimonio en 3D, proceso que es complejo de

⁶ VELTMAN, K.H.(2003)

aplicar al caso de la pintura, que es plana. Si bien hay algunos intentos que veremos posteriormente, como la creación de espacios tridimensionales que recreen las estancias de la pintura, es un procedimiento que requiere más creatividad dado que hay que añadir más interpretación para su realización.

Partiendo de la dificultad de aplicar o adaptar elementos 3D a una pintura bidimensional, también cabe considerar dos importantes aspectos: la idea de pertenencia y la idea de inmersión.⁷

Respecto a la idea de pertenencia, como historiadores y como divulgadores, sabemos que la idea del pasado es uno de los principales activos de valoración del patrimonio: desde la gente de un pueblo que defiende un pequeño yacimiento porque se ve a sí mismos como herederos de dicho poblamiento, a políticos que usan supuestos pasados vanagloriados en relación a culturas y civilizaciones antiguas. Pero esto, en el caso de la pintura, supone un punto de inflexión.

Al encontrar un yacimiento o un objeto arqueológico, es fácil que la mente divague hacia posibles usos o modos de vida, incluyéndonos inconscientemente como parte de ese proceso de “evolución”, como un elemento de continuidad de dichos lugares u objetos patrimoniales. Evocan vida, y no es del todo incorrecto ya que el patrimonio (y el Arte) son el reflejo de las circunstancias sociales de una época. Por ejemplo, no podemos hablar de arquitectura gótica sin mencionar que se pasó de una concepción visual platónica a una aristotélica gracias a la traducción de los textos del filósofo.

Pero esto también se aplica en el campo de la pintura, aunque parece que no deja la misma mella, por eso hay un obstáculo a la hora de divulgar sobre pintura y de actualizarla a través de las nuevas tecnologías. Es más difícil evocar ese sentimiento de identificación que despierta el interés del gran público al referirnos a elementos patrimoniales relacionados con la ocupación humana. Pero, como historiadores, no debemos olvidar que este aspecto de auto-reconocimiento no es puramente cierto y no debe definir el patrimonio, y que la pintura también es una muestra de un momento concreto, de una sociedad definida y de las inquietudes de una época.

⁷ HERNANDO, A. (2009:90)

La pintura también nos habla del pasado, más allá de las escenas figurativas (o no figurativas) que represente. La pintura futurista, así como las vanguardias, nos transmiten la angustia que se vivió después de la I y la II Guerra Mundial y cómo se buscaba romper con todo lo anterior y establecer un Arte común entre todos los países para que, al limitar las diferencias, hubiera menos posibilidades de volver a sufrir una guerra. La pintura románica nos habla de una profunda religiosidad en la que representar a la divinidad de forma realista era herejía, teniendo relación con la iconoclastia.

Y, finalmente, la pintura prerrafaelita nos traslada a una Inglaterra profundamente descontenta con su sociedad, angustiada por el rápido avance de la Revolución Industrial, nostálgica de un pasado idílico de grandeza, y dispuesta a desafiar a las grandes instituciones y su doble moral.

Por ello, es necesario romper esta barrera y aplicar las nuevas tecnologías a la pintura, aunque ello implique más complicaciones técnicas. Sacar la pintura de las sagradas paredes de los museos, metafóricamente, y hacer comprender al gran público que ellas también son patrimonio histórico, que narran historias más allá de los personajes que ofrecen en el lienzo. Que también les pertenecen y tienen el derecho de conocerlas y entenderlas, y el deber de preservarlas.

Finalmente, la idea de inmersión es una traba que puede ser superada por las nuevas tecnologías. Parece que entre la pintura y su observador hay una distancia insalvable, le resulta difícil introducirse o interactuar con la obra. En el caso de un yacimiento o un espacio tridimensional, el visitante está en el lugar exacto, forma parte del conjunto. En el caso de los objetos tridimensionales como esculturas, uno puede rodearla y se siente más próximo a ella. Mientras que, con la pintura, parece que el cuadro queda dentro de una ventana a la que no podemos acceder. Existe una barrera que impide que el espectador se meta en el entorno como lo haría con un espacio histórico-artístico.

Pero las nuevas tecnologías permiten mejorar eso. Permiten proyectar la obra pictórica en una habitación y que el visitante pasee por ella, sintiéndose por fin inmerso en la experiencia artística. Permiten que, con gafas de realidad virtual, se puedan recorrer determinadas estancias. Son el paso lógico para disminuir esta distancia entre la

pintura y el público, para establecer un puente entre ambos que haga que la experiencia artística alcance un nuevo nivel.

4.4 La pintura prerrafaelita: poco conocida en España

A) Qué es la pintura prerrafaelita

La pintura prerrafaelita es aquella perteneciente a la corriente pictórica del prerrafaelismo. Esta corriente surge en 1848 en la Inglaterra victoriana cuando un grupo de estudiantes de la *Royal Academy of Arts* deciden formar una sociedad de artistas que niegan las normas artísticas de la mencionada institución.

Previamente a esta sociedad, conocida como la Hermandad Prerrafaelita, los principales integrantes del grupo ya tenían una asociación bajo el nombre de *Cyclographic club*. En este club, los tres artistas Dante Gabriel Rossetti, John Everett Millais y William Holman Hunt compartían sus bocetos y se aconsejaban mutuamente sobre el modo óptimo de pintar. Estos jóvenes artistas compartían un concepto común sobre el Arte, y deseaban una regresión hacia un pasado medieval idealizado en el que los artistas creaban en comunidad en los gremios, y plasmaban la realidad de un modo verídico y auténtico, alejándose de la idealización.⁸

Con estos conceptos base, John Everett Millais y William Holman Hunt asistían en calidad de alumnos a la *Royal Academy of Arts* pese a estar en desacuerdo con su sistema. En la Inglaterra de la Reina Victoria, el oficio de pintor así como el gusto pictórico estaba determinado por la *Royal Academy*, que se encargaba de formar a los futuros artistas en base a los preceptos del fundador Joshua Reynolds. Esta educación reglaba instaba a los alumnos a ser tan brillantes como los “grandes maestros”, en referencia a los pintores italianos del Renacimiento, concretamente a Rafael Sanzio. Siendo así, se les recalca la importancia del “divino Rafael” de manera constante.

Sin embargo, en una clase, Millais, Hunt y Rossetti comenzaron a argumentar que no consideraban que Rafael fuese el mejor pintor de la Historia del Arte. Aún más; afirmaron que su obra *La transfiguración* [Fig.2] suponía el punto de partida de la corrupción del Arte, ya que en adelante la pintura había estado marcada por una gran idealización, alejándose de lo verídico y lo real. Ellos valoraban más el Arte anterior a

⁸ DES CARS, L.(2000:76)

Rafael, que mostraba las escenas de una forma más factible, tomándolo todo de la realidad sin rechazar aquello que no se deseaba mostrar, reflejando así la verdad del mundo.⁹



Figura 2. La transfiguración. Rafael Sanzio. Fuente: Wikipedia imágenes.

Con estupor, uno de sus compañeros les acusó de ser *pre rafaelitas* por despreciar la influencia del artista italiano en el Arte posterior al Renacimiento. Lejos de ofenderse, se apropiaron de este término y renombraron y ampliaron su sociedad: la *Pre Raphaelite Brotherhood*. El término hermandad alude a la idea de gremio o comunidad extraída del pasado medieval. Los artistas que se unieron a estos tres pintores fueron el pintor James Collinson, el escultor Thomas Woolner y los críticos artísticos Frederick George Stephens y William Michael Rossetti, creando así un grupo interdisciplinar.

La Hermandad Prerrafaelita comenzó a editar una revista-manifiesto llamada *The Germ* donde plasmaron los ideales y las voluntades del grupo artístico:

- Expresar ideas auténticas
- Estudiar atentamente la naturaleza para saber cómo expresar la idea

⁹ WERNER, M. (2005)

- Simpatizar con lo inmediato, con lo serio y lo que se siente de corazón en el Arte previo, al mismo tiempo que se excluye lo convencional, lo autocomplaciente y lo que se ha aprendido de memoria.
- Hacer siempre buenos cuadros y esculturas.

En 1849, los prerrafaelitas comienzan a exhibir sus obras, que firman conjuntamente con las siglas PRB. Primero Dante Gabriel Rosseti expone *Infancia de la Virgen María* [Fig.3] en la *Free Exhibition Hyde Park Corner*. En mayo de ese mismo año, en la exposición veraniega de la *Royal Academy of Arts*, John Everett Millais exhibe *Isabella* [Fig.4] y William Holman Hunt expone *Rienzi clamando justicia por la muerte de su hermano*. [Fig.5]



Figura 3. Infancia de la Virgen María. Rosseti. Fuente: Wikipedia imágenes



Figura 4. Isabella. Millais. Fuente: Wikipedia imágenes.



Figura 5. Rienzi clamando justicia. Holman Hunt. Fuente: Wikipedia imágenes.

Inicialmente la obra de Rossetti recibe buenas críticas, pero al volver a exhibirla al año siguiente es duramente criticada. Apenas dos años después de su creación, en 1850 la Hermandad Prerrafaelita recibe el rechazo del público. Nuevamente, en la exposición de verano de la *Royal Academy* exhiben sus obras. William Holman Hunt apuesta por la temática religiosa con *Una familia británica convertida que alberga a un misionero cristiano de la persecución de los druidas* [Fig.6], y John Everett Millais también realiza una obra de carácter religioso llamada *Cristo en la casa de sus padres*. [Fig.7] Pero esta obra le valdrá ser tachado de hereje por algunos de los grandes críticos del momento, entre ellos Charles Dickens.



Figura 6. Una familia británica convertida. William Holman Hunt Fuente: Wikipedia imágenes



Figura 7. Cristo en casa de sus padres John Everett Millais. Fuente: Wikipedia imágenes



Figura 8. Ecce ancilla domini. Rossetti. Fuente: Wikipedia imágenes

Millais había cogido una temática religiosa y la había plasmado como una escena costumbrista, en el taller de carpintería de José, mientras algunos trabajadores elaboran las maderas.

También surgieron nuevas críticas para *La infancia de la Virgen María* de Dante Gabriel Rossetti. Ese mismo año pintó su obra *Ecce ancilla domini* [Fig.8], latín para *He aquí la doncella del señor*. Las críticas recibidas fueron muy parecidas a las que soportó Millais, y causaron estragos entre los prerrafaelitas. El propio Rossetti dejó de exponer y se dedicó por un tiempo a

realizar pequeñas acuarelas que solo mostraba a su círculo cercano. James Collinson abandonó la Hermandad Prerrafaelita.

Pero entonces pasó algo que cambiaría el rumbo del prerrafaelismo (si bien no el de la Hermandad Prerrafaelita, que ya estaba condenada). El popular crítico y teórico del Arte John Ruskin contestó a la última crítica de Dickens mandando su propio artículo al *The Times*.¹⁰

Con el apoyo de alguien tan influyente como Ruskin, los prerrafaelitas fueron tratados con un nuevo respeto. Desgraciadamente la Hermandad Prerrafaelita estaba a punto de disolverse.

John Ruskin se convirtió en el defensor de los Prerrafaelitas, y le gustaba particularmente el estilo de John Everett Millais, así que le invitó a ir con él de viaje para realizarle un retrato. En el verano de 1853 Millais viajó con John Ruskin y su mujer, Effie Ruskin, a Escocia.

Finalmente, Effie y Millais se enamoraron. Effie solicitó la anulación del matrimonio con Ruskin, pues este no se había consumado sexualmente. La anulación fue concedida y Millais pudo casarse con Effie, pero a cambio ganó una terrible reputación.

Entonces la *Royal Academy of Arts* propone a un recién casado (y parcialmente repudiado por la severa sociedad victoriana) John Everett Millais ser asociado. Esto significa ser un miembro de derecho de la *Royal Academy*, seguir sus preceptos y formar parte laboral de la institución. Millais aceptó, dando así fin a la Hermandad Prerrafaelita.

La Hermandad Prerrafaelita se quedó en una utopía que duró apenas cinco años, pero el germen de esta idea perseveró el resto del siglo XIX, llegando incluso al siglo XX. Años después, Rossetti conformaría la que sería la segunda generación prerrafaelita, y muchos artistas del momento decidirían seguir este estilo, alcanzando una popularidad insospechada.¹¹

¹⁰ BALDAQUE, L. (2011:175)

¹¹ DES CARS, L. (2000:15)

El prerrafaelismo como corriente pictórica no tuvo mucho éxito al principio (aunque tuvo muchos adeptos y pintores afines) porque supuso un choque con el gusto del momento, pero tras un breve lapso de tiempo, se revalorizó y proliferaron los pintores alineados con la estética prerrafaelita.

En conclusión, se entiende por pintura prerrafaelita no aquella creada por los integrantes de la Hermandad Prerrafaelita, sino aquella cuyas características la permiten ser englobada bajo esta categoría. Las características principales de la pintura prerrafaelita podrían determinarse de la siguiente manera:

- *Truth to nature.* Este término se puede traducir como *fidelidad a la naturaleza* y también como *fidelidad al natural*. Esto significa, por una parte, la importancia de la naturaleza como fuente de autenticidad. Representarán elementos naturales con una precisión botánica, con una exactitud científica. Por otra parte, la fidelidad al natural significa que cada detalle será igual de relevante que los elementos principales. Si en etapas anteriores los artistas solo definían el rostro del personaje y dejaban más borrosos los pies y el resto de detalles, los prerrafaelitas van a definirlo todo por igual. Fidelidad a la escena tal y como sería al natural, sin eliminar ningún detalle.
- *Plen-air.* Con esta voluntad de representar verídicamente la naturaleza, los prerrafaelitas son los primeros que salen a pintar al exterior, antes que los impresionistas. Esta característica no se puede detectar a simple vista pero es importante saber que ellos fueron los primeros en pintar en el exterior.
- *Hard edges.* Los prerrafaelitas utilizarán un delineado muy grueso, un dibujo muy exacto inspirado en los grabados medievales, que resultará en un realismo casi fotográfico. Este aspecto se conoce como *hard edges*, cuya traducción es *bordes duros* o *bordes marcados*.
- *Color intenso y poco depurado.* Al igual que los primitivos flamencos o los pintores venecianos, los prerrafaelitas hacen uso del color intenso y saturado.
- *Temáticas casi fantásticas.* Los temas preferidos de los prerrafaelitas beben directamente de la mitología griega, de la literatura o incluso de algunas historias de la Biblia. Suelen ser escenas que representan historias ficticias o personajes fantásticos e irreales. Los prerrafaelitas originales son “víctimas” de la Revolución Industrial, por lo que tornan la vista hacia un pasado medieval

idealizado e intentar adaptar tanto su forma de hacer como sus temáticas evasivas.

- *Mujeres*. En muchos casos suelen ser protagonistas de mitos o literaturas, pero siempre están tratadas con una proximidad familiar. Las musas de los prerrafaelitas eran sus amantes, esposas, hermanas. Y esas relaciones se plasman en el lienzo. Encontraremos desde mujeres lánguidas y perdidas como *Ofelia* de Millais, a la mujer femme fatale que tanto abunda en la producción de Rossetti, como *Proserpina*.

Cabe puntualizar, a forma de conclusión, que la pintura prerrafaelita perderá alguna de estas características eventualmente tras el despegue de la segunda generación prerrafaelita, caracterizada por unos bordes más suavizados y por la figura de la femme fatale.



Figura 9. Análisis DAFO de la pintura prerrafaelita. Creación propia.

B) Presencia prerrafaelita en España

La pintura prerrafaelita tardó varios años en ser valorada en su propio contexto, y quizás por eso actualmente aun no es tan popular como otras corrientes decimonónicas coetáneas. En el contexto español encontramos una doble dificultad: además de esta infravaloración general, el prerrafaelismo se dio principalmente en las zonas geográficas de habla inglesa. Eso supone que no hay pintores prerrafaelitas españoles, si bien algunos sí son próximos a esta corriente británica.

En el caso del coleccionismo esto supone una oportunidad, ya que muchas obras prerrafaelitas siguen saliendo a subasta en la actualidad.

En España, no hay ningún cuadro puramente prerrafaelita en ningún museo. Lo más alineado con el prerrafaelismo sería la obra *La escena pompeyana o La siesta* [Fig.10] de Sir Lawrence Alma-Tadema, donada al Museo Nacional del Prado en 1887 por Ernest Gambart, cónsul de España en Niza e importante marchante de pintores prerrafaelitas. Esta obra pertenecería al llamado “clasicismo victoriano” pero en la pintura de Alma-Tadema se pueden encontrar influencias prerrafaelitas, especialmente en la producida después de su mudanza a Inglaterra y su nueva etapa artística bajo la protección del mencionado Ernest Gambart, cuyo gusto como coleccionista se decantaba hacia el Prerrafaelismo.¹²



Figura 10. *La siesta*. Alma-Tadema. Fuente: Wikipedia imágenes

Pese a la ausencia de cuadros en propiedad, sí se han dado varias exposiciones de pintura prerrafaelita en importantes museos españoles [Fig.11]:

- 1993. *Pintura victoriana: de Turner a Whistler*. Museo del Prado.
- 2009. *La bella durmiente. Pintura victoriana del Museo de Arte de Ponce*. Museo del Prado.
- 2014. *Alma-Tadema y la pintura victoriana en la Colección Pérez Simón*. Museo Thyssen.
- 2018. *William Morris y el movimiento Arts&Crafts en Gran Bretaña*. MNAC/ Fundación Juan March Madrid.

¹² RIBEYROL,C.(2014:56)



Figura 11. Tabla de las exposiciones en España con obras prerrafaelitas. Creación propia.

Por ello, el prerrafaelismo supone una oportunidad. En la pintura prerrafaelita encontramos temáticas muy atractivas (literatura, mitología), pintores excéntricos, dramas victorianos, mujeres artistas, etcétera. Y al ser un nicho poco explorado, al menos en el contexto español, supone un campo de posibilidades. Al construir una estrategia de divulgación, llamamos la atención sobre un tipo de pintura relativamente poco reconocida pero con gran potencial, siendo un primer paso hacia la revalorización de esta corriente artística y para promover la adquisición de obras de este estilo por parte de museos privados en futuras subastas de Arte.

5 METODOLOGÍA

La metodología empleada se divide en diversas fases [Fig.12]:

- **Documentación.** Recopilación de datos e información. Esta primera fase ha consistido en la lectura de artículos especializados acerca de la relación entre las TIC y el patrimonio (recopilados en la bibliografía del trabajo), así como en la búsqueda de ejemplos de uso de las nuevas tecnologías en intervenciones recientes. Se ha desglosado en las principales herramientas y se ha intentado ofrecer diez ejemplos de cada tipo. Se ha analizado esta información según los objetivos alcanzados en cada intervención para considerar las más óptimas para el proyecto. En la fase de documentación también hemos analizado qué es el Prerrafaelismo y su situación actual para contextualizar la voluntad de divulgación y revalorización sobre esta corriente pictórica.
- **Preproducción.** La segunda fase parte del mencionado análisis de las herramientas disponibles y su utilidad. Se ha procurado diseñar tres conceptos de propuesta multimedia que combinasen estas tecnologías, teniendo en cuenta las limitaciones técnicas y temporales.
- **Producción.** La producción se divide en una parte técnica y una parte práctica. En la parte teórica se explica el proceso creativo así como el desarrollo técnico y las problemáticas enfrentadas a lo largo del proyecto. La parte práctica parte de las tres propuestas multimedia, eligiendo una como la más factible y adecuada, y llevándola a cabo desarrollando un prototipo funcional que aplica las nuevas tecnologías a la divulgación de la pintura.
- **Elaboración de conclusiones.** Basándonos en los objetivos iniciales, hemos reflexionado acerca de la adecuación del trabajo a su finalidad, así como del propio proceso de creación y su aportación a este campo.



