

Innovació de la memòria audiovisual de Sant Just Desvern

Roger Prunera i Vernet
Grau en Mitjans Audiovisuals

CURS 2020-21



Centre adscrit a la





Centres universitaris adscrits a la



Grau en Mitjans Audiovisuals

Innovació de la memòria audiovisual de Sant Just Desvern

Memòria Aplicada

Roger Prunera i Vernet

Tutora: María Fernanda Luna Rassa

Curs 2020-2021



Agraïments

A la meva família, per ser-hi sempre.

Als de la Raco, per ser com són.

A la Maria Luna, pel suport i per l'acompanyament.

Al Jordi, a l'Arxiu i al Centre d'Estudis per l'ajuda prestada i la col·laboració.

A ToFlamas, per ser-hi des de l'inici.

Als del cau, sense ells no seria qui soc.

Resum

Aquest projecte mostra el procés d'ideació i creació d'una plataforma per adaptar la memòria audiovisual del municipi de Sant Just Desvern a les noves tecnologies. Per a fer-ho es realitza una investigació sobre el municipi i l'estat de la memòria històrica audiovisual d'aquest. Es duu a terme una investigació sobre com innovar la manera de veure i descobrir la història en format fotogràfic. També es fa un procés de consulta i selecció de material de l'Arxiu Municipal. Així mateix, es detalla el procés de creació de continguts i de la construcció final de la pàgina web.

Resumen

Este proyecto muestra el proceso de ideación y creación de una plataforma para adaptar la memoria audiovisual del municipio de Sant Just Desvern a las nuevas tecnologías. Para hacerlo se realiza una investigación sobre el municipio y el estado de la memoria histórica audiovisual de este. Se lleva a cabo una investigación sobre cómo innovar la manera de ver y descubrir la historia en formato fotográfico. También se hace un proceso de consulta y selección de material del Archivo Municipal. Finalmente se detalla el proceso de creación de contenidos y de la construcción final de la página web.

Abstract

This project shows the process of ideation and creation of a platform to adapt the audiovisual memory of the municipality of Sant Just Desvern to new technologies. To do this, a research is carried out on the municipality and the state of the audiovisual historical memory of the town. A research is carried out on how to innovate the way of seeing and discovering history in a photographic format. There is also a process of consultation and selection of material from the Municipal Archive. At the end the process of creating original content and the final construction of the website is detailed.

Índex

Índex	I
Índex de figures	V
Índex de taules	IX
1. Introducció.....	1
2. Marc Conceptual	3
2.1. Innovació de la memòria audiovisual.....	3
2.1.1. Entorns 360.....	4
2.1.2. Gamificació.....	6
2.2. Sant Just Desvern.....	7
2.2.1. Edificis, arquitectura i localitzacions.....	8
2.2.2. Tradicions i cultura.....	13
2.2.3. Personatges històrics.....	16
2.3. Fonts de continguts històrics	18
2.3.1. Arxiu Històric de Sant Just Desvern.....	18
3. Anàlisis de referents	21
3.1. Referents de tema	21
3.1.1. Patrimoni 2.0.....	21
3.1.2. Centre d'Estudis Santjustencs.....	22
3.1.3. El Refugi.....	24

II

3.1.4. L'Abans de Sant Just Desvern.....	25
3.2. Referents de forma.....	26
3.2.1. Punts d'interès de Barcelona.....	26
3.2.2. L'ull del temps. Catalunya abans i ara.....	28
3.2.3. 360 Cities.....	29
3.2.3. Museu Hermitage. Visita Virtual.....	30
4. Objectius i abast	33
4.1. Objectius.....	33
4.2. Abast.....	33
5. Metodologia i flux de treball.....	35
5.1. Disseny de la metodologia.....	35
5.1.1. Preproducció.....	35
5.1.2. Producció.....	36
5.1.3. Postproducció.....	36
5.2. Desenvolupament	37
5.1.1. Investigació, consulta i selecció.....	37
5.2.2. Planificació de la Producció.....	41
5.2.3. Creació de Contingut.....	43
5.2.4. Creació de la plataforma.....	46
5.2.5. Prova pilot a l'AeiG Martin Luther King.....	50
5.3. Eines: Software i Hardware	50

5.3.1. Software.....	50
5.3.2. Hardware.....	51
6. Anàlisi i Resultats.....	53
6.1. L'aproximació a la memòria audiovisual de Sant Just.....	53
6.2. La Plataforma	54
6.3. Resultat final de la pàgina Web.....	55
7. Conclusions	59
8. Referències	61
8.1. Bibliografia.....	61
8.2. Webgrafia	62
9. Estudi de Viabilitat.....	65
9.1 Planificació.....	65
9.1.1. Planificació Inicial.....	65
9.1.2. Desviacions.....	66
9.2. Anàlisi de la viabilitat tècnica	67
9.3 Anàlisi de la viabilitat econòmica	68
9.3. Aspectes Legals	69
10. Annexos.....	71
Annex 1. Fotografies de l'Arxiu Històric.....	71
Annex 2. Instància a l'Ajuntament de Sant Just.....	78