Figura 12. Tabla de la metodología del TFM. Creación propia.

6 ESTADO DE LA CUESTIÓN

Con el propósito de analizar el uso de nuevas tecnologías en la comunicación del patrimonio pictórico, procedemos a desglosar los proyectos más recientes y destacados llevados a cabo en este campo y cuáles son sus características concretas. Partimos de la identificación de las principales técnicas y herramientas aplicadas al patrimonio. Esto, como finalidad última, ayudará a comprender las múltiples posibilidades de las nuevas tecnologías y a valorar cuáles son las más óptimas para el caso concreto de la pintura prerrafaelita.

6.1 Videomapping

El videomapping es una herramienta relativamente sencilla pero con resultados de espectacularidad. Cuando se proyecta sobre un espacio predeterminado, como la fachada de un edificio o iglesia, se deben establecer puntos de referencia a la hora de realizar el videomapping para que la proyección no se salga del espacio delimitado. Es decir, se debe adaptar el contenido al continente. Sin embargo, en el caso de proyectar contra una pared lisa, la complicación disminuye considerablemente.

El videomapping consiste en proyectar con múltiples proyectores en un soporte físico. Dentro del campo del patrimonio cabe distinguir entre mapping reconstructivo y mapping artístico. El primero se usa con fines de restauración virtual y el segundo es una escenografía. El más próximo a nuestro proyecto es el segundo tipo, así que nos centraremos en aquellos ejemplos que encajen en esta tipología. [Fig.13]:¹³



Figura 13. Fotografía de Van Gogh Alive. Fuente: web Forbes México

¹³ OGALLA,E.(2018)

1. Expo Van Gogh Alive¹⁴

La exposición Van Gogh Alive es una iniciativa de Grande Exhibitions, traída a España por la empresa Nomad Art. Utiliza la tecnología de SENSORY4™ para, a través del videomapping, proyectar las obras del pintor en las paredes de la sala de exposición. En España se ha realizado una gira de dos años (2018-2020) por diferentes ciudades. En el mundo ha sido ofertada en más de 65 ciudades.

Este nuevo tipo de exposición, llamada “exposición inmersiva” se basa en la ausencia de obras del artista protagonista, y en su lugar se ofrecen dichas obras proyectadas mediante videomapping. Estas obras, mezcladas con otros elementos como sonido o incluso aromas, pretenden producir una experiencia sensorial. Si bien es cierto que son más enfocadas a la propia difusión que a la divulgación y que la mayoría de público acude por la espectacularidad y no por la historia, han ganado mucha popularidad en un breve lapso de tiempo. Se consigue el objetivo de introducir al espectador en una nueva concepción de la obra de Arte, pero el riesgo es que no retenga la información histórico-artística por estar mal comunicada, al estar en desventaja con la puesta en escena tecnológica.

Desde la exposición Van Gogh Alive, han proliferado las exposiciones de esta tipología (algunas comentadas a continuación) en las que prevalece la experiencia sobre la propia obra. Son impulsadas por empresas privadas en todos los casos, por lo que se encuentra completamente desligado de instituciones museísticas.

2. Expo El oro de Klimt¹⁵

La exposición El oro de Klimt sigue la estela de Van Gogh Alive. Es obra de la empresa Nomad Art, quien ya trajo la mencionada exposición a España. En esta ocasión, es una creación propia de la empresa española y se ofrece a diversas entidades. Fue diseñada a finales de 2019. Hasta la fecha, esta exposición ha sido ofertada en Sevilla, Málaga y Valencia.

3. Expo Velázquez Tech Museum¹⁶

¹⁴ Disponible en <https://vangogh.es/es/inicio/>

¹⁵ Disponible en <https://www.elorodeklimt.es/>

¹⁶ Disponible en <https://www.velazqueztech.com/>

La exposición Velázquez Tech Museum, siguiendo la estela de las exposiciones inmersivas previamente mencionadas, basa toda su propuesta en la obra “Las meninas”, ofreciendo reinterpretaciones a través del video mapping. En esta ocasión, crea una suerte de meninas steampunk en diversos formatos, y el mensaje queda completamente eliminado de la ecuación.

4. Versión animada Taüll¹⁷

El caso del videdmapping en la Iglesia de Sant Climent de Taüll es mucho más emblemático: dada la ausencia de las originales pinturas murales románicas (que se encuentran en el Museo Nacional de Arte de Cataluña), se realiza un pequeño espectáculo de videomapping para reconstruir dichas pinturas en su emplazamiento original. Esto tiene un objetivo principalmente didáctico, ya que si bien al final de la proyección se hace hincapié en la belleza y en el audiovisual, al inicio se muestra las diferentes partes de la pintura mientras se narra una explicación iconográfica, así como una reflexión sobre la técnica pictórica del autor, el Maestro de Taüll.

Este videomapping es más complejo ya que, como explican en su página web, parte de una voluntad casi restauradora. Por tanto, se realiza escaneado 3D tanto de las pinturas en el MNAC como de la Iglesia, se mejora la calidad de las imágenes a través del ordenador, y se crea el videomapping teniendo en cuenta la distribución del ábside de la iglesia.

Esta iniciativa se inauguró a finales de 2013, fue financiada por la Obra Social La Caixa y ha sido desarrollada conjuntamente por las empresas Burzon*Comenge y Playmodes.

Es una forma óptica de reconstrucción patrimonial, que permite una mejor comprensión tanto de la iglesia como de sus ausentes pinturas, y que consigue no dejar de lado la espectacularidad o la pura visualidad mientras prioriza el discurso patrimonial.

5. Museo del Prado: II Centenario¹⁸

¹⁷ Disponible en <http://pantocrator.cat/es/animacio-sant-climent-de-Taüll/>

¹⁸ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=H9cjG69TfNM>

Dentro de las celebraciones por el segundo centenario del Museo Nacional del Prado, se realizó esta proyección de videomapping que contaba la historia del propio edificio desde su fundación hasta la actualidad, pasando por acontecimientos como la ocupación francesa o la Guerra Civil. Para ello, se ha valido del storytelling (la narración de historias) a través de obras del propio museo, animadas con sutiles movimientos. También hay una escena inicial en la que se proyecta la imagen de un boceto del edificio para posteriormente presentar el edificio ya construido.

La intención de este proyecto es atraer visitantes, hacerles una introducción a qué es el Museo del Prado a través del tiempo y qué se puede encontrar en su interior, casi una definición de la propia marca museística con el añadido de apelar al sentimiento común de la historia del país.

Esta iniciativa se expuso el 24 de noviembre de 2018, fue dirigida y producida por la empresa Ciudadano Kien y realizada por Onionlab.

6. *La fiesta de Venus* de Rubens: ángel escapando de un cuadro ¹⁹

Esta propuesta tiene lugar en el aeropuerto de Bruselas, que está “decorado” con pinturas del pintor flamenco Rubens. En esta iniciativa, llevada a cabo en 2018 por la empresa de videomapping Skullmapping por encargo de la Oficina de Turismo de Flandes, uno de los ángeles del cuadro *La fiesta de Venus* sale del cuadro y se pasea por la estancia. Esta producción ciertamente difiere de los ejemplos anteriores ya que proyecta sobre la réplica del cuadro, extrayendo uno de los elementos y dotándole de individualidad a través del videomapping.

Si bien esta iniciativa no está acompañada de texto o audio, lo cual dificulta su correcta comprensión, es un ejemplo del uso de las TIC para llamar la atención sobre el patrimonio pictórico. En este caso, al final de la proyección, los ángeles se dirigen al museo que alberga la obra protagonista, por lo que es una iniciativa enfocada a aumentar el turismo cultural en la ciudad. Esto es un buen recurso ya que pone el punto de atención sobre el cuadro y el lugar en el que se puede visitar, dirigiendo la vista del público a través de la animación del ángel.

7. Criaturas de Brueghel saliendo del cuadro²⁰

¹⁹Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=JREE37Q5cNM&t=32s>

Esta iniciativa forma parte del proyecto anterior por lo que sus características son las mismas, así como la empresa realizadora y el cliente. En este caso, el cuadro protagonista es “La caída de los ángeles rebeldes” y quienes toman vida son algunos de los pintores animales de Brueghel. Uno de ellos, finalmente, abre las puertas del aeropuerto y se dirige al Royal Museum of Fine Arts de Bruselas, donde se ubica el cuadro original que protagoniza esta proyección de videomapping. La intención y los resultados son comparables al ejemplo anterior.

8. Exposición *De los impresionistas a Picasso* en Palacio Ducal de Génova²¹

Este proyecto, realizado por la empresa Luca Agnani Studio, es una propuesta del Palacio Ducal de Génova para atraer a visitantes a su exposición *De los impresionistas a Picasso*, exhibida del 11 de diciembre 2015 al 10 de enero de 2016.

Se podría establecer un paralelismo con el ejemplo del segundo centenario del Museo del Prado, si bien en este caso no se acompaña las imágenes de ningún tipo de narración y el hilo de la proyección son las propias obras de Arte. A nivel visual es bastante atractivo aunque carece de respaldo teórico.

9. *El nacimiento de Venus*²²

En junio de 2017, se proyectó un videomapping de la obra “El nacimiento de Venus” de Sandro Botticelli en la Sala de Armas del Palacio Vecchio, Florencia. La proyección fue encargada a la empresa MCO International Group y la motivación era añadir espectacularidad al lanzamiento de un fármaco.²³

No se puede hablar de divulgación, ni siquiera de intencionalidad artística, pero sigue siendo videomapping aplicado a la pintura, aunque dicha pintura solo se use para resaltar las características de un producto ajeno.

10. Expo Monet²⁴

Siguiendo la línea de las exposiciones que iniciaban este apartado, la exposición de Monet basada en el videomapping tiene una característica diferencial: además de la

²⁰ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=8hellCoFdu4>

²¹ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=gSk43DUJcuY>

²² Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=Ya-iQVOm_zY

²³ Disponible en <https://www.mcointernationalgroup.com/case-studies/il-rinascimento-del-farmaco/>

²⁴ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=EiEvahqUUWs>

experiencia de proyección, muestra dos obras reales del pintor. Esto suple una de las principales carencias que se ha reprochado a esta nueva tipología expositiva: la ausencia de obras. Además, en este caso son obras de un coleccionista privado por lo que en rara ocasión han sido expuestas, hecho que aumenta su atractivo.

Esta exposición, además, no está concebida para ser vista en tour por diferentes ciudades, sino que es propiedad del recientemente inaugurado Centro de Artes Digitales de Barcelona, también llamado IDEAL. Fue ofertado en este espacio durante 2020.

6.2 Animación de pintura

La animación de pintura parte desde una actitud creativa, ya que en muchos casos es necesario reinterpretar algunos elementos o partes del cuadro. Por ejemplo, al añadir movimiento a una figura, hay que imaginar el espacio que deja cuando marcha, espacio que en ningún momento es representado en el cuadro ya que está tapado por la propia figura. Los resultados de la animación de la pintura son atractivos visualmente y rompen con la idea de pintura estática que tanta distancia crea entre la obra y el espectador. Convierte un elemento visual en un elemento multimedia.

1. Deep Nostalgia de MyHeritage

MyHeritage es una página web enfocada a la creación de árboles genealógicos familiares en línea. A principios de 2021, desarrolló el programa Deep Nostalgia, que a través de la Inteligencia Artificial consigue dotar de movimiento las fotografías. Tiene un funcionamiento simple: al subir la foto, el programa mejora la calidad y anima la imagen, resultando en un vídeo de unos 10 segundos de un sorprendente realismo. Al crear una cuenta, permite animar cinco fotos de manera gratuita, y para animar más hay que pagar la suscripción Premium. Si bien esta aplicación fue concebida con la finalidad de animar fotografías de difuntos antepasados, muchos curiosos se lanzaron a animar cuadros de la Historia del Arte, y pese a que algunos no los procesa porque no ubica bien el rostro, otros sí consigue animarlos, dotándolos de una vitalidad innovadora. La pega que tiene este programa es que cuando intentas animar una foto en la que aparece más de una persona, solo es capaz de animar un rostro a la vez, limitando así la posibilidad de obtener un vídeo en el que varios familiares (o personajes de un cuadro) interactuasen.

2. Revives: Versión animada del cuadro *La muerte del General Mercer en la batalla de Princeton* (J. Trumbull), para la exposición *La memoria recobrada* de la Fundación Iberdrola.

Revives.es es una empresa dedicada a la producción de productos audiovisuales de divulgación, así como reconstrucciones virtuales. Por lo tanto es una empresa especializada en nuevas tecnologías y patrimonio. Está incluida en esta lista (con varios de sus proyectos) porque además de realizar trabajos sobre arquitectura y objetos tridimensionales, también ha realizado animaciones de pintura para diversas entidades.

Como contrapunto, cabe decir que en su página web no se encuentra la totalidad de sus trabajos, siendo los más escasos los realizados en pintura, por lo que para rastrearlos hay que acudir a sus redes sociales o a páginas web de las fundaciones que encargan cada trabajo.

En este caso concreto, se animó la pintura mencionada para *La memoria recobrada*, exposición comisariada por la Fundación Iberdrola. Esta exposición tuvo lugar en 2017 en Bilbao y en 2018 en Estados Unidos, ya que el tema de la misma era la relación bélica entre Estados Unidos y España.²⁵

La animación en sí puede considerarse simple: los personajes ejecutan un ligero movimiento en el plano ofrecido por la pintura.

3. Revives: pintura parietal prehistórica para Museo Arqueológico Nacional para *Arte prehistórico. De la roca al Museo*.

Por encargo del Museo Arqueológico Nacional, la empresa Revives ha animado varias pinturas parietales prehistóricas para la promoción de la exposición *Arte prehistórico. De la roca al Museo*. que tiene lugar desde el 9 de abril hasta el 31 de julio de 2021 en el MAN.

Dichas animaciones son tres: *Jabalí*, *Ciervos* y *Danzantes*. Las dos primeras nos muestran, respectivamente, los animales en movimiento, mientras que la tercera podría ser la más llamativa ya que la pintura recibe el nombre de *Danzantes* por su posición, y

²⁵ Disponible en <https://www.iberdrola.com/cultura/arte-patrocinio-mecenazgo/otros-proyectos-culturales/exposicion-recovered-memories>

a través de esta intervención se hace una propuesta en movimiento de la danza que podrían estar realizando.²⁶

4. Revives: proyecto para la Asociación de Amigos del Museo de Ciudad Real- Convento de la Merced (iconografía de cantigas)

Nuevamente este proyecto no figura en su página web y ha sido encontrado a través de su página en Instagram. Según varios post, animaron una serie de obras medievales (entre ellas cantigas) para narrar la concesión de Juan II a la Villa Real del título de Ciudad, es decir, una explicación de la historia de Ciudad Real. En este mismo post encontramos un vídeo del proceso de animación, que consiste en separación en capas.

5. Revives: arte rupestre junto a alumnos de Cetys Universidad Francisco de Vitoria en prácticas. En el portal de Castilla la Mancha: Arte Rupestre en villar del humo

Con las mismas características que el ejemplo anterior, en esta ocasión se anima la imagen de un arquero prehistórico, que se pasea por la pared en busca de su presa.

6. Revives: Iconografía de perro/lobo y jabalí en cerámicas ibéricas de Ilici animada para la expo sobre la Caza en prehistoria del Museo de Ciudad Real.

En esta ocasión, la empresa Revives dota de movimiento la cerámica íbera de Ilici. En ella, la propia cerámica rueda como una rueda de hámster mientras en su interior los lobos y jabalíes corren en círculos.

7. Revives: Guerreros del vaso de Libisosa- para la exposición *La ostentación del poder: metalurgia en la prehistoria y protohistoria de Castilla-La Mancha* en el Museo de Ciudad Real.

Con la misma problemática de localización que los casos anteriores, este ejemplo cuenta con el añadido del storytelling. Suponemos que en el caso de la concesión del título de Ciudad por parte de Juan II también hay una estrategia narrativa en el vídeo, si bien ha sido imposible localizarlo con sonido. En este caso, aunque no se ha encontrado el vídeo original, se ha encontrado una actualización del mismo en su

²⁶ Disponible en https://www.youtube.com/playlist?list=PLSTkYuU6iPdno1RMlzNngNtm1NLuv_g-

página de Instagram. En el nuevo vídeo (basado en el mencionado), se adapta la vida de estos guerreros a la pandemia de COVID, reforzando los consejos sanitarios como llevar mascarilla o lavarse las manos. En el post escrito bajo el vídeo se explica que el vídeo original se basaba en esos mismos guerreros explicando parte del mundo prehistórico, concretamente la cultura de la forja y el armamento.

Es buena señal que este tipo de iniciativas se ubiquen en Ciudad Real porque es algo pionero en España y ver tantos ejemplos en Castilla y León es un óptimo indicio, si bien deberían aunar todas estas iniciativas en un mismo portal en lugar de tenerlas en páginas poco fiables de Facebook o en la página de Instagram de la empresa Revives.

8. Lailadarchieva

Laila Darchieva es un perfil en Instagram tras el cual se encuentra una *motion designer*, es decir, toda su labor está enfocada a la animación de pintura. Si bien no es una empresa como tal o un proyecto concreto, se ha considerado incluirla en esta lista porque su labor técnica es admirable y se ajusta a los parámetros de esta lista.

Sus proyectos añaden movimiento a muchísimas obras de la Historia del Arte, entre ellas obras prerrafaelitas, lo cual lo convierte en una indispensable en esta lista. Algunas de las obras prerrafaelitas que ha animado son:

- *La Belle Dame Sans Merci*. Frank Dicksee
- *Venus verticordia*. Dante Gabriel Rossetti
- *Caballería*. Frank Dicksee
- *Dos coronas*. Frank Dicksee.
- *Santa Cecilia*. John William Waterhouse.
- *Isabella*. John Everet Millais
- *El espaldarazo*. Edmund Blair Leighton

La artista es originaria de Rusia, y en el caso concreto del prerrafaelismo muestra inclinación hacia los temas caballerescos. El resultado son animaciones muy conseguidas que dotan de gran movimiento a la obra, ya que anima todo lo que aparece en el cuadro, desde los pétalos que caen hasta los propios protagonistas.

9. Vídeo animando la pintura *Leonardo pintando a Mona Lisa*²⁷

En su página personal de YouTube, Sofía Metaxas sube vídeos en los que realiza dibujos a lápiz, con una excepción. Un vídeo en el que anima tres cuadros. Las obras son:

- *Leonardo Da Vinci pintando la Mona Lisa*. Cesare Maccari.
- *Mona Lisa*. Leonardo Da Vinci.
- Autorretrato de Leonardo Da Vinci.

En este caso podríamos hablar de metapintura, ya que el vídeo parte de una obra que muestra a Leonardo Da Vinci pintando la Gioconda, para posteriormente animar la Gioconda y un retrato de Da Vinci.

Es una iniciativa propia de la autora, que no justifica su finalidad.

10. Vídeo con la pintura animada *El nacimiento de Venus*²⁸

Nuevamente partiendo de una iniciativa privada, el autor Ryan S. Nelson cuelga en su página de YouTube este vídeo en el que anima la famosa pintura de Botticelli. Su justificación es que en una asignatura les pedían que animasen diferentes obras de arte famosas. Esto debe hacernos reflexionar sobre la creciente popularidad de este método aplicado a la pintura y las múltiples posibilidades.

11. Cuenta de Instagram: @dolphin_republic (en colaboración con @agustinvidalsaavedra)

En el perfil de Instagram de Dolphin Republic, así como en su página de YouTube, encontramos no solo bastantes cuadros animados si no también vídeos del proceso. Aquí alcanzamos una nueva capa de comunicación: no solo se añade el atractivo tecnológico a la obra si no que se acerca el proceso al espectador.

6.3 Filtros de Instagram

Los filtros de Instagram basados en obras pictóricas de la Historia del Arte parten de la tecnología de la Realidad Aumentada y tienen una doble función. Por una parte, nacen con la voluntad de la reinterpretación: se adaptan a un nuevo soporte para

²⁷ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=8cVhPyLkAQM>

²⁸ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=OMXb12HRr64>

ofrecer una nueva versión de dicha obra de Arte, en la que el usuario puede formar parte de ella. Se introduce al usuario en la obra a través de la Realidad Aumentada, se le permite obtener algunos elementos de las obras más características y añadirlos a su propia imagen, reforzando la idea de que el espectador aborda el cuadro, se introduce en él, disipando la barrera. Por otra parte, es una buena forma de difusión ya que tiene su base en las redes sociales, y cada vez que alguien utiliza el filtro, indirectamente está compartiendo un pedazo de la obra de Arte con todos sus seguidores. [Fig.14]



Figura 14. Filtro *El Bosco* de Yanirarte.

Los siguientes filtros, ofrecidos por algunos creadores de contenido, combinan algunas de las obras más conocidas de la Historia del Arte con nuevas formas para adecuarlas al rostro humano, para ofrecer una nueva visión. No cabe desglosarlas todas porque las similitudes entre ellas las convierten en un mismo objeto.

1. *El Bosco* de Yanirarte
2. *Floreccillas* de Yanirarte
3. *Michelangelo* de Aylenvenus
4. *Yo Soy Salvador Dalí* de Jhonyaugust
5. *Art II* de Paolohr
6. *Clara Peeters* de Lasatrevidasdelarte
7. *Van Gogh* de Aiko_wishnya
8. *Medusa* de Egeislekel
9. *I want to scream!* de Egeislekel

10. *Starry face* de Egeislekel
11. *Pearl earring* de Egeislekel
12. *Frida inside us* de Egeislekel
13. *I am Venus* de Egeislekel

6.4 Fotos en HD

Las fotos en Alta Definición o High Definition son el equivalente en pintura al escaneado 3D en escultura. Con fotografías de gran resolución, permite al usuario acercarse a la obra de una forma que físicamente sería imposible, apreciando los detalles más imperceptibles. Es una realidad ya instaurada en el usuario online, que busca navegar entre sus cuadros favoritos pudiendo hacer zoom en cada minúsculo detalle.

Los siguientes repositorios son los más populares. Si bien Google Arts&Culture abarca la gran parte de esta tipología, muchos museos cuentan con su propia base de datos en la que se permite esta navegación en gran detalle. Cabe destacar que no hemos encontrado esta herramienta en ninguno de los museos que más Arte Prerrafaelita tienen, por lo que se presenta aquí una carencia en este sector. (Tate Britain, Walker Art Gallery of Liverpool, Manchester Art Gallery, Birmingham Museum, Delaware Art Museum of EEUU)

1. Google Arts&Culture
2. Second Canvas Thyssen / Gigathyssen
3. Artic.edu (Art Institute of Chicago)
4. Met Museum
5. Rijksmuseum
6. Museo del Prado
7. National Gallery (UK)
8. National Gallery of Art (Washintong D.C.)
9. Museo del Louvre
10. Museos Vaticanos

6.5 Realidad Aumentada

La Realidad Aumentada, que en inglés responde a las siglas AR (Augmented Reality) podría definirse a grandes rasgos como la introducción de objetos o elementos virtuales en el entorno real. En el caso concreto de los museos, la Realidad Aumentada ofrece al visitante una experiencia interactiva en la que puede acercarse de una manera

más próxima a las obras artísticas. Constituyen una experiencia didáctica, pudiendo ofrecer guías o explicaciones virtuales frente a la propia obra patrimonial. La Realidad Aumentada en el ámbito patrimonial tiene múltiples aplicaciones, y en el caso de la pintura permite incluso cambiar el discurso museográfico del propio museo o exposición, así como ofrecer una experiencia más individualizada e interactiva. [Fig.15]

29



Figura 15. Realidad aumentada en el museo. Fuente: web Jasoren

1. Pollock Oculto- MoMA. Un colectivo sobre las obras de pollock para “deselitizar el museo”.³⁰

Esta intervención no solo no fue lanzada desde el MoMA, si no que el museo se mostró contrario a ella. Esto se debe a que es radicalmente contraria al discurso expositivo de la institución. Un colectivo que se hace llamar MoMAR, creó toda una exposición en Realidad Aumentada usando como marcadores las obras de Jackson Pollock. Los visitantes del MoMA, al enfocar los cuadros del artista estadounidense con sus teléfonos móviles, podían visualizar las reinterpretaciones del colectivo online. Este proyecto tenía como finalidad criticar el elitismo de las instituciones museísticas y abogar por su democratización.

Esto abre un interesante debate: a través de la Realidad Aumentada, cualquiera puede intervenir (online) sobre el discurso museográfico de una sala de exposición, así como añadir obras de nueva creación y superponerlas. Puede ofrecer un museo alternativo, accesible desde el propio museo físico pero disponible únicamente online.

²⁹ MARTÍ,A.(2018:58)

³⁰ Disponible en <https://vimeo.com/258568920>

Como herramienta de creación es muy interesante, y puede ser muy positivo para los museos contar con nuevas voces que añadan información sobre sus obras, si bien puede resultar contraproducente y negativo si el mensaje transmitido es inadecuado.

2. Natural Museum of Singapore- Story of the Forest. Exposición “inmersiva” con app para AR basada en la colección de dibujos del museo.³¹

Esta exposición, iniciativa del Natural Museum of Singapore, utiliza varias herramientas. En primer lugar crea un vídeo basado en la colección de dibujos botánicos del museo, y si bien es una reinterpretación, hasta cierto punto se podría considerar animación pictórica. Posteriormente este producto multimedia se proyecta a través de videomapping con las mismas características que las exposiciones inmersivas vistas anteriormente. Sin embargo, lo hemos incluido en la categoría de Realidad Aumentada porque permite al visitante analizar estas reinterpretaciones en Realidad Aumentada al escanear los dibujos originales expuestos.

Es una manera original de combinar diversas herramientas. Su mejor punto es que compensa la carencia principal de las exposiciones inmersivas de videomapping al ofrecer las piezas originales in situ.

3. Egon Schiele en Museo Belvedere³²

El Museo Belvedere tiene entre su colección algunas obras del pintor austríaco Egon Schiele. Como atractivo añadido, el museo ofrece contenido en Realidad Aumentada: con una aplicación, se puede ver el análisis de rayos X de cada pintura, y por tanto ver el borrador original y comparar con el resultado final. Así se permite al visitante ver la evolución de la idea original del artista hasta lo que posteriormente llevó a cabo, las correcciones y modificaciones que constituyeron la obra final. Y todo esto de una manera mucho más dinámica que con paneles y fotografías, superponiendo la obra escondida a la obra real, dando esa sensación de ser una sola cosa.

4. *Impossible things* en Art Gallery of Ontario, Toronto.³³

³¹ Disponible en <https://www.teamlab.art/w/story-of-the-forest/>

³² Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=O4LWGMRA6BI>

³³ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=1ceyNr2No6M>

Al igual que en el caso de las obras de Pollock, esta exposición online se basa en las obras físicas de la galería de Arte de Ontario, que usa como marcador para ofrecer reinterpretaciones de otro artista (impossible things) en Realidad Aumentada.

Nuevamente abre el debate del grado de invasión de agentes ajenos al museo a través de estas nuevas tecnologías.

5. Akron Art Museum.³⁴

Este ejemplo quizás sería el paradigma contrario al caso anterior. Si en el ejemplo anterior hablábamos de presencia de lo foráneo en el interior del museo a través de Realidad Aumentada, aquí cabría hablar de la posibilidad de que el propio museo salga a la calle a través de esta misma herramienta. Que tome el espacio público como primer paso hacia la democratización de su contenido. Si artistas individuales pueden introducir su contenido dentro del museo, el museo también puede sacar sus obras afuera.

En este caso, el museo *Akron Art Museum* (EEUU) decide enfrentar la pandemia global y el cierre del museo sacando parte de su contenido a la calle. Este contenido es Arte moderno de nueva creación, de artistas actuales, en la línea del museo.

6. Norton Museum of Art- Norton Art³⁵

Con la voluntad de mejorar su accesibilidad, el *Norton Museum of Art*, ubicado en Florida, ofrece desde este año Realidad Aumentada en seis de sus obras. Estas seis obras podrán ser modificadas online por los usuarios de la aplicación, por lo que el propio museo está ofreciendo una experiencia creativa y de reinterpretación al visitante, otorgándole un papel activo en el espacio museístico.

7. Museos con documentos de Rembrandt ³⁶

El archivo de la ciudad de Ámsterdam celebraba en 2019 el Año de Rembrandt. Para tal ocasión, se expusieron muchos documentos de la vida de Rembrandt, cuya exhibición fue enriquecida a través de Realidad Aumentada. Se complementó la

³⁴ Disponible en <https://www.museumnext.com/article/akron-art-museum-launches-augmented-reality-experience/>

³⁵ Disponible en <https://www.museumnext.com/article/norton-museum-of-art-brings-art-to-life-with-ar/>

³⁶ Disponible en <https://www.museumnext.com/article/bringing-17th-century-documents-from-rembrandts-day-to-life-using-augmented-reality/>

exposición física de los originales con vídeos sobre el pintor que contaban con fragmentos de los documentos, con cuadros, retratos, etcétera.

Es una manera atractiva de añadir una explicación histórica al documento. El resultado es un producto multimedia que resalta un elemento patrimonial que de otro modo podría resultar demasiado estático.

8. *Lección de anatomía*- Rembrandt ³⁷

Con el mismo motivo que el caso anterior, el museo *Mauritshuis* recreó en Realidad Aumentada una reinterpretación de la famosa obra de Rembrandt *La lección de anatomía*. Esta reinterpretación es casi una propuesta en 3D, si bien la herramienta de visualización es Realidad Aumentada, por eso está incluida en este apartado.

En conjunto con el ejemplo anterior, son proyectos realizados en el marco del aniversario del pintor. Los eventos importantes en el ámbito museístico son la excusa perfecta para combinar lo “viejo” y lo “nuevo”, para dotar a las obras patrimoniales de una nueva perspectiva, de una visión moderna que no altere el espíritu intrínseco de la obra pero que lo acerque al público actual de una forma más contemporánea.

9. Obras de Marc Chagall con Artivive en Albertina Museum. ³⁸

El museo Albertina ofrece a través de la aplicación Artivive una explicación en Realidad Aumentada de algunas de las obras del museo, entre ellas *The kite* de Marc Chagall. La explicación en RA ocupa el espacio interior del propio cuadro, acercando los elementos que quiere destacar en cada momento para resaltar las influencias de otros pintores así como aspectos característicos de Chagall. A grandes rasgos, podría compararse con un audio guía pero con el añadido visual, ya que no solo explica la obra si no que permite que la vista del espectador se enfoque concretamente en el elemento que está siendo analizado.

10. Museo del Palacio de Bellas Artes ³⁹

El *Museo del Palacio de Bellas Artes de México* utiliza la Realidad Aumentada para ofrecer un contenido multimedia muy peculiar. En este caso, son los propios

³⁷ Disponible en <https://www.museumnext.com/article/augmented-reality-takes-museum-goers-inside-rembrandt-painting/>

³⁸ Disponible en <https://artivive.com/albertina/>

³⁹ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=wEKWA7NSG34>

personajes (personas vestidas igual que el protagonista del cuadro, que encarnan su papel) los que explican la obra. Se superpone la imagen del actor o actriz a la propia obra de Arte que “protagoniza”, permitiendo que cuente su historia.

6.6 Modelado 3D

En el caso del patrimonio tridimensional, el modelado 3D es bastante sencillo y en algunos casos hasta se puede realizar a través de fotogrametría, obteniendo resultados concisos de gran calidad. Sin embargo, en el ámbito de la pintura, el modelado 3D pasa necesariamente por la creatividad, pues se debe pasar un elemento bidimensional a la tercera dimensión.

Como podemos ver a continuación, muchos son vídeos resultantes de modelado 3D, que posteriormente se pueden ver con gafas de realidad virtual (si bien siguen siendo modelado 3D), y otros de los productos son ficheros *.obj* disponibles en bases de datos de 3D como Sketchfab.

La realización de productos tridimensionales basados en patrimonio pictórico es compleja, y podemos ver en este compendio de ejemplos que lo más popular suele ser la recreación de espacios. Es más factible crear una estancia tridimensional que intentar hacer una figura humana, y los resultados son de mejor calidad. Es el caso de escenografías como el famoso bar de *Noctámbulos* de Hopper. [Fig.16] o la habitación de Van Gogh. Al tratarse de elementos de mobiliario, es más sencillo imaginar las partes no visibles y ofrecer un espacio tridimensional.

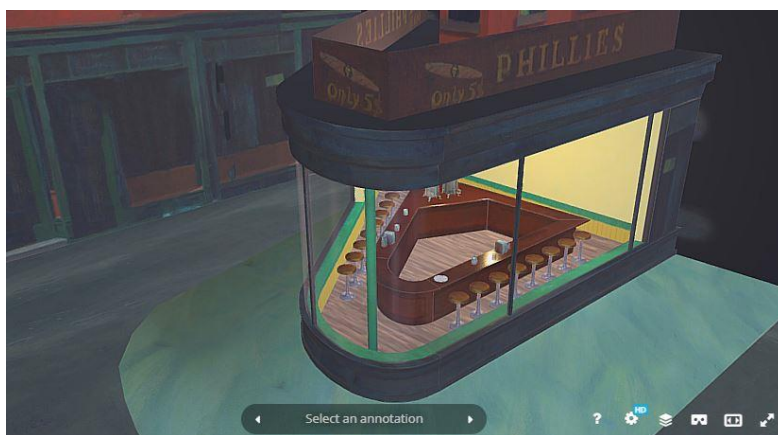


Figura 16. Modelo 3D de Noctámbulos de Hopper. Fuente: Sketchfab

1. Picasso- *Guernica*⁴⁰
2. Hopper- *Noctámbulos*⁴¹
3. Van Gogh – varias obras ⁴²
4. Giorgio de Chirico – varias obras⁴³
5. Paul Delvaux - *L'appel* ⁴⁴
6. Estudio de Max Liebermann*⁴⁵
7. Dalí – varias obras ⁴⁶
8. Van Gogh- *Habitación en Arlés*⁴⁷
9. Magritte- *Arquitectura en el claro de luna*⁴⁸
10. Delacroix- *Niña huérfana*⁴⁹

6.7 Juegos de Historia del Arte

Los juegos o aplicaciones interactivas relativas al patrimonio son una forma ideal de conseguir el aprendizaje del usuario, especialmente si este se encuentra en una franja de edad joven. Los ejercicios lúdicos online en los que el usuario debe emplear sus conocimientos para completar la actividad fomentan la comprensión y la retención de la información. Sin embargo, muchos de estos juegos no tienen la suficiente información y en algunos casos la interactividad se basa más en la visualidad que en la comprensión. Aun así, son la mejor forma de aprendizaje para un público joven o infantil. [Fig.17]

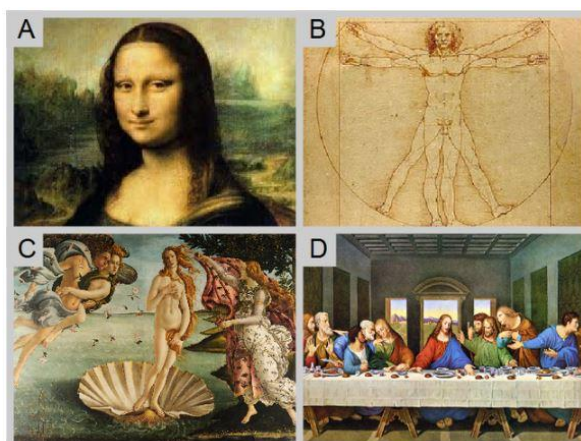


Figura 17. Juego de HdA. Fuente: web Sporcle

⁴⁰ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=CZPTf41gbew>

⁴¹ Disponible en <https://sketchfab.com/3d-models/nighthawks-by-edward-hopper-1942-b28c7713a60e483a863d055e5c42eeca>

⁴² Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=gxN2K8Liz0g&feature=emb_imp_woyt

⁴³ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=Ql8UrQBSsKQ>

⁴⁴ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=NSTuamNcVg4>

⁴⁵ Disponible en <https://www.ikonospace.com/blog/liebermanns-house-vr>

⁴⁶ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=F1eLeLocAcU>

⁴⁷ Disponible en <https://sketchfab.com/3d-models/coolpaintrvr-bedroom-in-arles-fad4c33b974948999d211941d878bfac>

⁴⁸ Disponible en <https://sketchfab.com/3d-models/magrit-7232a983966844e2b1fd4ccc6f1d2230>

⁴⁹ Disponible en <https://sketchfab.com/3d-models/orphan-child-on-the-cemetery-98475db0f7a14463b60145693715be5b>

1. Juego online de crear cuadros al estilo de Jackson Pollock ⁵⁰

Este juego online consiste en la creación de obras de Arte basándose en la metodología y estilo de Pollock, conocido como dripping. Si bien no ahonda en las obras del pintor, hace reconocible su estilo para los usuarios del juego, de tal manera que les otorga la capacidad de reconocer un Pollock a simple vista.

2. Juego *El misterio de las miradas* Museo Thyssen ⁵¹

Esta propuesta es una de las más completas de la lista, si bien solo estuvo disponible durante un tiempo. *El misterio de las miradas* es una propuesta didáctica del museo Thyssen, que ofrece una aventura basada en las obras del museo. Esta aventura contaba con contenido descargable complementario, y se basaba en una experiencia del tipo detectivesco.

3. Play Miró – Fundación Miró

Lanzado desde la Fundación Miró, esta aplicación ofrece contenidos interactivos sobre la figura de Miró. Como explican en su guía didáctica, consta de 30 actividades que combinan la observación de las obras del artista con la creación por parte del usuario de obras en el estilo del artista pero con reinterpretaciones.

4. *American Museum of Natural History* – MicroRangers ⁵²

El *American Museum of Natural History* ofrece el juego MicroRangers, enfocado al público infantil, que combina la Realidad Aumentada para ofrecer una experiencia interactiva. La aplicación tiene un protagonista, un personaje que aparece en Realidad Aumentada y que propone al usuario que investigue en diferentes cuadros en busca de animales como bisontes, y al escanearlos va ofreciendo explicaciones. Por tanto es el infante usuario de la aplicación quien debe ir reconociendo los diversos animales, y como “recompensa” obtiene la explicación del muñeco virtual.

5. Panel interactivo de monstruos en *Art Gallery of New South Wales* ⁵³

⁵⁰ Disponible en <http://jacksonpollock.org/>

⁵¹ Disponible en <https://www.educathyssen.org/misterio-miradas>

⁵² Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=48ymFIA4NGs>

La *Art Gallery of New South Wales* instaló un panel interactivo en el que el usuario podía interactuar y jugar con los *yōkai*, monstruos típicos del folclore japonés. Si bien no es puramente un juego, tiene un grado de interactividad lo suficientemente alto como para pertenecer a esta lista, ya que el usuario es el que interviene sobre los elementos, y al hacerlo obtiene una explicación, por lo que el objetivo de enseñanza se alcanza.