IV

Annex 3. Fotografies en 360 graus	81
---	----

Índex de figures

Figura 2.1. San Francisco des de Rincon Hill en una fotografia panoràmica.....	4
Figura 2.2. Xemeneia de l'antiga Fàbrica Sanson, Mirador de Sant Just Desvern.....	9
Figura 2.3. Walden 7.....	10
Figura 2.4. La Fàbrica, La Catedral.....	11
Figura 2.5. Ruïnes de la Penya del Moro.....	12
Figura 2.6. Circuit Karts de Coixinets.....	15
Figura 2.7. Un Kart baixant pel carrer de la Creu del Padró en la 40 ^a edició dels Karts de Coixinets.....	15
Figura 2.8. Daniel Cardona i Civit l'any 1933.....	17
Figura 2.9. Investigadors treballant a l'arxiu.....	19
Figura 3.1. Can Campreciós a la web de Patrimoni 2.0.....	22
Figura 3.2. Pàgina web del Museu Virtual del Centre d'Estudis Santjustencs.....	23
Figura 3.3. Pàgina web del projecte d'El Refugi.....	25
Figura 3.4. Portada del llibre <i>L'Abans de Sant Just Desvern</i>	26
Figura 3.5. Mapa general de la Ciutat. Punts d'interès de Barcelona.....	27
Figura 3.6. Resultat de la cerca. Punts d'interès de Barcelona.....	28
Fig. 3.7. L'ull del temps. Catalunya abans i ara.	29
Figura 3.8. Captura d'una fotografia en 360 graus de la façana de l'Ajuntament de Sant Just a la web 360 Cities.....	30
Figura 3.9. Visita Virtual Museu Hermitage. Mapa.....	31

Figura 3.10. Visita Virtual Museu Hermitage. The Twenty Columns Hall.....	31
Figura 3.11. Visita Virtual Museu Hermitage. Panell d'informació d'un plat.....	32
Figura 5.1. Imatge de la GoPro Fusion en la posició on s'ha fet la fotografia de La Penya del Moro.....	43
Figura 5.2. Imatges frontal i Posterior captades per la GoPro Fusion.....	44
Figura 5.3. Interfície del programa GoPro Fusion Studio.....	44
Fig. 5.4. Procés de correcció de la fotografia a Photoshop.....	45
Figura 5.5. Resultat final d'un Panorama.....	46
Figura 5.6. Editor Web de Wix on apareix l'apartat Localitzacions.....	47
Figura 5.7. Mapa Ortogràfic del Institut Cartogràfic de Catalunya de Sant Just modificat amb les ubicacions dels indrets.....	48
Figura 5.8. Interfície de Lapentor i "hotspots".....	49
Figura 5.9. Panell per agregar HTML a Wix amb el codi de Lapentor.....	49
Figura 6.1. Mapa a l'apartat Inici.....	55
Figura 6.2. Tour Virtual de Can Ginestar.....	56
Figura 6.3. Selecció dels àlbums dins d'apartat Cultura, Entitats i Tradicions.....	56
Figura 6.4. Secció TFG dins la web.....	57
Figura 9.1. Llicència de propietat intel·lectual <i>Creative Commons</i>	69
Figura 10.1. Captura d'un correu d'en Jordi Amigó, membre de l'arxiu indicant el procediment de descarrega de les fotografies.....	77
Fig. 10.2. Fotografia de l'AEiG Martin Luther King.....	81
Fig. 10.3. Fotografia de l'Ajuntament de Sant Just i Festa Major.....	81

Fig. 10.4. Fotografia de l'Ateneu de Sant Just i Festes de Tardor.....	82
Fig. 10.5. Fotografia del Camp de Futbol (C.F. Sant Just).....	82
Fig. 10.6. Fotografia de Can Ginestar i Joan Margarit.....	83
Fig. 10.7. Fotografia de la Creu del Pedró.....	83
Fig. 10.8. Fotografia de Can Cardona (Daniel Cardona).....	84
Fig. 10.9. Fotografia de l'Església de Sant Just i Pastor i Antoni Tenas.....	84
Fig. 10.10. Fotografia del Mirador de Sant Just (Fàbrica Sanson).....	85
Fig. 10.11. Fotografia del pavelló de La Bonaigua (Hoquei Sant Just).....	85
Fig. 10.12. Fotografia del Carrer de la Creu del Padró (Karts de Coixinets).....	86
Fig. 10.13. Fotografia de la Plaça Antoni Malaret.....	86
Fig. 10.14. Fotografia del Molí Fariner.....	87
Fig. 10.15. Fotografia de la Penya del Moro.....	87
Fig. 10.16. Fotografia de Ràdio Desvern.....	88
Fig. 10.17. Fotografia del refugi antiaeri.....	88
Fig. 10.18. Fotografia del Walden 7.....	89

Índex de taules

Taula 5.1. Localitzacions. Elaboració Pròpia.....	39
Taula 5.2. Personatges Històrics. Elaboració Pròpia.....	39
Taula 5.3. Cultura, Entitats, Formacions. Elaboració Pròpia.....	40
Taula 5.4. Taula de planificació i progrés de la creació de continguts, durant el procés de creació.	42
Taula 9.1. Diagrama de Gantt.....	65
Taula 9.2. Diagrama de Gantt 1.3.....	66
Taula 9.3 Pressupost.....	68
Taula 10.1. Llistat de fotografies cedides per l'Arxiu.....	71

1. Introducció

Tant el palau d'un rei o com una masia perduda en un turó tenen una història. Sempre tindrà un inici i a vegades desgraciadament també té un final. Una societat no pot ser construïda sense aprendre del passat per poder prosperar en un futur, i no podrà admirar el que ja ha fet si ningú ho explica als que vindran. Preservar la memòria també és preservar la cultura, els valors, les tradicions i les persones que van construir el món el que vivim avui. Sant Just Desvern és un municipi de 18.670 habitants situat a l'est de la comarca del Baix Llobregat (Idescat, 2020). Un poblat ibèric de l'any 500 aC (Parc Natural Collserola, 2020) i la xemeneia més alta d'Europa en el moment de la seva construcció (Espais recobrats, 2014), dues de les localitzacions més emblemàtiques del poble que no són l'única cosa que el defineixen. La seva gent, les seves festes, les entitats i els seus carrers són imprescindibles per narrar la història d'un poble com qualsevol altre.

La tasca educativa municipal és essencial perquè la història es mantingui viva, i per a les noves generacions llegir una miscel·lània o un llibre amb les notes històriques de la parròquia és una tasca feixuga i avorrida. Des de l'experiència com a educador en el sector del lleure de l'autor del treball, mostrar i explicar de forma dinàmica i actualitzada la història del municipi és la solució perquè les noves generacions s'interessin per aquesta.