6. Detectar qué cuadro no es del mismo autor ⁵⁴

Esta segunda mitad del apartado, desde el ejemplo 6 hasta el 10, recopila juegos online más desvinculados de la propia experiencia de la visita al museo. En este caso es una iniciativa privada de una plataforma de juegos online, y los siguientes ejemplos (como veremos) son propuestas de la *Tate Gallery*.

Este juego es bastante simple, ya que consiste en poner a prueba el conocimiento previo del jugador al hacerle distinguir cuál es el cuadro que no pertenece al grupo. Todos los cuadros, a excepción de uno, son del mismo pintor, y el jugador debe reconocer al “intruso” aplicando su conocimiento sobre dicho pintor y sus obras.

7. Test TATE Kids. Qué animal de una obra de Arte eres. ⁵⁵

Que los juegos y las actividades interactivas son esenciales para que el público infantil conecte con el museo es algo innegable, y así lo demuestra el museo Tate Gallery (formado por varias sedes, entre ellas la Tate Britain, museo más importante de prerrafaelismo).

Como este Trabajo de Fin de Master versa sobre las TIC y la pintura prerrafaelita, es interesante analizar qué propuestas didácticas se ofrecen desde el museo que más obras prerrafaelitas (y de mayor relevancia) posee, y cómo son estas comunicadas.

Este juego consiste en realizar un test para averiguar qué animal de una obra artística serías. Una vez obtenido el resultado, te explica brevemente quién lo pintó.

8. “Animar” partes de la obra de Kandinsky. TATE Kids. ⁵⁶

⁵³ Disponible en <https://www.museumnext.com/article/interactive-technology-brings-historic-artwork-to-life-at-art-gallery-of-nsw/>

⁵⁴ Disponible en <https://www.sporcle.com/games/survivor/duck-duck-duck-goya?t=arthistory>

⁵⁵ Disponible en <https://www.tate.org.uk/kids/games-quizzes/quiz-which-art-animal-are-you>

Este juego online permite crear una obra nueva que reinterpreta la obra de Kandinsky. Es útil para reconocer el estilo del pintor, así como sus elementos más recurrentes, y también para acercar la obra de Arte al usuario al permitirle modificarla.

9. Completar o dibujar sobre obras de Arte de la colección. TATE Kids.⁵⁷

Este juego se basa en la premisa de un mundo post-apocalíptico en el que los robots custodian las obras de Arte, pero parte de estas obras se han perdido. El jugador debe ayudar a los robots a completar dichas obras para que estas puedan conservarse. Cabe destacar que en este juego está *La dama de Shalott* de John William Waterhouse, una de las obras prerrafaelitas más importantes.

10. Crear tu propio graffitti. TATE Kids. Incluye un sticker de *La Dama de Shalott*.⁵⁸

Para revalorizar el graffitti y el Arte urbano, la Tate ofrece este juego online con herramientas que simulan el graffitti para que el jugador cree su propia obra de Arte urbano. Nuevamente, uno de los objetos disponibles es un *sticker* de *La Dama de Shalott*.

6.8 Recorridos virtuales por museos / Visitas virtuales: unión de 360 o continuos (modelado/fotogrametría) para navegadores

Muchos son los museos que ofrecen recorridos o visitas virtuales por sus galerías. Cada museo opta por una opción: algunos ofrecen sus obras escaneadas en 3D o en alta resolución (según las características concretas de la pieza) y permiten navegar por la colección, mientras que otros optan por crear una visita online al museo como espacio. Este tipo de visitas suelen basarse en una sucesión de fotografías 360° juntas, de tal forma que el usuario no se desplaza por la estancia virtualmente si no que observa fotografías estáticas que puede desplazar.

Los que no son una unión de fotografías 360, son un producto basado en el modelado o incluso la fotogrametría, que permite explorar más detalladamente la sala.

⁵⁶ Disponible en <https://www.tate.org.uk/kids/games-quizzes/swingaling>

⁵⁷ Disponible en <https://www.tate.org.uk/kids/games-quizzes/art-parts>

⁵⁸ Disponible en <https://www.tate.org.uk/kids/games-quizzes/street-art>

La principal utilidad de este método es la sensación de visita que ofrece al usuario, así como la posibilidad de observar el discurso museográfico del museo más allá de la propia colección. Es decir: qué salas hay, qué exhiben, cómo lo exhiben, cuál es el mensaje que se busca transmitir, etcétera. [Fig.18]



Figura 18. Visita virtual del Museo del Louvre. Fuente: web Museo del Louvre.

Sin embargo a nivel tecnológico deja bastante que desear dado que la calidad de las imágenes no suele ser la suficiente. Otros problemas añadidos es que, aunque muchos museos disponen de este recurso en su propia página web, otros no lo tienen y son plataformas externas (como *Google Culture*) los que realizan este producto. Este es el caso, entre otros, del museo *Tate Britain* (previamente mencionado como un destacado museo de prerrafaelismo) que además tiene otra problemática añadida: la visita virtual que ofrece *Google Culture* está desactualizada y la distribución de los cuadros no es la misma actualmente. Por lo tanto resulta imposible analizar el espacio museográfico actual ya que el disponible online está obsoleto.

Aquellos que tienen un asterisco (*) es que ofrecen su visualización en gafas de Realidad Virtual, si bien la herramienta es la misma y no se puede considerar una creación de realidad virtual.

1. 360° Thyssen
2. Museo de Frida Kahlo⁵⁹
3. Museo del Louvre⁶⁰
4. Pushnik museum* ⁶¹

⁵⁹ Disponible en https://www.recorridosvirtuales.com/frida_kahlo/museo_frida_kahlo.html

⁶⁰ Disponible en <https://www.louvre.fr/en/online-tours>

5. Museo del Prado *⁶²
6. Museo de Arte Moderno de México ⁶³
7. Museo de Bellas Arte de Bilbao⁶⁴
8. Capilla Sixtina ⁶⁵
9. Visita Museo de Orsay A TRAVÉS de Google Culture ⁶⁶
10. Visita Tate Britain A TRAVÉS de Google Culture (desactualizado) ⁶⁷

6.9 Separar en capas en photoshop

Pese a ser una herramienta bastante sencilla, el uso de Photoshop para alterar una imagen artística puede tener una función didáctica. Siempre parte de la reinterpretación, ya que dispersa o modifica la obra artística original para llamar la atención sobre aspectos concretos. Esta herramienta o metodología ha sido incluida en esta lista por la aplicabilidad a la pintura prerrafaelita, que destaca por su alto contenido en elementos iconográficos. [Fig.19]



Figura 19: Dos obras de Picasso separadas en capas. Fuente: Instagram de Atelier El Arte por el Arte

⁶¹ Disponible en <https://pushkinmuseum.art/media/navigator4d/index.php?lang=ru>

⁶² Disponible en <https://www.museodelprado.es/actualidad/multimedia/experiencia-gamificada-de-la-sala-39/49f16326-8f63-82e0-e8f6-b136103296df>

⁶³ Disponible en <https://inba.gob.mx/sitios/recorridos-virtuales/museo-de-arte-moderno/>

⁶⁴ Disponible en https://www.museobilbao.com/visita-virtual/anonimo_catalan.html

⁶⁵ Disponible en <https://www.museivaticani.va/content/museivaticani/es/collezioni/musei/cappella-sistina/tour-virtuale.html>

⁶⁶ Disponible en <https://artsandculture.google.com/partner/musee-dorsay-paris>

⁶⁷ Disponible en <https://artsandculture.google.com/partner/tate-britain>

A continuación una lista de cuentas que utilizan este método para divulgar sobre contenido histórico-artístico. La mayoría son divulgadores de Historia del Arte, pero también hay artistas que basan sus creaciones en fragmentos de otras obras.

1. Cuenta de instagram: @atelier_elarteporelarte
2. Cuenta de instagram: @lasatrevidasdelarte
3. Cuenta de instagram: @hablemosarte
4. *Guernica* de Picasso ⁶⁸
5. David Bokeh⁶⁹
6. Cuenta de instagram: @artemisnymph (*Wallpapers*)
7. Cuenta de instagram: @shusaku1977
8. Libro *Fat Cat Art* ⁷⁰
9. Cuenta de instagram: @dosis.artt
10. Cuenta de instagram: @femme.sapiens (algunos post solo)

6.10 Vídeos explicativos

Los vídeos explicativos conforman uno de los canales de comunicación más populares de la actualidad. No solo cabe considerar la proliferación de divulgadores online o *youtubers* del ámbito patrimonial, sino también la paulatina adición de los museos a esta nueva tendencia. Tanto en la página web institucional, como en el canal de YouTube del propio museo y en sus redes sociales podemos encontrar este formato audiovisual en el que se analizan piezas del museo, para acercarlas al espectador.

1. Museo del Prado: El dolor en *Venus y Adonis* de Veronese ⁷¹
2. Museo Thyssen: Belleza. Expresionismo alemán. ⁷²
3. Tate: *La Dama de Shalott* ⁷³
4. Museo Reina Sofía. Mondrian y De Stijl. ⁷⁴
5. National Gallery. Restaurando la obra de Botticelli. ⁷⁵

⁶⁸ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=cM3MmJFDfbk>

⁶⁹ Disponible en <https://davidbokeh.com/pandemiarte>

⁷⁰ Disponible en <https://fatcatart.com/?lang=en>

⁷¹ Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=qFGNEAFez_c

⁷² Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=rP89MUF2no8>

⁷³ Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=6a_b7jSEeB0

⁷⁴ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=EsIm429TSGA>

6. Museo del Prado: Arte incómodo. María Hahn, esposa del pintor.⁷⁶
7. National Gallery. Joachim Beuckelaer's Fire in 10 minutes.⁷⁷
8. National Museums Liverpool. An introduction to the Pre-Raphaelites⁷⁸
9. National Museums Liverpool. Pre-Raphaelite women⁷⁹
10. Delaware Art Museum. *The council chambers*.⁸⁰

6.11 Códigos QR

Los códigos QR fueron uno de los primeros elementos TIC en hacerse un hueco en el museo, hasta el punto en el que hoy están presentes en prácticamente cualquier museo por la sencillez de su funcionamiento. Son un elemento útil para ofrecer información adicional al visitante interesado, si bien esta información suele ser un texto estático que no dista mucho de los clásicos paneles de las paredes de los museos o de las explicaciones que se podrían encontrar en una web online.

6.12 Análisis del objetivo principal:

	Aprender (comprobar)	Explicar	Difundir/Visitar	Re-Interpretar
Online	7.1.,7.2.,7.3., 7.6..	2.11., 9.1., 9.2., 9.3., 9.4., 9.9., 9.10., 10 (todos)	2.2., 2.3., 2.4., 2.5., 2.6., 2.7., 4(todos), 6 (todos aunque podría ser reinterpretar) 8 (todos)	2.1., 2.8., 2.9., 2.10., 2.11., 3(todos), 9.5., 9.6., 9.7., 9.8.
Presencial	7.4., 7.5., 7.7., 7.8., 7.9., 7.10.	1.4*., 1.5*., 5.3., 5.7., 5.8., 5.9., 5.10., 11 (todos)	1.1., 1.2., 1.3*., 1.8*., 1.9*., 1.10.	1.6*.,1.7*., 5.1., 5.2., 5.4., 5.5., 5.6.

⁷⁵ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=C3GzwbkRjJA>

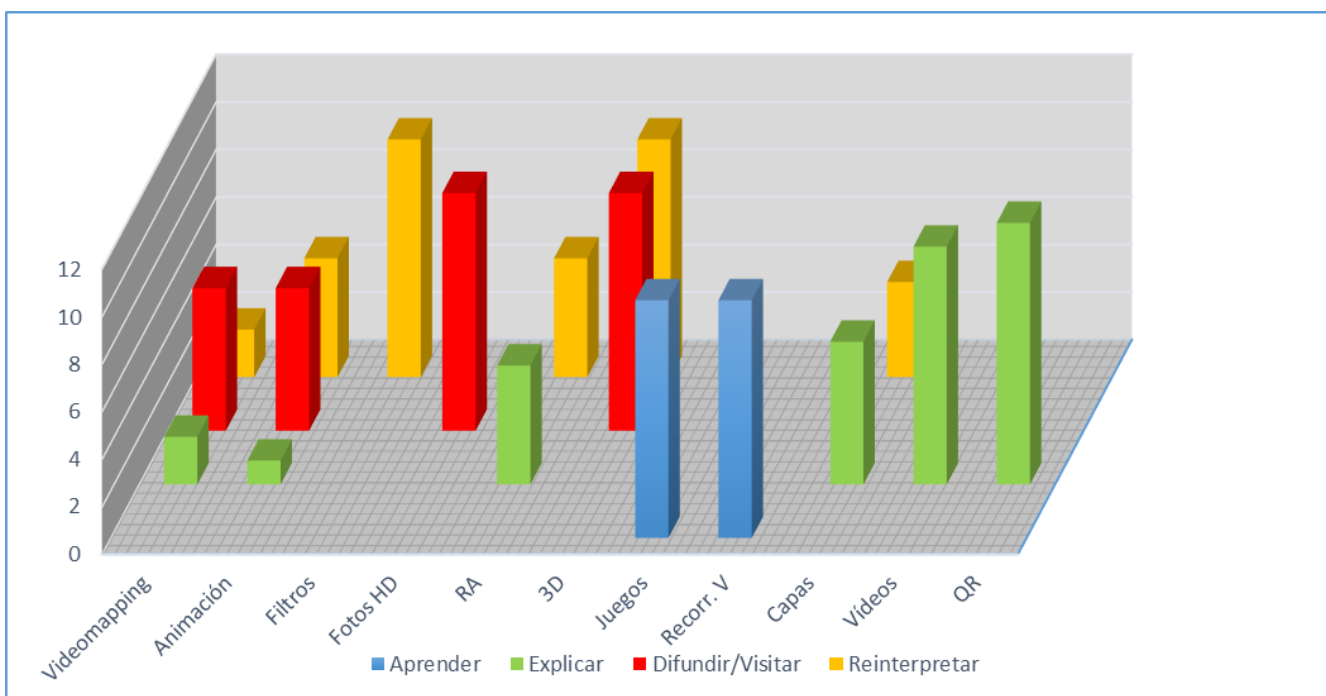
⁷⁶ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=j1ksg1rdn8>

⁷⁷ Disponible en https://www.youtube.com/watch?v=mX_BARJXnto

⁷⁸ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=11Jo-WILkhg>

⁷⁹ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=AnkxtMLxhAM>

⁸⁰ Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=mS1VyPMZGXo>



Figuras 20 y 21. Tabla de contenidos analizando la funcionalidad de las herramientas. Creación propia.

Para finalizar este apartado, se ha realizado un análisis del objetivo principal o función característica de cada herramienta. Para ello se ha considerado cada ejemplo en su particularidad para realizar una estadística. Así, obtenemos una tabla visual que nos permite comprender mejor qué herramientas son las óptimas para nuestro caso concreto. Esto ha llevado a las siguientes conclusiones:

En el caso del videomapping, la mayoría de sus ejemplos encajan en el ámbito de la difusión, si bien al ser complementados por otros recursos pueden ser funcionales para explicar. Además, también encontramos presencia de este apartado en reinterpretar, dado que hay un plus de creatividad necesario para ofrecer partes del cuadro que no serían visibles de otro modo. En el caso de la animación encontramos un panorama similar: es un buen método para dar a conocer o popularizar una pintura, aunque pasa necesariamente por la reinterpretación.

Los filtros de Instagram, cuyo funcionamiento se basa en el mismo método que la Realidad Aumentada, tienen como principio básico la reinterpretación. Se adapta una obra artística para darle una nueva utilidad, por lo que aunque ciertamente se realiza una difusión de la pintura, el grado de relación es lo suficientemente bajo como para afirmar que predomina la reinterpretación artística.

Las fotografías en alta definición y sus respectivas bases de datos tienen como objetivo la difusión, al ofrecer las obras de Arte con todo detalle, pero sin acompañarlas de ningún tipo de explicación.

La Realidad Aumentada es una buena herramienta para explicar, ya que añade información adicional a la obra patrimonial. Aun así, hay algunos ejemplos que por sus características individuales han sido encasillados en el apartado de reinterpretar, ya que como hemos visto a lo largo de este apartado hay varios artistas o asociaciones de artistas que utilizan la Realidad Aumentada para intervenir sobre las obras del museo, y su voluntad es la reinterpretación.

En el caso del modelado 3D, la base es la reinterpretación, al menos en el caso del patrimonio pictórico ya que como hemos visto a lo largo de este punto, al realizar un modelo 3D de una obra en 2D hay que imaginar la parte que no se ve en la obra.

Se puede observar, además, que muchos de estos ejemplos implican presencialidad, por lo que son adaptables a exposiciones museísticas, mientras que en los casos online cuentan con la ventaja de ser aprovechables a distancia.

Por su parte, tanto los juegos como los recorridos virtuales tienen una parte de retención que los ligan a la función de aprendizaje, de interiorizar conceptos.

Los vídeos y los QR son puramente explicativos. La división en capas a través de Photoshop de una obra artística pasa por la reinterpretación, ya que se le da una nueva visualidad, si bien hemos comprobado que la finalidad que prima es la de explicar los componentes de la pintura.

Cabe puntualizar que muchas de estas técnicas y herramientas, así como los múltiples ejemplos, pueden ser considerados como aptos para las diferentes finalidades. Por ejemplo, aunque predomine la reinterpretación, puede tener connotaciones que lo ligen al campo de la difusión. Pero hemos decidido primar la función principal para poder analizar mejor qué herramienta se presta más a nuestro proyecto.

Como lo que pretendemos es explicar y divulgar, tenemos que considerar las siguientes herramientas de la tecnología y comunicación: videomapping, animación de pintura, Realidad Aumentada, separación del cuadro en capas, vídeos explicativos y QR.

7 DESARROLLO

7.1 Tres propuestas

Para el desarrollo práctico de una propuesta de divulgación de la pintura prerrafaelita basada en las nuevas tecnologías, hemos considerado las herramientas mencionadas en el punto anterior y hemos ideado tres estrategias. El profundo análisis realizado en el Estado de la cuestión ha permitido considerar las herramientas más vanguardistas y su aplicación a la pintura, así como plantearnos la combinación de varias nuevas tecnologías para el caso concreto de estrategias multimedia de divulgación del prerrafaelismo.

Dichas estrategias son:

- Realidad Aumentada con fotos animadas con audio dando voz a las modelos. [Fig.22] La propuesta se compondría de una exposición con una selección de obras prerrafaelitas (o bien sus réplicas en alta definición) que ofrecerían contenido adicional a través de una experiencia en Realidad Aumentada. Al enfocar con la pantalla del propio teléfono al cuadro, saltaría en Realidad Aumentada un vídeo de la modelo protagonista del cuadro explicando alguna curiosidad que aporte información sobre el cuadro o sobre la Hermandad Prerrafaelita y sus integrantes. El método utilizado para realizar el vídeo es el programa Deep Nostalgia desarrollado por la página web My Heritage, que permite animar fotos antiguas, produciendo un vídeo de unos 10 segundos. A través de esta herramienta, se nos permite dotar de movimiento (y posteriormente de voz) a las fotografías de las modelos prerrafaelitas. Mediante la Realidad Aumentada, podemos superponer este vídeo al cuadro para poder comparar los rasgos faciales de la modelo retratada con una fotografía, para apreciar el grado de realidad que los prerrafaelitas buscaban



Figura 22. Imagen explicativa de la estrategia uno. Creación propia.

en sus obras. El público objetivo de esta propuesta sería público joven adulto con un interés previo en la Historia del Arte. El principal reto a la hora de pensar esta propuesta ha sido cómo incorporar información a la Realidad Aumentada para añadir información y explicaciones a esta herramienta. Es decir, a través de la Realidad Aumentada únicamente podríamos añadir la fotografía para que se viera la similitud de la modelo con su representación pictórica, pero ha sido menester animar la fotografía para justificar añadir un audio. Además, la ventaja es poder recuperar la figura de las modelos y darles una voz propia para que narren parte de la historia tras el cuadro.

- Explicación iconográfica con videomapping. [Fig.23] Esta propuesta consistiría en la selección de varios cuadros prerrafaelitas que procederían a dividirse, respectivamente, en capas. Cada capa o elemento aislado del cuadro tendría un valor iconográfico, y a través del videomapping se proyectaría el cuadro en diferentes distancias (es decir, contaríamos con cubos de varios tamaños) siguiendo un orden explicativo. Así, conseguiríamos aislar los elementos simbólicos de la obra y centrar la atención sobre ellos para explicar mediante audio su significado y pasar a proyectar la siguiente capa de significación. A través de esta propuesta de videomapping se conseguiría que el visitante o espectador se introdujese físicamente en el espacio de la obra artística. Es la misma dinámica que siguen las exposiciones inmersivas basadas en el videomapping, siendo la referente por excelencia Van Gogh Alive. En este caso, no sería una proyección de la obra estática sino un desglose de la pintura que, acompañado por la explicación oral, facilitaría su comprensión. El público

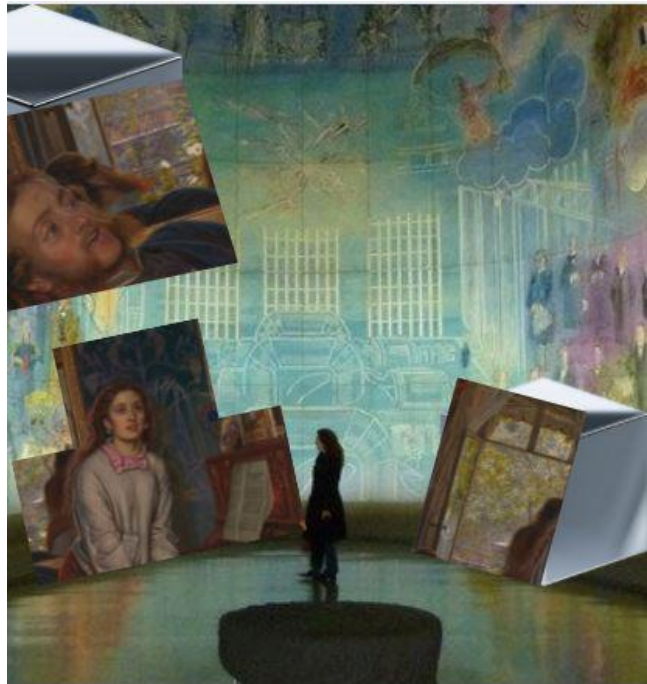


Figura 23. Imagen explicativa de la propuesta dos. Creación propia.

objetivo de esta iniciativa sería un público joven adulto que pudiese estar de pie durante la proyección (por lo tanto no estaría enfocado ni a niños ni a ancianos) con un nivel adquisitivo medio ya que las entradas de este tipo de exposiciones rondan los 10€. Dicho público objetivo no tendría que tener un interés previo en la Historia del Arte o en la pintura prerrafaelita, si no en la tipología de exposición que se populariza cada vez más. Esta propuesta no sería excesivamente difícil de llevar a cabo, lo cual es una ventaja, además de que al ser tan similar a exposiciones recientes contaríamos con un público ya predispuesto a asistir a este tipo de exposiciones. En contra, como inconvenientes encontramos en primer lugar que los elementos iconográficos de la pintura prerrafaelita suelen ser demasiado pequeños como para ocupar toda una pared, es decir, se desglosan en elementos pequeños como flores, jaulas, hojas, etcétera, que pierden la espectacularidad al ser aislado en capas y no resultan tan visuales como un paisaje. Además este tipo de exposición no suele tener carga informativa y está bastante alejada de la divulgación, como hemos visto, por lo que incorporar demasiadas explicaciones podría ser un riesgo de cara a un público que únicamente busca el espectáculo visual.

- Juego en una ruta de encontrar elementos del cuadro y reconstruirlo con Realidad Aumentada. [Fig.24] Basándonos en propuestas gamificadas de Realidad Aumentada (como por ejemplo Pokémon Go), la propuesta de ruta gamificada consistiría en un pequeño recorrido en el que, a través de la Realidad Aumentada, el usuario debe recuperar elementos u objetos de uno o varios cuadros prerrafaelitas. Al ir encontrando dichos objetos o personajes, dispone de ellos en la aplicación del juego, se van almacenando. El objetivo final es encontrar todas las piezas del cuadro para poder completarlo. También se plantearía la opción de combinar elementos de diversos cuadros para poder reinterpretarlos. El público objetivo de esta



Figura 24. Imagen explicativa de la propuesta tres. Creación propia

actuación sería un público joven, abarcando desde los infantes hasta joven adulto. Si bien los niños no tendrían que tener un interés previo, el público joven adulto objetivo sí tendría un interés anterior en el Arte, y se acercaría a esta iniciativa más por las posibilidades artísticas de reinterpretación que por la propia gamificación en sí. Como ventaja principal, la gamificación añade un plus de diversión, además de poderse plantear la idea de reinterpretación de las obras que fomenta la creatividad entre el público. Sin embargo esta propuesta podría acabar siendo únicamente valorada por un público infantil que no asimilaría tan bien los conceptos. Además, también habría que incorporar información o explicaciones de alguna manera, y es probable que llegado a ese punto, el usuario no prestase atención pues habría finalizado ya el reto y podría salirse del juego. Como hemos visto, muchos de los juegos de este tipo carecen de explicación final.

Para la propuesta de estas tres opciones, hemos tenido en cuenta las características propias de la pintura prerrafaelita y en general de la Hermandad Prerrafaelita, así como las herramientas vistas en el estado de la cuestión. Si bien estas son solo tres propuestas, hay multitud de posibilidades de aplicaciones de nuevas tecnologías a la difusión de la pintura en la Historia del Arte.

7.2 Propuesta elegida

Para la elección entre estas tres opciones, así como para la concepción de dichas ideas, se han tenido en cuenta las características propias de la pintura prerrafaelita y en general de la Hermandad Prerrafaelita.

En primer lugar, la pintura prerrafaelita es rica en elementos simbolistas, por lo que proporciona una lectura iconográfica de gran profundidad y con multitud de referencias literarias. Cada flor esconde un significado que enriquece el cuadro, el tema es reforzado por objetos simbólicos, etcétera.

En segundo lugar, un aspecto muy atractivo de la pintura prerrafaelita son los hombres y mujeres que la protagonizan. Los pintores prerrafaelitas, junto a sus seres allegados, formaron una sociedad privada dentro de la crítica sociedad victoriana. Ellos

vivían fuera de sus normas y se relacionaban entre ellos como una compleja familia. Eso se traduce en personajes carismáticos, romances prohibidos, dramas, traiciones, etcétera. Cada rostro que aparece en una pintura prerrafaelita se corresponde a una persona de su círculo con quien mantiene una relación afectiva (familiar, amistosa o amorosa). Cada cara tiene un nombre detrás que alberga una historia que implica al resto de miembros de esta particular sociedad.⁸¹ Esta característica es la que hemos primado en la selección de la propuesta multimedia a desarrollar. Es más fácil que el público conecte con la pintura prerrafaelita si se muestran las historias de sus protagonistas, los entresijos de sus vidas, los detalles morbosos. Apelar a la emoción para que el público conecte con el Arte y desarrolle interés.

La estrategia en la que se basa es la de dar voz a las modelos, dejar que ellas cuenten un poco de su historia, recuperar parte de su personalidad. Dotar de historia, de nombre y voz a los rostros que embellecen los lienzos prerrafaelitas, personificar esas facciones y acercarlas al público. Darle vida a la imagen. Esto tiene una doble finalidad: por una parte, rescata del “anonimato” o desconocimiento generalizado a las mujeres prerrafaelitas; por otra parte, al animar sus fotografías y contar su historia, se están transmitiendo emociones y detalles que van más allá del cuadro y que permiten al espectador crear una idea más completa y compleja con la que pueda sentirse identificado. Es decir: es una estrategia multimedia basada en el *storytelling*.

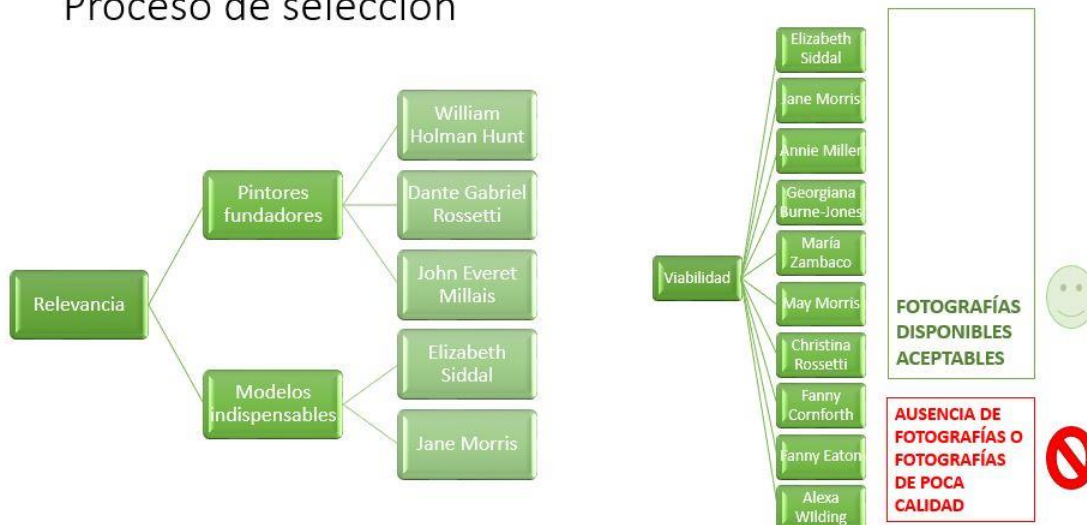
Entre las tres propuestas, se ha elegido esta por ser la que mejor se adecua a la intención principal: divulgar sobre pintura prerrafaelita. La propuesta enfocada hacia el videomapping puede tener más popularidad, pero pierde parte del mensaje debido a la espectacularidad de la puesta en escena, por lo que su resultado es más cercano a la difusión que a la divulgación. La otra propuesta, basada en la gamificación, tiene la problemática de ser más apta para un público infantil que para un público joven adulto.

7.3 Selección de los cuadros y elaboración de los textos

Para la selección de los cuadros objeto de esta exposición se han seguido dos criterios principales: la relevancia y la viabilidad. [Fig.25] [Fig.26]

⁸¹ DES CARS, L.(2000:27)

Proceso de selección



Figuras 25 y 26. Esquemas explicativos del proceso de selección. Creación propia

- Relevancia

A la hora de seleccionar los cuadros de la propuesta multimedia, ha primado la relevancia tanto de la obra como de la historia que lleva detrás. Por ello, algunos cuadros o historias han estado claros desde el primer momento: era necesario contar con al menos una obra de cada padre fundador de la Hermandad Prerrafaelita (John Everett Millais, William Holman Hunt y Dante Gabriel Rossetti) para poder considerarse una exposición completa. Con este criterio se ha elegido *El despertar de la conciencia* de William Holman Hunt, cuyo texto nos acerca brevemente a la profunda religiosidad de Hunt, quien en un momento dado abandonaría la Hermandad Prerrafaelita para marchar

en un viaje espiritual a Tierra Santa. Con este breve texto, podemos anticipar la evolución de la posterior pintura de Hunt, basada en la luz y en la religiosidad que observó en Tierra Santa.

También han primado la historia de Elizabeth Siddal y cómo su muerte quedó marcada por su papel como modelo de la obra *Ofelia*, ya que es una de las historias más interesantes de la vida de los prerrafaelitas, aunque por cuestiones de extensión no hemos podido incluir más detalles sobre la vida de Siddal como que fue la esposa de Rossetti o como su propia carrera artística. *Ofelia* es el icono por excelencia del prerrafaelismo, además de ser el ejemplo perfecto de la mayoría de las características pictóricas prerrafaelitas como la atención al detalle, la verosimilitud, la fijación con escenas de la literatura, la presencia femenina, la saturación del color, etcétera.

Finalmente, también ha sido prioritario incluir el romance de Dante Gabriel Rossetti con Jane Morris (nacida Burden), esposa de su colega y amigo William Morris. Este romance, más allá de lo morboso de la historia, explica gran parte de la evolución pictórica de Dante Gabriel Rossetti, que repercutiría en toda la pintura de la segunda generación prerrafaelita. Además, Jane es el rostro del prerrafaelismo, ya que Rossetti la plasmó en multitud de obras y sus facciones son las más reconocidas de la pintura prerrafaelita.

- *Viabilidad*

Una vez elegidas las obras indispensables previamente mencionadas, el proceso de selección se ha centrado en el criterio de viabilidad de animación fotográfica. Es decir, se ha hecho un listado de modelos prerrafaelitas (o mujeres de la vida de los pintores que aparecen ocasionalmente en sus cuadros) y se ha hecho un análisis de la posibilidad de animar las fotografías disponibles. Este listado de modelos prerrafaelitas ha sido el siguiente:

- Elizabeth Siddal. Era una de las modelos indispensables y, aunque aparece en múltiples obras prerrafaelitas, ha sido evidente la elección de la obra *Ofelia* por su importancia. A la hora de animar la fotografía de Siddal ha habido cierta problemática, ya que al morir a una edad temprana no abundan las fotografías de ella. En las que hay, aparece posando de manera artística, casi distraída, en lugar de mirando a la cámara, lo cual ha empeorado la

verosimilitud de la animación. También hemos probado con retratos de ella realizados por Rossetti, pero el programa Deep Nostalgia no encuentra rostros en retratos hechos a lápiz, ni siquiera en la mayoría de retratos hechos al óleo sobre lienzo que hemos introducido.

- Jane Morris. El caso de Jane Morris ha sido probablemente el de mayor sencillez. Su presencia en esta lista estaba asegurada por su protagonismo en el mundo prerrafaelita, pero además hay bastantes fotos de ella de buena calidad y con el rostro centrado. Sin embargo, por similitud con el cuadro escogido, hemos animado tanto una foto de rostro como una foto de perfil. Si bien los resultados son mejores en la foto frontal, la lateral permite una comparación más exacta con el cuadro y su calidad permite incluirla en este proyecto.
- Annie Miller. Hablar de Annie Miller era hablar de William Holman Hunt. Si bien en sus obras aparecen otros modelos, ella fue su única amante en época prerrafaelita por lo que podía ofrecer una visión más intimista. El problema, de nuevo, ha sido la fotografía. Se ha encontrado una única fotografía de Annie Miller, lo cual tiene lógica ya que ella venía de un nivel social bajo hasta que sube de rango social a través del matrimonio. Se ha intentado nuevamente animar retratos pictóricos pero el programa no los procesaba. Finalmente hemos mejorado la fotografía disponible a través de Photoshop para mejorar la calidad de la animación final.
- Georgiana Burne-Jones. En esta ocasión, la principal motivación para la elección de Georgiana es la existencia de una foto con una claridad sorprendente. Además, su papel en el prerrafaelismo es indiscutible, pues tras la muerte de su marido el pintor Edward Burne-Jones, escribió una biografía sobre él que alumbra el círculo prerrafaelita desde dentro. Para el caso de Georgiana, hemos seleccionado primero a la modelo y posteriormente la pintura, que ha sido *El rey Copethua*. Esta pintura fue la más apreciada por Georgiana de todas las realizadas por su marido.

- Maria Zambaco. Ella encarna muchos de los rostros de malvadas hechiceras y sirenas en la producción artística de Burne-Jones, lo cual se explica por la tormentosa relación amorosa que mantenían. A través de ella podemos conocer el otro punto de vista de su polémico romance: él le prometió dejar a Georgiana y fugarse con ella, y cuando no cumplió su promesa, ella se plantó delante de su casa y amenazó con suicidarse, formando un terrible escándalo. La existencia de una fotografía de ella de buena calidad ha facilitado esta elección. La obra seleccionada ha sido *La seducción de Merlín*, que además de tener temática artúrica y mostrar a una femme fatale (dos características del prerrafaelismo) es bastante fiel con las facciones de Maria.
- May Morris. Hija de William Morris y Jane Morris, hay multitud de fotografías de ella, si bien hemos elegido una de su infancia para poder establecer un paralelismo con la obra de Rossetti y recalcar que la relación extramatrimonial existente entre Dante y Jane iba más allá de lo pasional, que él era parte de la vida de sus hijas hasta el punto que William permitía que se instalase con ellas cuando él viajaba por trabajo. Sin embargo, la fotografía de la joven May ha presentado una calidad negativa a la hora de ser animada a través del programa, por lo que se planteó usar una de edad adulta aunque haría que se perdiese la emoción de comparar el rostro de la fotografía con el de la pintura. Finalmente se mejoró la calidad de la foto y se eliminó el ruido de la misma a través de Photoshop. La obra seleccionada para representar a May ha sido *Rosa Triplex*, que muestra el misticismo de Rossetti así como su progresivo abandono de la temática en su producción artística.
- Christina Rossetti. La famosa poetisa victoriana apareció en algunas de las obras de su hermano Dante, como la obra seleccionada. En *Ecce ancilla domini*, Christina y William (hermanos de Dante) personifican al Ángel Gabriel y a la Virgen María, haciendo una suerte de Anunciación al estilo prerrafaelita: la Virgen aparece aquí con una reacción mucho más realista, alejada de la imagen idealizada de una virgen virtuosa, y más parecida a una adolescente que ha sido asustada a mitad sueño por una presencia extra

terrenal. Esta obra le valió a Dante el calificativo de hereje y fue la culpable de que dejase de exponer durante un tiempo. Para la animación fotográfica, las fotos que hay de Christina en una edad de joven adulta nos muestran a la poeta de perfil. Nuevamente el asunto ha sido el mismo que con la fotografía de Jane Morris: al ser de perfil, el programa debe inventarse parte de las facciones, pero el resultado es bastante positivo.