Això motiva a fer un treball i un producte audiovisual històric que s'adapti al segle XXI i a les seves possibilitats. Un treball innovador per l'objectiu principal que busca i la innovació d'un sector que queda molts cops reduït a associacions molt petites, limitades i amb una mitjana d'edat molt alta.

Aquest TFG basa el seu estudi en la ideació i creació d'un mètode per què la història i els relats de la vila de Sant Just Desvern siguin adaptats a les noves tecnologies i les possibilitats que ofereixen. El projecte tracta sobre la construcció d'una plataforma que explicarà aquesta història, i es durà a terme des de dues perspectives diferents, la primera se centrarà a conèixer la situació del municipi, l'estat de la memòria i els arxius històrics i l'accessibilitat que tenen. Per altra banda el disseny i la creació d'una eina de continguts multimèdia que adaptin la història a les noves tecnologies serà la part aplicada del treball. L'estructura de la plataforma és totalment interactiva. Partint d'un punt amb visió aèria del municipi l'usuari pot navegar pels

carrers de forma interactiva amb fotografies en 360 graus on es desenvolupen continguts multimèdia, tant material audiovisual d'arxiu com contingut nou produït expressament per narrar la història del municipi. El projecte i el mètode que descriu, pot ser seguit i aplicat a altres municipis, una mena de pla d'acció per adaptar la història de qualsevol vila. El desenvolupament del projecte ha estat accidentat a causa de les restriccions sanitàries a causa de la Covid-19 i els punts del projecte on més ha afectat han estat a l'hora de contactar amb les entitats, reunir-se i poder presentar el projecte

Els indrets seleccionats del municipi es presenten en tours virtuals, i per realitzar-los són necessaris tres ingredients clau: Una fotografia en 360 graus, el so ambient i les fotografies històriques. El primer d'aquests s'aconsegueix amb una càmera especial que capta imatges en 360 i processant-la amb diferents softwares per crear un panorama navegable. Dins d'aquest procés hi ha hagut diferents problemes com per exemple l'aparició del fotògraf a la imatge, trobar el software adequat per processar les fotografies i crear els tours virtuals. El segon o bé en el mateix moment que les fotografies són preses es realitza una gravació del so ambient, o es pren un so d'arxiu per recrear les escenes desitjades garantint una immersió de més qualitat. I per últim és necessari presentar els continguts pels quals es fa el treball, les fotografies històriques. Aquestes són cedides per l'Arxiu Municipal de Sant Just, mitjançant el contacte directe i la sol·licitud d'una instància a l'ajuntament. Aquest pas a conseqüència la pandèmia ha estat més feixuc, ja que no s'ha pogut visitar físicament l'Arxiu.

El resultat final és una plataforma web on poder explorar el municipi, la seva arquitectura, tradicions, entitats i personatges de forma interactiva. Una plataforma amb marge de millora, que pot ser presentada com a projecte de preservació històrica davant de les entitats i l'ajuntament per a la seva millora i continuïtat en el temps.

2. Marc Conceptual

En el marc conceptual d'aquest treball s'han de tenir diverses consideracions. La primera de totes és que el treball se centra a poder donar solució a un problema existent, per tant el principal objectiu es basarà a treballar un mètode que ho aconsegueixi. Tenint ja clar amb les eines que es té pensat treballar, i que també s'exposen com a segona part d'aquest marc teòric, la següent fase serà omplir de contingut la plataforma ideada. És per això que en la primera secció del marc teòric es basa a definir i posar en context les eines que s'utilitzaran per innovar aquesta memòria audiovisual del municipi. En la segona es posa en context el municipi i es posen diferents exemples de contingut que el municipi té per oferir.

2.1. Innovació de la memòria audiovisual

Davant la digitalització absoluta dels continguts d'entreteniment i l'evolució de les plataformes digitals cap a continguts efímers i de ràpid consum en plataformes com Instagram o Tik Tok, han fet que el que és analògic o en paper per a les noves generacions siguin continguts difícils de consumir, feixucs i avorrits. Una opció és donar-li valor afegit al format físic, revalorar allò que és antic i analògic sota una moda, com per exemple la recent pujada de la venda de vinils, que la primera part del 2019 va augmentar les vendes un 53% respecte a l'any anterior. (Puig, 2019) Però davant la supremacia del fet digital, el format analògic ha de reinventar-se si vol seguir sobrevivint. Amb la història d'un municipi no podia ser diferent, i perquè la història i sobretot el seu coneixement popular pugui sobreviure en una jungla digital cal que sigui reinventat el format en el qual es mostra al públic.

Afortunadament a la vila de Sant Just associacions com el Centre d'Estudis Santjustencs fan una increïble tasca d'investigació, però cal comunicar-ho a través del mitjà adequat al segle XXI. En aquest cas, l'objectiu és innovar en la conservació de la memòria audiovisual i per a això s'opta per adaptar els arxius i la seva història, però sense transformar-lo en contingut efímer i de ràpid consum.

2.1.1. Entorns 360

2.1.1.1. Fotografia 360

La unió de fotogrames per crear fotografies panoràmiques es remunta a mitjans del segle XIX. Els primers daguerreotips, plaques de metall per produir fotografies d'alta qualitat, ja eren col·locats un al costat de l'altre per crear imatges panoràmiques que augmentessin el camp de visió natural de l'objectiu de la càmera. Un dels primers exemples és el panorama fet per Martin Behrman l'any 1851 col·locant 5 daguerreotips, tot i que es creu que originalment van ser onze, al costat de l'altre per crear una panoràmica de San Francisco. A finals del segle XIX, les càmeres que es fabricaven ja eren per produir panoràmiques. Aquestes eren càmeres d'objectiu giratori, on l'objectiu girava mentre la pel·lícula es mantenia estàtica. També trobem les primeres càmeres de rotació de 360 graus, on giraven tant la càmera com la pel·lícula. (A Brief History of Panoramic Photography, n.D.)



Fig. 2.1. San Francisco des de Rincon Hill en una fotografia panoràmica. Autor: Martin Berhman, 1851, publicada el 1910. Font: A Brief History of Panoramic Photography.

La progressió de la fotografia panoràmica va assolir resultats molt sorprenents i similars als que podem obtenir amb un telèfon intel·ligent avui en dia molt d'hora en el desenvolupament fotogràfic. És per això que la revolució de la fotografia panoràmica va aparèixer amb el món digital i les possibilitats que ofería. Les panoràmiques esfèriques, fotografia omnidireccional o fotografia VR (Realitat Virtual), com un vulgui anomenar-li, són fotografies que el seu camp de visió és en 360 graus en l'eix horitzontal i en 180 graus en l'eix vertical, creant una imatge que un cop processada per un software poden ser visualitzades com una esfera des del seu interior. Aquestes són realitzades normalment amb càmeres omnidireccionals amb dos o més objectius i utilitzen la tècnica de *stitching*, un procés que coincideix amb el color de diverses fotografies i les combina en una. (Suen, Lam i Wong, 2007)

L'aparició estel·lar de la fotografia en 360 graus va ser amb el llançament del Google Street View, l'any 2007. Des d'aleshores, s'ha convertit en una de les icones de la fotografia en 360, aconseguint portar aquest servei als set continents del planeta. (Explora – Street View, 2021)

Google s'encarrega que les seves imatges no continguin contingut explícit, inadequat o informació d'identificació personal, entre d'altres. (Política – Street View, 2021)

El rang de qualitat i preu de les càmeres 360 s'ha ampliat amb el progrés tecnològic dels últims deu anys. Avui en dia podem trobar grans marques com GoPro o Insta One que ofereixen càmeres per menys de 500 €. Aquestes són compactes i de fàcil ús per al consumidor.

En definitiva aquestes fotografies es mostren en entorns 360 que es poden desenvolupar amb diferents finalitats, ser visualitzat de diferents maneres i aplicat a diferents sectors.

2.1.1.2. Tours Virtuals

Un Tour Virtual o Visita Virtual, és la presentació d'un espai en una panoràmica de 360 graus proporcionant la possibilitat de mirar en qualsevol direcció, veure un cercle complet de la zona i passejar-hi fent clic als punts d'accés. Les visites virtuals milloren la presentació visual i la comprensió de l'espai que es visita. (Koyuncu i Kocabasoglu, 2008)

Aquests tours es van fer populars arreu del territori nord-americà especialment amb visites de cases i de campus universitaris, ja que la majoria d'informació i referències del concepte es troben en treballs d'alumnes o professors respecte a la creació de tours virtuals dels campus.

El procediment a seguir per poder crear els tours virtuals segons Koyuncu i Kocabasoglu (2008) és el següent:

1. Planificació i realització de les fotografies en 360.
2. Procés de "Stitching".
3. Crear el Panorama.
4. Convertir el Panorama.
5. Treballar els "Hotspots".
6. Crear els arxius HTML.

Hi ha pàgines web i softwares que permeten simplificar els passos, unificar-los i automatitzar-los, com és el cas de Lapentor. Aquesta web permet crear tours virtuals en línia de manera gratuïta. Per altra banda hi ha softwares com 3D Vista Virtual Tour, un programa més especialitzat i complet.

L'element clau de les visites virtuals que li donen interactivitat del projecte són els "hotspots". Aquests són uns punts que contenen informació, fotografies, vídeos, enllaços, sons o altres elements multimèdia. Ajuden a millorar la immersió de l'usuari i fan l'escena interactiva, brindant una experiència més completa.

2.1.2. Gamificació

El concepte gamificació, o més acceptat en català la ludificació (Termcat, 2016), és l'aplicació de tècniques i metàfores del joc a situacions diàries o alienes al joc per millorar el rendiment i millorar la motivació envers aquesta activitat. (A. Marczewski, 2012) Ha de quedar clar que aquest mètode queda aïllat i allunyat de la realitat, i no s'ha de dur més enllà del mateix joc.

Aquesta tècnica és molt positiva a l'hora de motivar i fer més entretinguda l'activitat que en un format diferent serien més feixugues i menys atractives de cara als participants. Dins d'aquesta metodologia existeixen diferents tipus de mecàniques i tècniques. Entre elles segons Virginia Gaitán (2013) en trobem diverses.

Com a tècniques mecàniques trobem els punts, els regals, les classificacions o els reptes. Com a tècniques dinàmiques diferenciem les següents: La recompensa, que es basa a obtenir un benefici merescut. L'estatus, establir un nivell jeràrquic i anar escalant posicions. Els assoliments, que serveixen per marcar punts de superació i satisfacció personal, i finalment la competició com afany per competir i arribar més lluny que els altres.

Marczewski (2015) fa una classificació de sis tipus de jugadors que es poden identificar en un procés de gamificació. Són els següents:

Els socialitzadors, que volen interactuar amb els altres i crear connexions socials. Els esperits lliures estan motivats per l'autonomia i la creació d'una personalitat pròpia en món de creació i exploració de l'entorn. Els assolidors estan motivats pel domini i busquen maneres d'aprendre per millorar i superar els reptes. Els filantrops estan motivats pel propòsit i són altruistes. Volen donar a altres persones i enriquir la vida dels altres d'alguna manera sense expectatives de recompensa. Els jugadors estan motivats per les recompenses. Faran el que calgui per recollir recompenses d'un sistema. I per últim trobem els disruptors, que motivats pel canvi volen estan

motivats pel canvi. En general, volen interrompre el joc dels altres, sigui per la seva pròpia via o per altres d'externes.