En esta lista también se incluían estas tres modelos que, por imposibilidad, han sido eliminadas del proceso de selección:

- Fanny Cornforth. Si bien Fanny Cornforth es de gran relevancia en la producción artística y en la vida amorosa de Dante Gabriel Rossetti, las únicas fotografías disponibles no eran aceptadas por el programa por ser poco claras o mostrar una parte insuficiente del rostro de la modelo. De haber podido ser incluida, la obra a la que iría ligada sería *Boca bacciata* de Dante Gabriel Rossetti. Esta obra es una de las dos obras que inician la segunda etapa pictórica del pintor, además de representar la relación amorosa entre Dante y Fanny de una forma sutil (la traducción del título es *Boca besada*). El texto que Fanny pronunciaría iría enfocado a contar cómo su relación con Dante profundizó una vez falleció su esposa Lizzie Siddal.
- Fanny Eaton. Ella fue la única modelo prerrafaelita de color, pero no existe ninguna fotografía de ella y los retratos pictóricos no son procesados por el programa. La figura de Fanny Eaton se está revalorizando en los últimos tiempos por la importancia de ser una mujer de color y modelo en el siglo XIX. El pasado 18 de noviembre de 2020, fue la protagonista del doodle de Google. La obra que hubiera sido elegida para ella habría sido *Jefté* de John Everett Millais, pero el texto hubiera ido enfocado a la propia experiencia como modelo de Fanny y a su relación amistosa con los pintores prerrafaelitas.
- Alexa Wilding. Es uno de los rostros más constantes en la producción de Rossetti, si bien también es una de las modelos que menos se relacionó con

el ambiente prerrafaelita, pero su foto no ha sido admitida por el programa por falta de claridad. De haber podido ser incluida, habría sido difícil elegir una de las múltiples obras en las que aparece, pero seguramente nos hubiéramos decantado por *Venus verticordia*, una pintura de aparente temática mitológica que es una oda a la belleza, a la diosa de la belleza y al surgente esteticismo. El texto, al ser una modelo más distante, se hubiera basado en el poema que el propio pintor escribió para acompañar la obra.

El texto que acompañaría cada obra sería el siguiente:

- *Ofelia*- John Everett Millais. [Fig.27] Cuando Millais me pidió que posara para su cuadro, supe que él estaría comprometido con representar cada atisbo de la escena. Así que yo también me comprometí. Me hizo posar en una bañera para ver el efecto de la tela mojada, y cuando las velas que calentaban el agua se apagaron, no le dije nada. Estaba tan absorto pintando que no pude interrumpirle. Aquella decisión me costó mi buena salud por el resto de mi vida.



Figura 27. *Ofelia*. Millais. Fuente: Wikipedia imágenes

- *Proserpina*- Dante Gabriel Rossetti. [Fig.28] Plasmó mi cara en gran parte de sus cuadros. Él me hacía sentir como Proserpina: raptada por mi propio marido, retenida en su hogar, una esposa a la fuerza. Dante creía, con todo su corazón, que yo era el amor de su vida. Si tan solo no hubiera estado casado con Elizabeth Siddal cuando nos conocimos...



Figura 28. *Proserpina*. Rossetti. Fuente: Wikipedia imágenes

- El rey Copethua- Edward Burne-Jones. [Fig.29]
Cuando escribí la biografía de Edward, dije que esta obra reflejaba más de las cualidades de Edward más que cualquier otra que hubiera pintado. Edward era un pintor pasional, para él el arte era como una religión, y así me lo hizo sentir siempre. En el *Rey Copethua*, Edward se inspiró en la concepción espacial de la “*Madonna de la Victoria*” de Andrea Mantegna.



Figura 29. El Rey Copethua. Burne-Jones. Fuente: Wikipedia imágenes

- La seducción de Merlín- Edward Burne-Jones. [Fig.30]
Inspirado por los versos de Tennyson, Edward representó el momento en el que la maga Nimue encarcela a su amante Merlín, ya que él le ha enseñado a dominar la magia y la ha vuelto más poderosa que él. Sin embargo, Edward usó mi rostro para la maga Nimue, y quien me sedujo fue él. Sufrí tanto por su amor que estuve a punto de suicidarme.



Figura 30. La seducción de Merlín. Burne-Jones. Fuente: Wikipedia imágenes

- Rosa Triplex- Dante Gabriel Rossetti. [Fig.31]
En mi infancia, recuerdo la presencia de Dante casi como la de un familiar. Él amaba tanto a mi madre, que su amor se expandía hasta mi hermana y yo. Mi padre pasaba largas temporadas fuera, así que Dante se instalaba en casa y se dedicaba a pintar. Sus obras, a veces, no tenían un tema o significado: eran una simple oda a la belleza.



Figura 31. Rosa Triplex. Rossetti. Fuente: Wikipedia imágenes

- El despertar de la conciencia- William Holman Hunt. [Fig.32] William, extremadamente religioso, no podía evitar ser moralista. En “El despertar de la conciencia”, critica la doble moral victoriana que castiga y repudia a una mujer por tener un romance extramatrimonial pero que exime de culpa al hombre. Sin embargo, él mismo rompió nuestro compromiso porque no soportaba que yo posase para otros pintores.



Figura 32. El despertar de la conciencia. Holman Hunt. Fuente: Wikipedia imágenes

- Ecce ancilla domini- Dante Gabriel Rossetti. [Fig.33] Cuando mi hermano Dante nos pidió a mi hermano William y a mí que posáramos como el Ángel Gabriel y la Virgen María, jamás pensé que su obra sería tan duramente criticada. Fue acusado de hereje por representar a la Virgen como una adolescente asustada. Obviamente le apoyé, al fin y al cabo, él siempre me apoyó con mi carrera de poetisa.



Figura 33. *Ecce ancilla domini*. Rossetti. Fuente: Wikipedia imágenes

Estos textos son de creación propia y para su escritura nos hemos basado en la personalidad de cada modelo, que podemos conocer a través de la correspondencia de los pintores y de sus diarios.⁸² También ha sido imprescindible incorporar detalles curiosos o biográficos que no puedan extraerse únicamente con la visualización del cuadro. Así, conseguimos narrar la *metahistoria*, lo que hay más allá, e invitar al espectador a investigar por su cuenta para saber más.

En cada caso se ha buscado plasmar parte del carácter de cada modelo relacionándolo con la obra concreta que se exhibe en nuestra exposición. En el caso de Elizabeth Siddal, siempre ha sido concebida como una mujer lánguida que vivía apesadumbrada, y si bien esto es parte de verdad, también era una amante del Arte comprometida con el mismo hasta el punto de arriesgar su propia vida. Cuando se

⁸² MARSH, J. (2018)

cuenta la historia tras *Ofelia*, nunca se menciona que fue ella misma quien tomó la decisión de no quejarse porque no quería interrumpir el proceso creativo del pintor. Ella, como artista, sabía de la importancia del momento de crear.

Jane Morris, el rostro más abundante en la pintura de Dante, es entendida como la gran obsesión del pintor. Y aunque fue así, ella también fue una amante activa, una parte viva de esa relación romántica recíproca entre los dos. Ella hubiera querido casarse con él, pero cuando se conocieron él ya estaba casado, pero eso no impidió que se enamorasen.

Annie Miller fue prometida de William Holman Hunt. Ella venía de una clase social baja, y aunque William se enamoró de ella, siempre la juzgaba. Tal fue su desacuerdo que cuando ella contrajo matrimonio, amenazó con demandar a William por incumplimiento de palabra. Dicha demanda no se llevó a cabo porque William pagó para compensar los daños. Se deduce que Annie sufrió mucho con la ruptura, ya que William insistía en cambiarla y finalmente no pudo aceptarla tal y como era.

Georgiana Burne-Jones, esposa del pintor Edward Burne-Jones, se introdujo en el mundo del Arte a través de él. Aprendió a comprender y apreciar el mundo artístico hasta el punto de que ella misma tenía un gran criterio e inquietud artística. He querido resaltar la importancia que tuvo el Arte en su vida, ya que una vez fallecido su esposo, ella siguió formando parte de este mundo a través de la redacción de la biografía del pintor en la que abordaba sus obras artísticas de una forma profesional.

Maria Zambaco era una artista de clase alta. Se enamoró perdidamente de Edward Burne-Jones, aunque normalmente se muestra esta relación como un affair. Sin embargo, cuando él no cumplió la promesa de escaparse con ella, ella entró en cólera y amenazó con suicidarse. Ella no era una amante pasiva, sino una mujer enamorada que demandaba exclusividad a su amado, una mujer con carácter que reclamó lo que él había prometido.

May Morris es la conocida hija de William Morris que heredó el imperio de Morris&Co, siendo una mujer clave en las Arts&Crafts. Siempre se habla de la relación de May con su padre, pero sabemos que esta relación no era tan idílica ya que él pasaba largas temporadas en otros países. Esas temporadas, la presencia paterna era ejercida por Dante. Hemos querido alejarnos de la May que tanto se conoce para ofrecer su

versión infantil que nota la ausencia de su padre, pero que comprende el amor de Dante por su madre y acepta la situación.

Christina Rossetti fue una de las grandes poetisas del siglo XIX, pero la sociedad victoriana cambió su carácter. Cuando era joven, era dinámica y apasionada, cosa que disgustaba mucho a su madre, así como a su prometido quien finalmente no accedió a casarse con ella. Esto produjo que progresivamente Christina tuviera una personalidad más suave y pasiva, para tristeza de sus hermanos, que admiraban la osadía de la joven poeta.

Aun así podemos afirmar que el producto sería efectivo de igual manera con otro tipo de textos. El espectro de posibilidades es amplio: podrían ser textos más intimistas todavía (como los incluidos en el Anexo) o más superficiales, o comentando aspectos técnicos en lugar de aspectos biográficos, o narrando la escena que se representa desde la fuente literaria (el mito de Perséfone o Proserpina, la historia de Isabella y el jarrón, etcétera). Las posibilidades de aplicación son múltiples. Además, para el caso concreto de este proyecto se ha elegido esta narrativa, pero se podría haber optado por animar las fotografías de los pintores y no de las modelos y ahondar en el proceso creativo de cada obra.

La búsqueda de las fotografías fue parte del proceso de documentación y consistió en buscar fuentes fiables que ofreciesen fotografías de una calidad aceptable. Las fotografías utilizadas⁸³ fueron:

- Fotografía de Elizabeth Siddal, de la página web del *The Walters Art Museum*, donde se ubica.⁸⁴
- Fotografía de Jane Morris, de *Rossetti Archive*, una organización dedicada al pintor que custodia buena parte de sus pertenencias.⁸⁵
- Fotografía de Georgiana Burne-Jones, de la página web *Pre Raphaelite Sisterhood*, especializada en las mujeres del movimiento prerrafaelita.⁸⁶
- Fotografía de Maria Zambaco de *Alchetron*, una enciclopedia online.⁸⁷

⁸³ Dichas fotografías se encuentran disponibles en el Anexo I: Multimedia, añadido en el CD junto al Trabajo de Fin de Master.

⁸⁴ Disponible en <https://art.thewalters.org/detail/19820/mrs-rossetti/>

⁸⁵ Disponible en <http://www.rossettiarchive.org/docs/bottomly.rad.html>

⁸⁶ Disponible en <http://preraphaelitesisterhood.com/image-of-the-week-georgiana-burne-jones/>

⁸⁷ Disponible en <https://alchetron.com/Maria-Zambaco>

- Fotografía de May Morris de la *National Portrait Gallery*.⁸⁸
- Fotografía de Annie Miller de la página web *Pre Raphaelite Sisterhood*⁸⁹
- Fotografía de Christina Rossetti de *Getty Images*⁹⁰

7.4 Animación fotográfica a través de Deep Nostalgia

La animación de estas fotografías ha presentado cierta problemática que se había mencionad previamente en el desglose de la selección de las modelos, pero que se detalla a continuación.

En primer lugar, la primera fotografía sobre la que se ha intervenido para mejorar la funcionalidad del programa Deep Nostalgia ha sido la fotografía de May Morris de niña. Dicha fotografía tenía demasiado ruido, especialmente unas manchas negras que el programa asumía como propias del rostro. El resultado fue fatídico: se incorporaron dichas manchas a la animación del rostro de May Morris, pareciendo que sufriese algún tipo de dolencia. A través de Photoshop se consiguieron eliminar dichas manchas. El proceso fue el siguiente:

- Se puso la foto en Photoshop y se le añadió una capa sobre la que editar
- Mediante la herramienta de “Sello o Tampón de clonar”, se copiaron partes “limpias” de la cara de May y se pegaron encima de las manchas, coloreando así su cara de una manera uniforme y un color natural.

El resultado al volcar la fotografía en el programa de Deep Nostalgia fue considerablemente mejor. Gracias a esta mejora de la imagen y eliminación del ruido a través de Photoshop se pudo incluir esta fotografía en el proyecto sin tener que recurrir a una donde la modelo fuese mayor y, por tanto, menos parecida al cuadro. [Fig.34]

⁸⁸ Disponible en <https://www.npg.org.uk/collections/search/portrait/mw125592/May-Morris>

⁸⁹ Disponible en <http://preraphaelitesisterhood.com/annie-miller/>

⁹⁰ Disponible en <https://www.gettyimages.es/fotos/christina-rossetti-poet?phrase=christina%20rossetti%20poet&sort=mostpopular>



Figura 34. Antes y después de la fotografía de May Morris. Creación propia.

La siguiente fotografía editada fue la de Annie Miller. Como explicábamos en el punto anterior, incluir la obra de William Holman Hunt era indispensable, y para ello acudimos a la modelo Annie Miller, amante y prometida del pintor. Annie procedía de un ambiente humilde y subió de rango social mediante el matrimonio, por lo cual solo se encuentra una fotografía de ella.

El problema de esta fotografía era doble: por una parte, la definición era bastante mala y el rostro quedaba excesivamente iluminado, por lo que el programa no lo identificaba bien, y por otra parte, el pelo rizado de la modelo estaba demasiado encima de su cara y el programa lo asumía como arrugas faciales y animaba el pelo, con unos resultados espantosos.

En un primer momento se planteó utilizar retratos a lápiz de la modelo realizados por Dante Gabriel Rossetti, sin embargo el resultado fue el mismo que en otros casos: el programa no acepta ninguno de los retratos introducidos porque no detecta ninguna cara. Esto se ha probado con retratos de Annie Miller, Elizabeth Siddal, Christina Rossetti y Fanny Cornforth (todos realizados por Rossetti) y Deep Nostalgia no ha aceptado ninguno. Contradictoriamente, sí que anima algunas pinturas, como por ejemplo la obra *Vanidad* de Frank Cadogan Cooper (también prerrafaelita) que introducimos a modo de prueba y que animó de una manera muy realista.

Para el caso de Annie, inicialmente se añadió uno de sus retratos de Rossetti a Photoshop. Se ajustó el brillo y el contraste para dar profundidad a los trazos, así como con la saturación para conseguir una cara más “llena” y menos cercana al dibujo a lápiz. Todo esto fue sin éxito porque el programa no lo procesó. Acto seguido se intervino sobre la fotografía con pocas expectativas dada su baja calidad:

- Se puso la foto en Photoshop y se le añadió una capa sobre la que editar
- Mediante la herramienta de “Sello o Tampón de clonar”, se copiaron las partes “limpias” de la cara de Annie y se pegaron encima de los mechones de pelo rizado que interferían con sus facciones.
- Se aumentó el afilado y se disminuyó el ruido.
- Se bajó tanto el brillo como el contraste para compensar la sobre iluminación intrínseca de la imagen.

Al introducir esta nueva fotografía en el programa, se obtuvo una gran mejoría respecto a la versión animada anterior, por lo que pudo ser introducida en el proyecto.

[Fig.35]

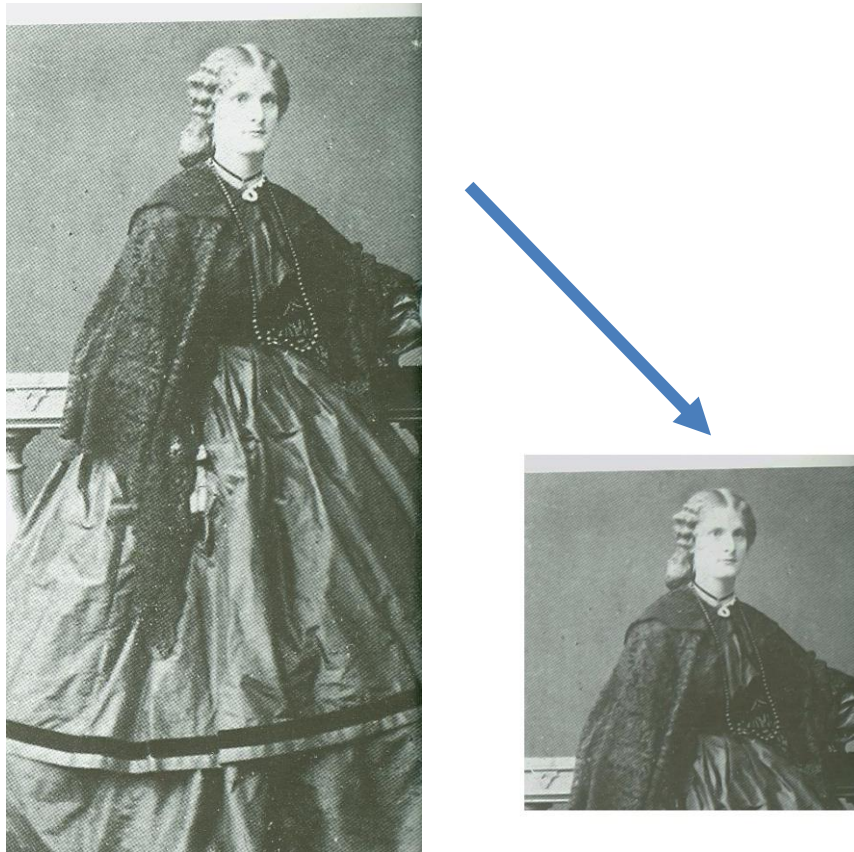


Figura 35. Antes y después de la fotografía de Annie Miller. Creación propia.

Respecto a la problemática del resto de fotografías, en los casos de fotos de perfil, el resultado es un poco inferior al que se obtiene de una fotografía frontal. Sin embargo, como el vídeo de la animación está concebido para ser visto a pequeño formato (desde la pantalla del teléfono) los fallos son apenas imperceptibles.

En el caso de las modelos descartadas, Fanny Eaton fue imposible de animar dada la ausencia de fotografías de la modelo y que el programa no procesaba sus retratos. De Fanny Cornforth hay una fotografía en la que aparece apoyada sobre un espejo, con un exceso de iluminación. Aunque hubiéramos mejorado la luz lo suficiente para que el programa lo tolerase, el hecho de que haya dos rostros casi superpuestos vuelve imposible la correcta lectura facial por parte del programa. En el caso de Alexa Wilding, hay escasas fotografías y de baja calidad, y los retratos nuevamente han sido rechazados por el programa.