Aquesta anàlisi de jugadors ens dóna peu a diferents interpretacions sobre com els usuaris poden reaccionar envers una gamificació d'un medi.

En el cas d'aquest treball en qüestió, introduir elements propis d'un procés de gamificació dona pas a un món de possibilitats, on l'usuari tindria més motivació per participar. En el desenvolupament final no s'ha aplicat cap procés de gamificació, però en un futur es pot aplicar.

2.2. Sant Just Desvern

Per parlar sobre la innovació de la memòria audiovisual d'un poble, hem de parlar d'aquest. D'aquesta manera, l'apartat que correspon al municipi de Sant Just farà un breu recorregut per la història del municipi, les seves característiques, la seva trajectòria, els seus edificis i les seves tradicions. És molt important abans de començar a treballar en un subjecte que el context històric estigui ben plantejat. Tenir coneixement sobre el tema és imprescindible per saber quines necessitats cal cobrir.

Sant Just Desvern, o com es creu que algun dia va ser anomenat, Villa Birce, té com a primera menció escrita un document signat per un escrivà i sacerdot anomenat Pere l'any 965 (Torra i Ochoa, 2002) Com mencionen a la Miscel·lània d'Estudis Santjustencs Guasch, Menéndez i Solias (1996) la història es remunta més enrere, a l'època dels romans, ja que a la Vall de Verç (nom que rebia la vall que se situa al nord de la vila de Sant Just) s'hi troben més de 18 jaciments romans. L'explicació de la gran densitat d'assentaments en un territori tan petit passa per dos motius: econòmic i geogràfic. El condicionament econòmic passa per la fertilitat i el tipus de terreny, que facilitava la divisió de la terra, i el condicionament geogràfic ve degut a la proximitat a la ciutat de Barcino.

Actualment Sant Just té 18.670 habitants, amb una extensió de gairebé 8 quilòmetres quadrats, és un dels 30 municipis de la comarca del Baix Llobregat, a l'oest de la comarca del Barcelonès, de la que va formar part fins al 1990 (Idescat, 2020) La seva proximitat amb la ciutat de Barcelona i ser un dels pobles més rics de Catalunya (Agència Tributària, 2018) fan que Sant

Just Desvern se situï en una posició de benestar general. Compta amb una bona xarxa de transport públic i de serveis per a la població.

Des de les primeres eleccions democràtiques l'any 1979, on guanyà Antoni Malaret i Amigó (Esquerra Republicana de Catalunya) i el seu successor per dimissió Robert Ramírez i Balcells (Convergència i Unió), en el panorama polític ha dominat el Partit Socialista de Catalunya, amb Josep Perpinyà i Palau com a l'últim alcalde electe. Actualment l'alcalde del municipi es Joan Bassaganyes i Camps, a causa de la dimissió de Josep Perpinyà. La tendència del municipi acompanya la de la comarca sencera, on el PSC domina clarament a les alcaldies dels diferents municipis. Conèixer aquesta dada és significatiu, ja que depenent de les polítiques que apliquin els governs municipals (interpretant que un govern de dretes no aplicaria tantes polítiques d'aquest caire) influiran en com tracten la memòria històrica i els arxius històrics, així com les diferents iniciatives que es poden impulsar des de l'ajuntament.

La vila de Sant Just Desvern compta amb una notable llista de fites arquitectòniques, tradicions populars i personatges històrics.

2.2.1. Edificis, arquitectura i localitzacions

Per posar en context el municipi, és necessari repassar des de la riquesa arquitectònica fins als llocs més emblemàtics del poble. En l'apartat veurem un exemple arquitectònic i una localització d'interès com a exemple.

2.2.1.1. La Fàbrica i el Walden 7

La primera parada i probablement la més rellevant en l'àmbit arquitectònic, és l'edifici Walden 7 i els seus voltants.

L'any 1917 es constituïa la "Sociedad Auxiliar de la Construcción", SA, al final del carrer Indústria, on començaria la construcció de la fàbrica que anys després es coneixeria popularment com la Sanson. Un conjunt d'edificis i la xemeneia més alta d'Europa constituïen un espai que després de la Guerra Civil començaria a augmentar la producció de ciment i formigó. El 1968 les queixes dels veïns van forçar la migració de l'empresa a Sant Feliu de Llobregat, el poble amb el que limita al sud-oest. (Espais recobrats, 2014) D'aquesta fàbrica

queden dos elements emblemàtics: el Taller d'Arquitectura de Ricardo Bofill, del qual parlarem més tard, i de la Xemeneia de la fàbrica, coneguda avui com a Mirador de Sant Just. La xemeneia projectada per Clifford Tomlinson començà a funcionar el 1924 i fou en el seu dia la xemeneia industrial més alta d'Europa. Després del trasllat de l'empresa, la xemeneia quedà abandonada fins a mitjans dels vuitanta, quan la Diputació de Barcelona se'n va fer càrrec per remodelar-la i transformar-la en l'espai lúdic que coneixem avui. Consta de quatre espais: El mirador situat a 105 metres d'alçada, un restaurant, un espai de festes i els jardins que l'envolten. (Restaurant El Mirador de Sant Just Desvern, s. d.)

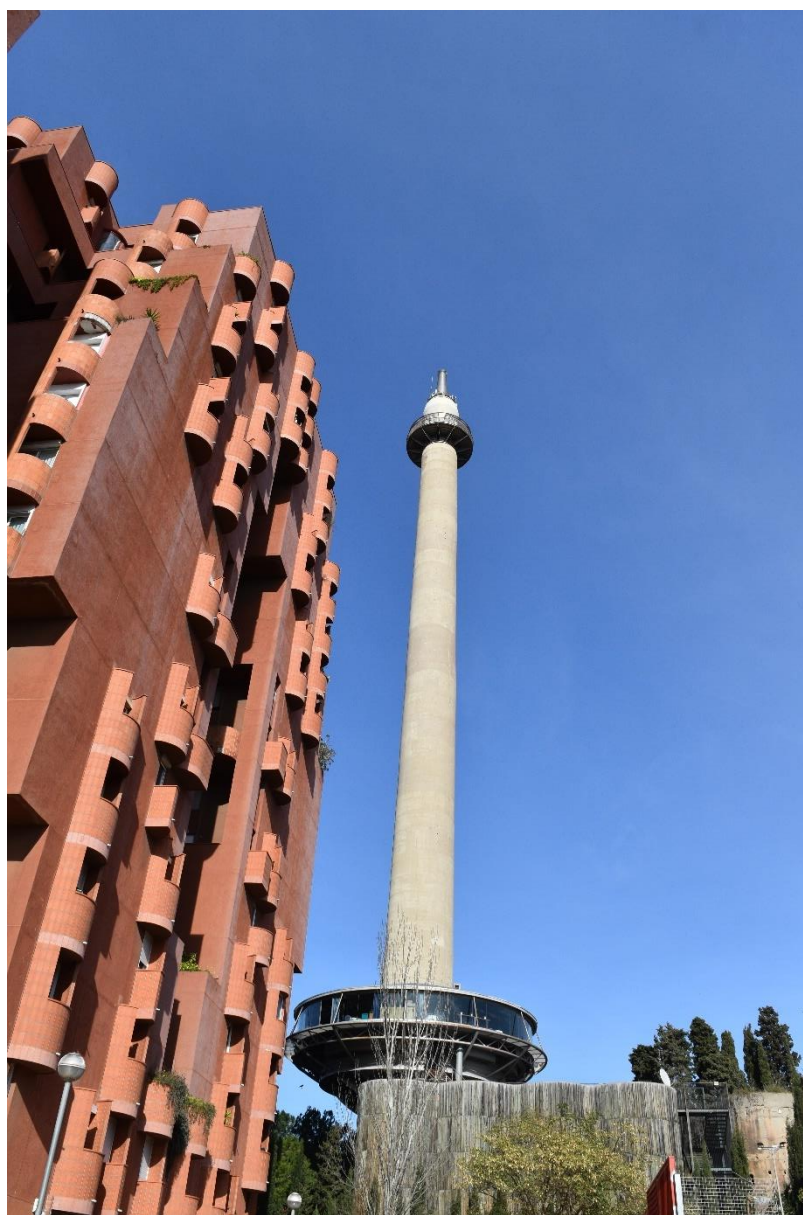


Fig. 2.2. Xemeneia de l'antiga Fàbrica Sanson, Mirador de Sant Just Desvern. Font:
Elaboració Pròpia.

Un grup d'intel·lectuals amb el nom de Taller d'Arquitectura, apareixen al mapa de l'arquitectura santjustenca l'any 1970, en acordar la construcció de l'espai Walden 7. En l'article publicat a "somAtents", Iborra, Magaña, Valls i Garde (2016) expliquen com aquest grup va dur l'assaig sobre la vida en una comunitat d'un miler d'individus publicat el 1948 per Burrhus F. Skinner anomenat *Walden 2*, a un altre nivell. Amb l'ambició de construir un conjunt d'edificis, que finalment es va quedar en un de sol per problemes econòmics, s'inicien les obres del Walden 7, un edifici de més de 40 metres d'alçada amb més de 400 apartaments distribuïts en 14 plantes. La idea era proposar una comunitat que transcendís el concepte d'una agrupació d'habitacles i que l'àmbit privat i públic establissin un diàleg. L'arquitecte del projecte és Ricardo Bofill, un arquitecte prestigiós conegut per les seves obres amb formes extravagants i geomètriques. (Quesada, 2020)



Fig. 2.3. Walden 7. Font: Elaboració Pròpia.

L'any 1973 juntament amb la construcció del Walden Ricardo Bofill es trobà per primer cop amb la Fàbrica de Cement, la qual va decidir adquirir. Allà hi va construir el seu estudi i la va convertir en la seva residència. "Tinc la impressió de viure en un univers tancat que em protegeix del món exterior i el dia a dia. La Fàbrica és un lloc de treball per excel·lència. Aquí la vida transcorre com una seqüència continua, amb molt poca diferència entre el treball i l'oci." Afirmar el mateix Ricardo Bofill recollit en la seva pàgina web a l'apartat de La Fàbrica (2016).

En la mateixa pàgina es detalla el procés de deconstrucció de l'espai i la nova distribució d'aquest.



Fig. 2.4. La Fàbrica, La Catedral. Autor: Lluís Carbonell. Font: La Fàbrica.

Aquests espais són probablement els trets identificatius més clars del municipi de portes enfora o aquestes construccions industrials i brutalistes salten a la vista en un municipi de pisos i cases baixes. Defineixen no només el poble, sinó que recorden la que va ser una època de creixement del municipi.

4.2.1.2. La Peña del Moro

A una alçada de 275 metres es troba La Peña del Moro, un turó situat a l'oest de la serra de Collserola, sobre la línia divisòria dels termes de Sant Feliu de Llobregat i de Sant Just Desvern. (Ballbé, Barberà, Folch, Guasch, Menéndez, C. Miró, T. M. Miró, N. Miró, Molist i Solias, 1989) En aquest indret se situen dues infraestructures que fan especial aquest turó de Sant Just. La més visible és el castell medieval de la Peña del Moro, amb 4 metres de diàmetre i 1,2 metres d'alçada. La construcció de la torre se situa a finals del segle X-XI, tot i que la primera aparició en documents és al s. XVIII, amb el nom de Puig Castellar. (Arxiu Històric – La Peña del Moro, 2009)

També trobem situat estratègicament de cara al riu Llobregat, el poblat ibèric de la Peña del Moro. Aquest indret era freqüentat la a l'edat de Bronze, però les primeres edificacions s'aixecaren fins al segle VI aC. Gràcies a les excavacions començades l'any 1972 fins a les últimes que culminaven el 2002, es concloué que al poblat hi havia una vintena d'habitacles.