Cabe destacar, a modo de conclusión de este comentario sobre la problemática de la animación fotográfica, que la web MyHeritage te permite usar Deep Nostalgia de forma gratuita hasta en 5 ocasiones, sin contar las erróneas. Es decir: si subes una foto y

el programa no la lee, no cuenta como intento. Pero cada vez que obtienes un producto, se resta un intento. Como se puede calcular, para esta propuesta multimedia se han realizado múltiples intentos por lo que hemos tenido que crear un total de tres cuentas para conseguir 15 pruebas gratuitas. [Fig.36]

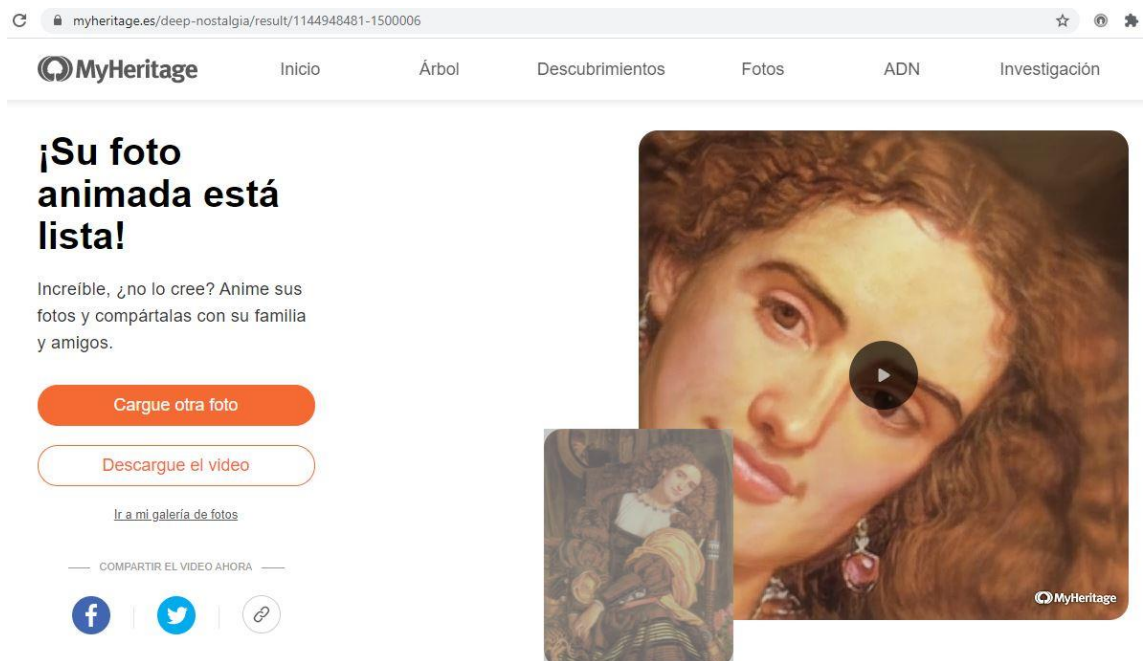


Figura 36. Captura de pantalla del funcionamiento de Deep Nostalgia.

7.5 Producción de los vídeos con sonido

Una vez obtenidos los vídeos, el siguiente paso era la locución de los textos para el producto final. Para la locución de los textos era importante contar con diferentes mujeres, pues eso dotaría de caracterización a cada vídeo y su respectivo cuadro. Había que personificar cada imagen para darles individualidad, por lo que cada una debía tener un tono de voz. Las voces utilizadas han sido las siguientes:

-Cecilia Ramiro, autora de este Trabajo de Fin de Máster, como Elizabeth Siddal en *Ofelia* de John Everett Millais.

-Mar Cerezo como Jane Burden en *Proserpina* de Dante Gabriel Rossetti

-Paula Company como Georgiana Burne-Jones en *El rey Copethua* de Edward Burne-Jones

-Andrea Iborra como Maria Zambaco en *La seducción deMerlín* de Edward Burne-Jones

- Marina Cuevas como May Morris en *Rosa Triplex* de Dante Gabriel Rossetti

- Lidia Asensio como Annie Miller en *El despertar de la conciencia* de William Holman Hunt

- Rosa Ainsa como Christina Rossetti en *Ecce Ancilla Domini* de Dante Gabriel Rossetti

La selección de estas mujeres se justifica por su relación de amistad con la autora del presente trabajo y, por tanto, su predisposición a ayudar. La locución se ha llevado a cabo con las herramientas disponibles en cada caso, siendo la predominante un Smartphone y auriculares con micrófono. Los audios fueron enviados por las locutoras a través de WhatsApp.

En un primer momento, cuando intentamos añadir sonido a los vídeos a través del programa Wondershare Filmora X (programa de edición de vídeo) nos informaba de que el formato de audio era incompatible. Averiguamos que los audios enviados a través de WhatsApp están en formato OPUS y no .mp3, así que pasamos cada audio por un conversor online para obtenerlos en mp3 y poder añadirlo al vídeo.

Cuando hicimos el primer intento de edición, usamos nuevamente la herramienta Wondershare Filmora X, editor de video con el que estamos familiarizados. Sin embargo, este arrojaba como resultado un vídeo rodeado de dos franjas negras. Al pasar este vídeo a Realidad Aumentada a través de Blippar (como veremos en el punto siguiente), añadía también dichas franjas negras.

Así que comenzamos desde el principio pero esta vez desde Adobe Premiere Pro. El procedimiento fue el mismo pero el resultado no incluía las franjas negras:

- Se añadió el vídeo
- Se añadió el audio
- Se añadió el nombre de la modelo
- Se añadió nuevamente el vídeo para que durase lo mismo que el audio (reproducción en *loop*)

Una vez hecho esto, el resultado fueron los siete videos de cada cuadro respectivamente, así que se procedió a generarlos en Realidad Aumentada.

7.6 Realidad Aumentada

Para configurar el producto en Realidad Aumentada ha sido necesaria una actitud autodidacta dada la falta de conocimiento en este campo.

En un primer momento se planteó hacer el proyecto en HP Reveal, una plataforma de creación AR (Augmented Reality). Lamentablemente, tras la visualización de varios tutoriales en YouTube, descubrimos que dicha página había sido borrada.

Su supuesta sustituta según los foros de Internet era LinkReader, pero tras pasar un rato estableciendo un primer contacto con la página web, esta resultó demasiado poco intuitiva para el proyecto.

La solución final fue comenzar a ver tutoriales en YouTube de diferentes programas de creación de Realidad Aumentada y decantarnos por aquellos que hablaban específicamente de la introducción de vídeos en RA. La mayoría de vídeos (y las respectivas páginas webs o aplicaciones de creación de Realidad Aumentada) que había solo ofrecían la opción de añadir elementos en 3D para proyectarlos en realidad virtual, es decir, daba la opción de subir elementos .obj creados a través de Blender, dejando apartada la posibilidad de añadir vídeos.

Esto supuso un punto de inflexión ya que empezamos a plantearnos la posibilidad de que no fuera factible superponer el vídeo a la imagen en RA para que se estableciese la comparativa deseada. Se barajó la idea de, en lugar de basar el proyecto en la Realidad Aumentada tal cual, hacer funcionar el cuadro como un QR que redirigiese al vídeo a tamaño completo en la pantalla del teléfono. Esto suponía un funcionamiento más simple (el mismo que un QR) pero perdía el atractivo de ver la fotografía en movimiento justo debajo del cuadro a la vez en la pantalla del teléfono.

Finalmente dimos con un tutorial que añadía vídeo de la manera concreta que este proyecto había concebido inicialmente. La plataforma fue Blippar Hub.

Blippar Hub es una empresa tecnológica especializada en Realidad Aumentada e Inteligencia Artificial. Fue creada en 2011 y tiene sede en Londres⁹¹. En su página web te permite crear productos en Realidad Aumentada de forma gratuita, si bien para

⁹¹ <https://www.crunchbase.com/organization/blippar>

subirlo de forma pública es necesario pagar 10\$ por cada creación. Esto podría haber supuesto un problema, pero por el momento ha funcionado bien.

El proceso de creación de nuestro proyecto multimedia ha seguido los pasos del tutorial de eLMformación⁹² y ha sido de la siguiente manera. [Fig.37]:

- Registrarnos como creadores
- Darle a crear nuevo Blipp (el nombre que recibe cada proyecto es denominado blipp). Tiene la opción avanzada de crearlo a través de programación Java, pero como no es nuestro caso, nos ceñimos a la creación simple.
- Subir la foto que actuará como marcador o disparador. Esta imagen, en nuestro caso, es cada cuadro. Cuando la aplicación enfoque al cuadro, reconocerá la imagen y se “disparará” el elemento multimedia en Realidad Aumentada.
- Añadir el widget de vídeo y subir el vídeo de nuestro PC.
- Elegimos que no se ejecute a pantalla completa si no superpuesto a la imagen del cuadro. Variamos los ejes X e Y para situarlo en un punto central. Modificamos el tamaño según las necesidades concretas del cuadro.
- Cabe puntualizar que te permite modificar con la transparencia del vídeo. En un momento dado se pensó en reducir la opacidad del vídeo para ponerlo a la altura del rostro, pero tras hacer una breve comparación, se decidió mantenerlo completamente opaco y situarlo justo debajo para que durante su reproducción se pudiesen observar ambos rostros.
- Una vez guardado, se le da a “preview” y se le asigna un código a la creación. Una vez asignado el código se entiende que el proyecto está en modo prueba, y no publicado como tal.
- Abres la aplicación Blippar en el móvil e introduces el código correspondiente al proyecto antes de visualizar el cuadro que actúa como disparador.
- Enfocas con la aplicación al cuadro concreto y te ofrece el vídeo en Realidad Aumentada.

⁹² Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=NOGu5-aJoBw&t=562s>

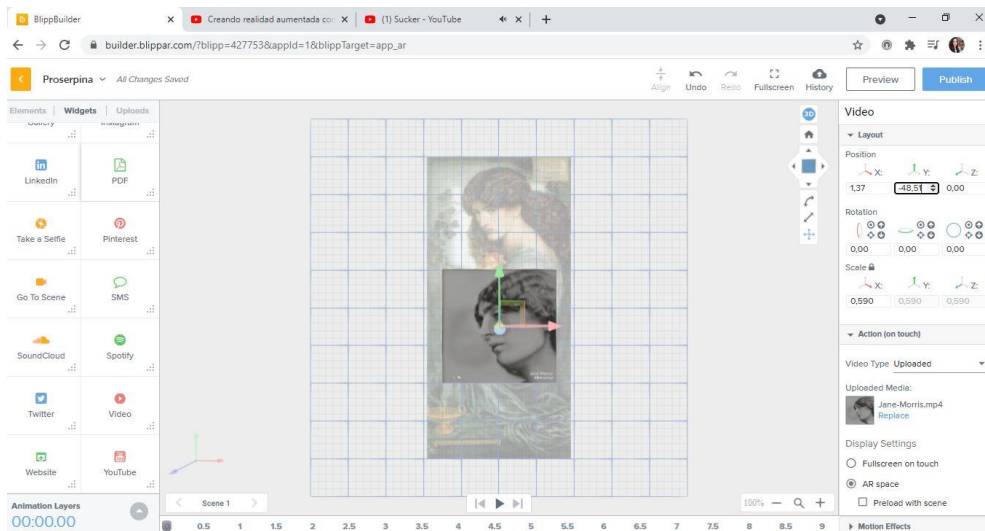


Figura 37. Captura de pantalla del interfaz de Blippar y del proceso de Realidad Aumentada.

Se ha comprobado que la aplicación Blippar reconoce el cuadro en diversos formatos. Cuando se enfoca a la pantalla del ordenador teniendo abierta la imagen, el teléfono móvil lo reconoce y te ofrece el vídeo en AR. Sin embargo hemos optado por imprimir en papel los diversos cuadros, casi a modo de exposición, porque nos permite realizar una presentación en la defensa del TFM mucho más visual y directa que teniendo que abrir la imagen a través del ordenador.

Como comentábamos, la publicación del proyecto cuesta 10\$. Teniendo en cuenta que este trabajo se basa en siete cuadros, la cifra ascendería a 70\$, si bien no queda demasiado claro cuál es la diferencia entre el formato de prueba y la publicación final.

En el formato de prueba se ha comprobado que el producto es visible desde varios teléfonos móviles que no tienen sesión iniciada, por tanto es visible para el público. Dudamos de si la característica de la versión gratuita pueda ser que caduque en unos días, pero por el momento no ha pasado tal cosa. De igual manera, si este fuera el caso, volveríamos a comenzar el proceso de Realidad Aumentada un par de días antes de la defensa presencial del TFM. Y de realizarse la propuesta se pagaría la licencia comercial.

Para poder incluir estos productos en este trabajo se ha optado por una doble solución. Por una parte, se adjunta el nombre de los cuadros con los respectivos códigos y se invita al lector a descargar la aplicación para comprobar los resultados de este Trabajo de Fin de Máster. Por otra parte, temiendo que la versión gratuita esconda algún

problema que desconocemos, se ha optado por grabar la funcionalidad del proyecto en un breve vídeo para que, si bien la aplicación pudiese fallar en algún momento, se conserve el vídeo demostrativo que pruebe que la realización del producto multimedia fue un éxito.

A continuación volvemos a explicar brevemente cómo cualquier usuario puede visualizar el producto en Realidad Aumentada:

- Descargar la aplicación Blippar en su Smartphone, sin necesidad de iniciar sesión.
- Pinchar en la rueda de Ajustes y darle a la tercera opción, llamada “Introduce un código promocional”
- Introducir el código correspondiente al cuadro y darle a “Confirmar”
- Una vez apretado confirmar, veremos que el código se ha añadido. Salimos de ajustes.
- Escaneamos el cuadro correspondiente (puede ser una imagen de ordenador, en papel, etcétera) y le damos al botón circular de escanear
- Cuando acabe de escanear, colocará el vídeo en Realidad Aumentada.
- Para reproducir el vídeo, hacer click en el propio vídeo (que tiene un pequeño símbolo de play)

También existía la opción de reproducir el vídeo automáticamente cuando detectase el cuadro, pero pensamos que darle al usuario la oportunidad de observar el producto un segundo antes de reproducir y decidir cuándo iniciarlo haría la experiencia más interactiva y daría más tiempo a asimilar lo que se va a ver.

A continuación, adjuntamos la lista de los códigos de cada cuadro de esta exposición que permiten su visualización en Blippar:

- *Ofelia* de John Everett Millais - 201298
- *Proserpina* de Dante Gabriel Rossetti - 270521
- *El rey Copethua* de Edward Burne-Jones - 181521
- *La seducción de Merlín* de Edward Burne-Jones - 260698
- *Rosa Triplex* de Dante Gabriel Rossetti – 300517

-*El despertar de la conciencia* de William Holman Hunt - 131214

-*Ecce Ancilla Domini* de Dante Gabriel Rossetti - 100101

En conclusión al apartado de desarrollo, cabe decir que ha sido un proceso de aprendizaje simultáneo a la propia realización, en el que se ha ahondado en la necesidad de interdisciplinaridad en este tipo de proyectos. Los resultados han sido satisfactorios dadas las limitaciones técnicas y la propia ausencia de experiencia en este campo por parte de la autora del Trabajo de Fin de Máster.

La importancia de este proyecto no radica en su propia calidad, sino en la idea. En la oportunidad de abrir futuras líneas de investigación o de trabajo, del interés en combinar nuevas tecnologías y pintura en la divulgación patrimonial.

7.7 Elección de lugar de la exposición

La exposición está concebida para poder ser vista desde cualquier ciudad. Si contase con las obras originales tendría que ser expuesta en un espacio cerrado y con las condiciones necesarias, pero de usarse réplicas en alta definición, se podría exponer en cualquier lugar. Esto permitiría que la exposición diese la vuelta al país, pasando desde lugares como el Paseo del Espolón en Burgos [Fig.38] hasta la Ciudad de las Artes y las Ciencias en Valencia.



Figura 38. Recreación de la posible exposición en el Paseo del Espolón, Burgos. Creación propia.

Como punto de partida, se ha considerado que la ciudad óptima para acoger esta exposición sería Barcelona. La justificación de esta elección radica en que la ciudad catalana es uno de los poquísimos lugares en España que reconoce su herencia prerrafaelita: el prerrafaelismo es la base del movimiento Arts&Crafts (creado por William Morris, quien abandonó sus estudios eclesiásticos para dedicarse al Arte bajo la protección de Dante Gabriel Rossetti), y las Arts&Crafts fueron indispensables en el desarrollo del modernismo. Por eso, múltiples libros y artículos académicos han profundizado en la relación entre prerrafaelismo, Arts&Crafts y el modernismo catalán.

93

Dentro del panorama catalán, el lugar elegido sería el Recinto Modernista de Sant Pau. Este lugar es el espacio modernista más grande de Europa, además de combinar espacios abiertos con espacios cerrados. Acoge exposiciones con asiduidad, y lo más importante: cuenta con merchandisign prerrafaelita en su tienda. El Museo Nacional de Arte de Cataluña también suele tener a la venta objetos de corte prerrafaelita, pero organizar una exposición en el MNAC sería de mayor dificultad y estaría más enfocado a una exposición de las piezas que a una exposición de réplicas combinada con Realidad Aumentada.

Si bien exponer las piezas enriquece la exposición, el uso de réplicas facilita el traslado a otras ciudades españolas, así como su exhibición al aire libre. Al estar en un espacio abierto, es más factible que gente que no tendría un interés previo en la pintura prerrafaelita acuda, llamado por la curiosidad o por el interés genérico en el Arte.

Además, permite que el prerrafaelismo ocupe la calle, sacar el Arte al exterior, desmusealizarlo y ofrecerlo a todo aquel que quiera. En época de Covid, poder contar con una exposición al aire libre que no se vea afectada por las cambiantes medidas sanitarias de cierre de espacios culturales es beneficioso, además del ya mencionado hecho de llegar a un público más amplio.

⁹³ Els prerrafelites a Catalunya. Cerdà i Surroca, M. Àngela. , William Morris y el movimiento Arts&Crafts en Cataluña. Calvera, Anna.

8 CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL

Este Trabajo de Fin de Máster ha arrojado las siguientes conclusiones:

- En primer lugar, tras el profundo análisis del Estado de la cuestión y la puesta en práctica de una propuesta multimedia, se concluye que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son aplicables también al patrimonio pictórico.
- Hemos alcanzado un profundo grado de conocimiento de la problemática de aplicar nuevas tecnologías a la divulgación de la pintura pero hemos comprobado que estas dificultades son salvables con una actitud basada en la creatividad y la originalidad.
- Hemos podido realizar un producto multimedia consistente y coherente con su finalidad, de una calidad aceptable. Su producción ha sido factible para una persona sin previa experiencia en el desarrollo de nuevas tecnologías (la autora del presente trabajo). Esto implica que, si alguien con escasos conocimientos técnicos puede elaborar un producto multimedia de Realidad Aumentada de forma totalmente gratuita, los grandes museos que poseen múltiples recursos podrían incorporar estas novedades a su discurso museográfico.
- El producto final de este Trabajo de Fin de Máster ha sido realizado, pero ha habido dos propuestas más, e incluso la propuesta realizada puede ser sometida a un nuevo enfoque y reinterpretada con diferentes finalidades. Esto significa que se dejan abiertas futuras líneas de investigación entre TIC y pintura, aplicables no solo al caso de la pintura prerrafaelita sino a cualquier patrimonio pictórico.
- Se concluye que es más útil la combinación de varias TIC con la voluntad de elaborar un producto multimedia que centrarse únicamente en una herramienta. La riqueza de combinar los puntos fuertes de los diversos métodos permite realizar un proyecto más completo y compensar los puntos débiles de cada herramienta.
- Al basar una exposición en reproducciones en alta definición de las obras, nos permite un margen de movimiento y el desplazamiento de la exposición a lo largo del país e incluso del mundo. Esto resulta especialmente útil si la finalidad última es divulgar y/o difundir, pues se alcanza mucho más público, se permite una exposición al aire libre que sea observada por los viandantes, y el

presupuesto económico que se suele gastar en el alquiler de las obras se puede destinar a llevar la exposición a nuevas ciudades.

- La exposición propuesta ha sido basada en una selección de siete cuadros, pero se podría organizar con otro conjunto de cuadros y el resultado sería similar.
- Los otros dos conceptos propuestos también son aplicables al caso concreto del prerrafaelismo pues están basados en sus características concretas, especialmente en su alto contenido iconográfico.
- Las TIC ofrecen un valor añadido y un nivel más profundo de comprensión al patrimonio.
- La divulgación de pintura prerrafaelita es muy atractiva y tiene muchos aspectos valiosos que facilitarían su popularidad y revalorización en el ámbito español, bien a través de las TIC como se propone en este trabajo, bien a través de otros métodos vistos a lo largo del Máster, como el caso de la espectacularización y la realización de una serie basada en las vidas del círculo prerrafaelita.
- La divulgación patrimonial permite recuperar figuras femeninas que han sido excluidas o invisibilizadas sistemáticamente a lo largo de la Historia e Historia del Arte e incorporarlas nuevamente al discurso histórico.