(Arxiu Històric – La Peña del Moro, 2009) L'estructura del poblat es basa en terrasses que segueixen la corba de nivell del turó, excavant les habitacions a la roca. Dues plataformes formen dos nivells, els quals es componen d'un conjunt d'habitacions en bateria amb portes obertes als carrers. (Ballbé *et al.*, 1989)



Fig. 2.5. Ruïnes de la Peña del Moro. Autor: Humbert Blanco. Font: Humbert Blanco.

Avui en dia l'espai és utilitzat com a mirador i com a punt de trobada per gent de totes les edats que fan tota mena d'activitats. El seu ús massiu i la no protecció de la zona del castell està fent que cada dia estigui més deteriorat, i això és una cosa a tenir en compte per a la preservació de l'espai i del patrimoni arquitectònic del municipi.

2.2.2. Tradicions i cultura

L'organització popular és un dels pilars fonamentals a l'hora de construir el teixit cultural d'un municipi. Les seves associacions i entitats defineixen el tarannà de la vila i les tradicions deixen una empremta que afecta en l'àmbit social i econòmic. En aquest apartat veurem com a exemples una associació cultural del municipi i una tradició.

2.2.2.1. Ateneu de Sant Just

Els ateneus i casals d'arreu del país són un element molt important per a l'evolució de l'associacionisme cultural. A la pàgina web de la Federació d'Ateneus de Catalunya defineixen els ateneus amb una clara voluntat de servei públic, oferint informació i dedicant-se a difondre la cultura, la ciència, la llengua, l'esport, els debats de política, la literatura o la filosofia (2017). A diferència del vessant europeu, els ateneus catalans tenen un vessant més social i instructiva cap a les classes obreres populars, acomplint una tasca social que en moltes ocasions l'administració pública no és capaç o no vol dur a terme. L'ateneu santjustenc no és cap excepció.

L'Ateneu de Sant Just Desvern és una associació cultural constituïda el 1918. Des dels seus inicis es basà en l'educació i l'ensenyament del català, constituint dues de les tres escoles públiques que hi ha avui en dia al municipi, l'escola Montseny i l'escola Montserrat (L'Ateneu, 2019). Tot i les intervencions franquistes al llarg dels anys, l'Ateneu ha seguit amb la seva tasca educativa i de foment de la cultura popular. Impulsor de les ja tradicionals Festes de Tardor i seu de diverses seccions i grups que es troben sota l'aixopluc de l'associació, és una part imprescindible si volem parlar de la història del municipi. La Secció Excursionista de l'Ateneu de Sant Just (SEAS), La Vall de Verç (Revista Local), l'Esbart, el Grup de tertúlies, CorAggio (Cor Jove) o els Pastorets són seccions de l'Ateneu que han contribuït en la història de la Vila i la seva cultura popular, omplint de vida l'Ateneu i els carrers. L'autor del treball ha considerat essencial mencionar aquesta associació com a referent del tema per la implicació de l'entitat en la història del poble.

4.2.2.2. Karts de Coixinets

“La novetat d’aquest esdeveniment, com també l’espectacularitat de veure baixar 4 o 5 karts alhora i el soroll que produïen els coixinets en contacte amb el terra, va fer que el poc públic assistent s’ho passés d’allò més divertit.” Així defineix en un testimoni Carles Palau a la setena *Miscel·lània d’estudis santjustencs* (1996, p.193) la segona edició dels Karts de Coixinets.

Abans de començar a parlar sobre la cursa cal definir que és un kart.

Un kart és un vehicle sense motor, en aquest cas constituït per un xassís on reposen dos eixos. El de davant mòbil i el de darrere fix. Amb un seient i unes barres al darrere per impulsar, el vehicle requereix dues persones per conduir-lo, el del seient dirigeix movent l’eix davanter amb unes cordes lligades i el de darrere empeny. Les mesures oficials (màximes) actualment són de 180 cm de llarg i 90 cm d’amplada. (Què és un kart? | Karts de coixinets, s. d.) La part clau del vehicle són els coixinets que fan de rodes i que llisquen sobre l’asfalt de manera suau i fluida.

Palau (1996, p. 192-195) explica que la tradició es remunta al curs 1975-1976 de l’Agrupament Escolta i Guia Martin Luther King, quan diversos infants van decidir construir un Kart per a 6 o 7 i baixar pel carrer de l’Església per divertir-se, amb la mala sort d’acabar punxant la roda d’un cotxe aparcats. Més tard ho provaren pel carrer Freixes i Creu de Padró que acabarien sent el recorregut oficial del circuit, amb 600 metres de llargada i un desnivell del 7,48%. (Circuit | Karts de coixinets, s. d.) L’any següent s’organitzà la primera cursa de Karts de Coixinets de la mà dels Pioners i Caravel·les de l’Agrupament, on van participar 17 karts. Els anys següents es van anar introduint mesures de seguretat, cronometratge i noves categories. L’any 1983, on ja corrien més de 100 karts, l’Agrupament es desvincula de la cursa i passa a fer el servei de bar per finançar els seus projectes. (*Miscel·lània d’estudis santjustencs*, 1996, p. 192-195) Això suposa la creació de la comissió organitzadora dels Karts de Coixinets.