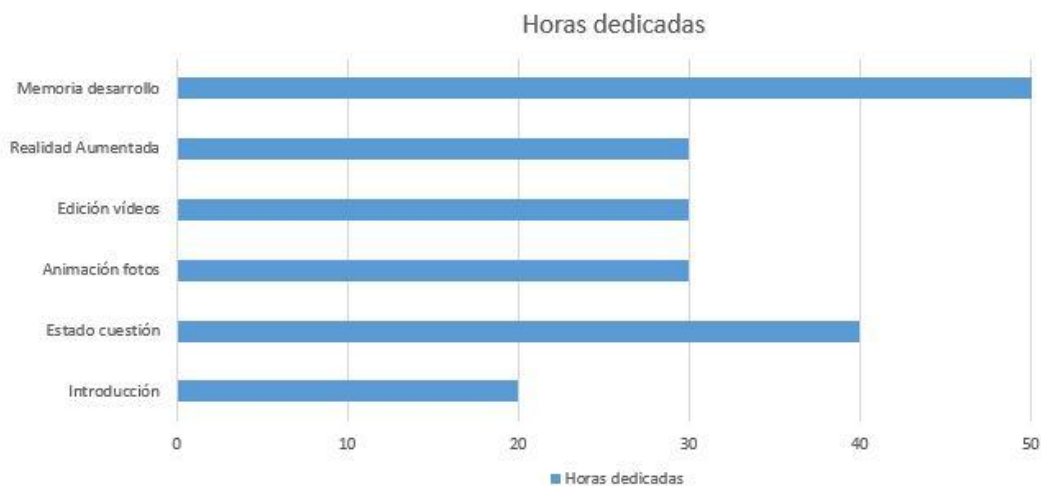
En conclusión, los resultados son positivos y satisfactorios pues se han alcanzado los objetivos propuestos.

Además, es un logro personal haber conseguido desarrollar un proyecto divulgativo basado en las nuevas tecnologías dada la ausencia de conocimientos técnicos. Considero que podría haber elegido un tema más afín a mi experiencia investigadora, alineado con la Historia del Arte, y sin embargo elegí una línea investigadora en Comunicación porque la finalidad del Master y de este TFM es aprender. Para ello, elegí aquello que me interesaba: tenía la inquietud pero no el conocimiento. La realización de este Trabajo de Fin de Máster ha supuesto un recorrido constante de aprendizaje, donde he tenido que poner a prueba mis límites. En muchas ocasiones me he visto superada por los procedimientos técnicos y he lamentado no haber cogido un tema más teórico, pero ahora veo que todo el esfuerzo ha valido la pena. Un TFM más teórico me hubiera resultado mucho más fácil de hacer pero no hubiera sido tan gratificante.

Mediante la realización de este Trabajo de Fin de Máster he obtenido una nueva concepción de la divulgación del patrimonio y de sus posibilidades, y si bien los Historiadores del Arte podemos, en ocasiones, carecer de las habilidades técnicas para llevar estos proyectos a cabo, sí tenemos las herramientas para comprender cuáles son las necesidades comunicativas de cada obra o periodo artístico y cuáles son los mejores soportes o métodos para hacerla llegar al público.

Finalmente, adjunto una evaluación visual [Fig.39] [Fig.40] de mi propio proceso de aprendizaje y del tiempo invertido en cada apartado. Como se puede observar los apartados predominantes son la Memoria del desarrollo y el Estado de la cuestión. Esto es fácilmente justificable: en el Estado de la cuestión ha habido una gran cantidad de horas dedicadas al análisis de las nuevas tendencias expositivas, así como a la búsqueda de ejemplos de TIC y pintura que encajasen en el concepto tratado a lo largo del trabajo. Podemos decir que han sido más las horas invertidas en la búsqueda de estos ejemplos que en la propia redacción, ya que se han ofrecido más de 100 ejemplos de aplicación de TIC a la divulgación pictórica. En el caso de la Memoria del desarrollo, ha contado con una importante parte de proceso creativo basada en el diseño de diversas propuestas. Al ser un proceso creativo individual, ha requerido repasar nuevamente todos los ejemplos del Estado de la cuestión, así como tener en cuenta los aspectos concretos y más atractivos del prerrafaelismo. Una vez realizado esto, el resto de la Memoria de desarrollo era clave para este Trabajo de Fin de Máster pues era indispensable transmitir correctamente la esencia del producto multimedia final, el arduo proceso de realización técnica, los problemas que se han tenido que ir solventado, así como nuevamente los elementos creativos como los textos o la selección de cuadros.





Figuras 39 y 40. Estadística del tiempo invertido. Creación propia.

Por tanto el trabajo se considera un proyecto completo y satisfactorio, además de un análisis consistente de las tendencias entre TIC y pintura. Abre líneas futuras para la continuación de esta relación divulgativa.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

ÁLVAREZ, P. (2012). El museo de educación como recurso didáctico mediante las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Revista de ciencias de la educación: Órgano del Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4107868>

BALDAQUE, L. (2011). The Pre-Raphaelites in the Dickens-Ruskin controversy: Resistance and Defense in the Victorian Era. *Revisiones*, 7. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/21993>

CARRERAS, César. (2006). L'ús de les TIC en la difusió arqueològica a Catalunya: museus, exposicions i jaciments Arqueològics. VIè Seminari Arqueologia i Ensenyament. Barcelona.

DES CARS, L. (2000). *Pre-Raphaelites: Romance and Realism*. Harry N Abrams.

FETHERSTON, R. L. (2010). Dickens and the Early Pre-Raphaelites: Finding Oneself among the Dead. *International Journal of Arts and Sciences*.

FLORES GUTIÉRREZ, M., Rufete Martínez, T. *et al* (2011). Visor de Realidad Aumentada en Museos (RAM) para Exposiciones Situadas en Entornos Cerrados. *Virtual Archeology Review*, 2. <https://riunet.upv.es/handle/10251/139557>

GÓMEZ ROBLES, Lucía y QUIROSA GARCÍA, Victoria. (2009). Nuevas tecnologías para difundir el Patrimonio Cultural: las reconstrucciones virtuales en España. E-rph, revista electrónica de patrimonio histórico.

GÓMEZ, F. D. (2015, 16 octubre). 3D modeling for the generation of virtual heritage | Díaz Gómez | Virtual Archaeology Review. *Virtual Archeology Review*. <https://polipapers.upv.es/index.php/var/article/view/4150>

HERNANDO, A. (2009). El Patrimonio: entre la memoria y la identidad de la Modernidad. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2970533>

MARSH, J. (2018). *The Illustrated Letters and Diaries of the Pre-Raphaelites*. Batsford.

MARTÍ, A. (2018). Hacia una museografía 4.0. Diseño de experiencias inmersivas con dispositivos de Realidad Aumentada. Universitat Politècnica de València. <https://riunet.upv.es/handle/10251/107375>

OGALLA, E. (2018). Video Mapping: oportunidad y uso como dinamizador del turismo cultural en la ciudad de Málaga. Pasos: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6623914>

RIBEYROL, C. (2014). *Alma-Tadema y la pintura victoriana en la colección Pérez-Simón*. Fundacion Coleccion Thyssen-Bornemisza.

ROSA, A. Q. (2019). El potencial de las TIC para la interpretación y puesta en valor del patrimonio: la relación entre las TIC y la satisfacción de los visitantes a centros culturales. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7489728>

SAN JUAN NARANJO, S. & HERNÁNDEZ-SOCORRO, M. D. L. R. (2019b). La Hermandad Prerrafaelita y el mercado del arte. Estudio de caso. *Memoria y Civilización*, 22. <https://doi.org/10.15581/001.22.003>

TEJADO SEBASTIÁN, José María. (2005). Escaneado en 3D y prototipado de piezas arqueológicas: las nuevas tecnologías en el registro, conservación y difusión del patrimonio arqueológico. *Iberia* nº 8, Universidad de la Rioja

TORRES, J.C. ; CANO, P ; MELERO, J y MORENO, J. (2009) Aplicaciones de la digitalización 3D del patrimonio. Universidad de Granada.

VELTMAN, K. H. (2003). Desafíos de la aplicación de las TIC al patrimonio cultural. *Revista PH*, 46. <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/1627>

WERNER, M. (2005). *Pre-Raphaelite Painting and Nineteenth-Century Realism*. Cambridge University Press.

IMÁGENES:

Figura 1: Villa romana de l'Alfas del Pi en Realidad Aumentada. Patrimonio Virtual. En <https://www.patrimoniovirtual.com/investigacion-realidad-aumentada-en-yacimientos-arqueologicos/>

Figura 2: *La Transfiguración*. Rafael Sanzio. Wikipedia imágenes. [https://es.wikipedia.org/wiki/La_transfiguraci%C3%B3n_\(Rafael\)](https://es.wikipedia.org/wiki/La_transfiguraci%C3%B3n_(Rafael))

Figura 3: *La infancia de la Virgen María*. Dante Gabriel Rossetti. Wikipedia imágenes. https://en.wikipedia.org/wiki/The_Girlhood_of_Mary_Virgin

Figura 4: *Isabella*. John Everett Millais. Wikipedia imágenes. https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:John_Everett_Millais_-_Isabella.jpg

Figura 5: *Rienzi clamando justicia por la muerte de su hermano*. William Holman Hunt. Wikipedia imágenes. https://en.wikipedia.org/wiki/Rienzi_vowing_to_obtain_justice_for_the_death_of_his_young_brother,_slain_in_a_skirmish_between_the_Colonna_and_the_Orsini_factions

Figura 6: *Una familia británica convertida que alberga a un misionero cristiano de la persecución de los druidas*. William Holman Hunt. Wikipedia imágenes. https://en.wikipedia.org/wiki/A_Converted_British_Family_Sheltering_a_Christian_Missionary_from_the_Persecution_of_the_Druids

Figura 7: *Cristo en casa de sus padres*. John Everett Millais. Wikipedia imágenes. https://en.wikipedia.org/wiki/Christ_in_the_House_of_His_Parents

Figura 8: *Ecce ancilla domini*. Dante Gabriel Rossetti. Wikipedia imágenes. https://es.wikipedia.org/wiki/Ecce_Ancilla_Domini

Figura 10: *La siesta* o *Escena pompeyana*. Sir Lawrence Alma-Tadema. Wikipedia imágenes. [https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Escena_pompeyana_\(Alma-Tadema\).jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Escena_pompeyana_(Alma-Tadema).jpg)

Figura 13: Fotografía de la exposición Van Gogh Alive. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/forbes-life/asi-es-la-experiencia-dentro-de-van-gogh-alive-en-la-ciudad-de-mexico/>

Figura 15: Realidad aumentada en el museo. Jasoren. <https://jasoren.com/how-to-use-augmented-reality-in-museums-examples-and-use-cases/>

Figura 16: Modelo 3D de *Noctámbulos*. Edward Hopper. Sketchfab. <https://sketchfab.com/3d-models/nighthawks-by-edward-hopper-1942-b28c7713a60e483a863d055e5c42eeca>

Figura 17: Juego de Historia del Arte. Sporcle. <https://www.sporcle.com/games/survivor/duck-duck-duck-goya?t=arthistory>

Figura 18: Visita virtual del Museo del Louvre. Web Museo del Louvre. <https://www.louvre.fr/en/online-tours#tabs>

Figura 27: *Ofelia*. John Everett Millais. Wikipedia imágenes. [https://es.wikipedia.org/wiki/Ofelia_\(Millais\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Ofelia_(Millais))

Figura 28: *Proserpina*. Dante Gabriel Rossetti. Wikipedia imágenes. [https://es.wikipedia.org/wiki/Proserpina_\(cuadro_de_Dante_Gabriel_Rossetti\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Proserpina_(cuadro_de_Dante_Gabriel_Rossetti))

Figura 29: *El rey Copethua*. Edward Burne-Jones. Wikipedia imágenes. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Edward_Burne-Jones_King_Copethua_and_the_Beggar_Maid_1883.jpg

Figura 30: *La seducción de Merlín*. Edward Burne-Jones. Wikipedia imágenes. https://es.wikipedia.org/wiki/El_encantamiento_de_Merl%C3%ADn

Figura 31: *Rosa Triplex*. Dante Gabriel Rossetti. Wikipedia imágenes. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dante_Gabriel_Rossetti_-_Rosa_Triplex_\(1874\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dante_Gabriel_Rossetti_-_Rosa_Triplex_(1874).jpg)

Figura 32: *El despertar de la conciencia*. William Holman Hunt. Wikipedia imágenes. https://es.wikipedia.org/wiki/El_despertar_de_la_conciencia

Figura 33: *Ecce Ancilla Domini*. Dante Gabriel Rossetti. Wikipedia imágenes. https://es.wikipedia.org/wiki/Ecce_Ancilla_Domini

ANEXO I: CONTENIDO MULTIMEDIA

En el Anexo I se desglosa el contenido del CD con el material multimedia del Trabajo de Fin de Máster.

La carpeta multimedia se divide en varios apartados: suelto en la carpeta podemos encontrar dos imágenes (Proyecto exposición espolón 1 y 2) editadas que recrean cómo sería la exposición propuesta ubicada en el Paseo del Espolón, en Burgos. También suelto se encuentra el video “0. Video prueba AR” que, como indica el título, es una grabación demostrando la funcionalidad del proyecto en Realidad Aumentada. Finalmente, en esta primera carpeta general suelta, están todos los vídeos acabados (que combinan fotografía animada con audio) llamados según la modelo que los protagoniza.

Se incluye, además, una carpeta por cada modelo que incluye:

- Fotografía usada en la animación, y en algunos casos retratos que también se han intentado animar
- Cuadro en el que aparece la modelo, seleccionado para la exposición
- Tres carpetas que explican las diferentes partes del proceso:
 - a) Foto animada. El vídeo extraído de Deep Nostalgia que muestra una animación de la fotografía.
 - b) Audios. Los audios recibidos por las personas que realizaron la locución, en el formato recibido y en mp3.
 - c) Video+audio FINAL. Son los mismos videos que aparecen de manera suelta en la carpeta inicial, repetidos aquí para facilitar la comprensión del proceso de producción.

ANEXO II: TEXTOS ALTERNATIVOS

En este anexo se ofrecen textos alternativos para los cuadros (y sus respectivas modelos) elegidos para el proyecto y por ende para la exposición. Estos nuevos textos tienen un enfoque más intimista. El motivo de su inclusión es conseguir una mayor unidad temática y dejar abiertas futuras líneas con diferentes propuestas. Si bien nos hemos basado en lo anecdótico y en el storytelling, podrían darse múltiples enfoques como una exposición de temática mitológica, una exposición de obras realizadas únicamente por mujeres (que también cuentan con rostros de conocidas modelos prerrafaelitas), etcétera. Las opciones son variadas y pueden ser consideradas de cara a futuros proyectos.

El texto más personal que acompañaría cada obra sería el siguiente:

- *Ofelia*- John Everett Millais. Cuando le dije a mi padre que dejaba mi trabajo en la sombrerería para ser modelo, casi se desmaya. Aquello era casi peor que dedicarse a la prostitución. Pero, para mí, el Arte supuso una vía de escape. Posando para artistas y creando mis propias obras pude encontrar mi sensibilidad. Sin embargo, cuando posé para *Ofelia* en una bañera y las velas que la calentaban se apagaron, decidí sacrificarme por el Arte y guardar silencio. Cuando Millais se dio cuenta fue demasiado tarde, y aunque sobreviví a aquel incidente, me medicaron con láudano. Fui adicta a este opiáceo hasta que, finalmente, sufrí una sobredosis.
- *Proserpina*- Dante Gabriel Rossetti. Cuando conocí a aquel extraño grupo de artistas, entre ellos destacaba Dante. Al instante de conocernos hubo una conexión entre nosotros, pero él estaba casado con Elizabeth Siddal. Por eso, cuando su amigo William me propuso matrimonio, acepté. Era la única forma para mí de tener una vida mejor. William me dio un hogar, una educación y una familia. Pero siempre estuve enamorada de Dante. Él me hacía sentir como *Proserpina*, raptada por mi propio marido. Tanto era el amor que nos profesábamos, que William invitó a Dante a vivir a nuestra casa y se fue varios meses a Islandia. Él sabía que yo solo sería feliz si tenía a Dante cerca, y me liberó, convirtiéndose en defensor de las relaciones abiertas.
- *El rey Copethua*- Edward Burne-Jones. Edward era un hombre excepcional. Lo supe desde que le conocí. Él me introdujo en el mundo artístico, y despertó en mí un profundo respeto hacia el Arte, que en nuestra casa era casi como una religión. Él y William eran un equipo inseparable, y cuando William falleció, la tristeza comenzó a consumir a Edward. En seguida supe que pronto nos dejaría. Cuando eso pasó, me propuse escribir su biografía, para honrar al hombre que

había sido mi esposo y padre de mis hijos, y uno de los mejores artistas del país. En esa biografía afirmé que esta obra reflejaba todas las cualidades de Edward.

- La seducción de Merlín- Edward Burne-Jones. Yo quise a Edward más de lo que él me quiso a mí. Ambos éramos artistas pasionales, y creo que hubiéramos sido felices si él hubiera cumplido su promesa de abandonar a su mujer y escaparse conmigo. Para Edward, yo era el rostro de la tentación, y así me representaba en sus obras: aquí encarné a Nimue, engatusando a Merlín para engañarle. Sin embargo fue Edward quien me engañó a mí, y me afectó tanto que amenacé con suicidarme.
- Rosa Triplex- Dante Gabriel Rossetti. Mi padre admiraba terriblemente a Dante. Tanto que dejó sus estudios eclesiásticos para dedicar su vida al Arte bajo su tutela. Sin embargo este respeto no fue mutuo, pues Dante se enamoró perdidamente de mi madre, siendo incapaz de alejarse de ella. Hasta el final de sus días, Dante deambulaba por nuestra casa, adorando cada atisbo de mi madre. Ese amor también se expandía hasta mi hermana y yo, que aparecimos en algunos de sus cuadros. Sus obras, a veces, no tenían un tema o significado: eran una simple oda a la belleza.
- El despertar de la conciencia- William Holman Hunt. William siempre se quejaba de la moral victoriana y de cómo las mujeres eran repudiadas por la sociedad. Sin embargo él mismo era profundamente religioso y me trataba con superioridad. Yo no tenía estudios y había tenido varios amantes, por lo que William me trataba como si fuera su responsabilidad salvarme. Me pidió matrimonio y accedí porque le amaba, pero él nunca aceptó mi auténtica forma de ser. Cuando me negué a dejar de posar para otros pintores, rompió nuestro compromiso.
- Ecce ancilla domini- Dante Gabriel Rossetti. Siempre tuve un carácter temperamental. Demasiado fuerte para una mujer victoriana, pero era el genio necesario para ser poetisa. Mientras toda mi familia me suplicaba que fuese más dócil, Dante me animaba a ser tan intensa. Al fin y al cabo, él también lo era. Apoyó mi carrera de poetisa desde el principio, así que cuando me pidió que posase como la Virgen María, accedí sin problema. Poco sabía que aquella obra le valdría ser acusado de hereje y dejar de exponer durante un tiempo.