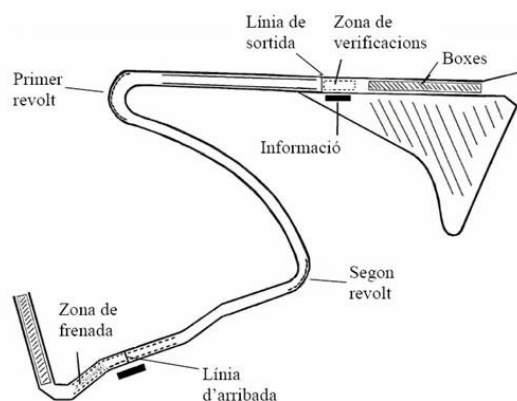


Fig. 2.6. Circuit Karts de Coixinets. Font: Extreta de la web dels Karts de Coixinets.

Des d'aleshores, la cursa de Karts de Coixinets s'ha convertit en una de les tradicions més emblemàtiques del municipi, aplegant a desenes de karts per categoria que baixen pel circuit i centenars de persones al voltant d'aquest. Sota l'aixopluc de les dates de Festes de Tardor, l'esdeveniment suposa un gran impacte econòmic i social.



Fig. 2.7. Un Kart baixant pel carrer de la Creu del Padró en la 40^a edició dels Karts de Coixinets. Autor: Roger Prunera. Font: Roger Prunera.

2.2.3. Personatges històrics

Sant Just deu part de la seva identitat a diverses personalitats històriques. Una d'aquestes és Daniel Cardona, alcalde i personalitat política molt influent a Catalunya a la primera meitat del segle XX.

2.2.3.1. Daniel Cardona i Civit

Daniel Cardona i Civit nasqué l'any 1890 al carrer Jovellanos de Barcelona, fill de Joaquim Cardona, santjustenc, i de Concepció Civit, pierenca. Durant la seva infància es rodejà de llibres i deixà patent el seu afany per aprendre idiomes, cultures i absorbir coneixement. Amb quinze anys ja treballava en una merceria de Barcelona, en la que al cap de poc després d'una trobada amb les forces de l'estat acabà acomiadat, però tornant a deixar patent un altre afany, la seva devoció pel catalanisme i la independència de Catalunya. Aquell mateix any s'allistà a les Joventuts de la Unió Catalanista. On més aprengué fou a Piera i a Can Cardona, la masia familiar de Sant Just. Allà hi trobà una connexió amb la terra i els qui la llauraven i la treballaven. Mantingué una gran connexió amb moviments nacionalistes d'arreu d'Europa, captivat profundament per una organització fonamentada en les connexions i una base forta paramilitar. Un clar exemple que ell admirava era el moviment "*Sinn Fein*" irlandès, curiosament gentilici amb el qual era conegut popularment. Durant aquest temps cridà l'atenció de Francesc Macià, amb qui col·laborà en l'agitació dels carrers a principis dels anys vint. Abans d'exiliar-se per primer cop el 1923, l'any anterior va formar part de l'ajuntament de Sant Just.

Durant l'exili que durà fins al 1931 amb la proclamació de la Segona República Espanyola, treballà juntament amb Macià per seguir teixint vincles i participant en formacions militars. En tornar al poble fou nomenat batlle i començà una sèrie de treballs d'obres públiques que havien quedat pendents des del seu exili, propiciant la prosperitat del municipi obtenint un suport popular absolut.

El segon exili arribà amb la fallida de la proclamació de l'Estat Català el 6 d'octubre del 1934. Exiliat a França, marxà fins a Brussel·les per aconseguir l'estatut exiliat polític i així poder instal·lar-se a París. Allà traçà llaços d'amistat amb personalitats influents en els moviments

nacionalistes bascos i gallecs. Amb la reinstauració del govern català l'any 1936 Daniel Cardona tornà a Sant Just on fou proclamat alcalde de nou.

El 10 de maig de 1937, després de lluitar al costat del Comitè Antifeixista de Catalunya al front aragonès i diverses incursions a la frontera francesa per ajudar a passar gent a l'altra banda s'exilià de nou, aquest cop a Perpinyà. Allà seguiria amb la resistència enfront del feixisme davant l'ocupació nazi en terres franceses.

L'any 1942, ja profundament emmalaltit, inicià l'exili interior, el retorn a casa. Durant els següents mesos la vida de Cardona fou senzilla i marcada per la malaltia. Passejos pels carrers disfressat, visites a vells amics i assistint a les sessions del consistori. Aquell hivern la malaltia s'agreujà i començà a arreglar els papers necessaris per a després de la seva futura defunció. El dia 7 de març va morir al llit al costat de la seva família i havent conversat per últim cop amb el mossèn Antonino Tenas, de qui parlarem més tard. La intervenció del cos policial santjustenc de la Falange limità l'enterrament a la família i a una cerimònia discreta. (Cobeña Guàrdia, J., 1996, p. 65-102).



Fig. 2.8. Daniel Cardona i Civit l'any 1933. Font: Fotografia extreta de la web eixida.cat

2.3. Fonts de continguts històrics

2.3.1. Arxiu Històric de Sant Just Desvern

Si volem parlar sobre preservar la història, hem de mencionar primerament a l'Arxiu Històric. Aquest és un servei municipal que agrupa i conserva els documents històrics de la vila. Mitjançant les donacions, fan una tasca de vetllar per la recuperació del patrimoni escrit i audiovisual del municipi. (Arxiu Històric – Índex, s. d.) Dins la pàgina web d'aquest podem trobar un quadre amb els següents fons que conformen l'arxiu: Fons d'institucions, d'associacions i fundacions, comercials i d'empreses, patrimonials, personals i col·leccions.

Segons Amigó (1990) dins la segona Miscel·lània del Centre d'Estudis Santjustencs, l'Arxiu Històric començà a exercir la seva tasca el mes de juliol de 1989 i s'instal·là a la primera planta de Can Ginestar (on encara segueix avui en dia). Can Ginestar és una masia d'estil modernista que és propietat de l'ajuntament de Sant Just des de l'any 1978, la qual és la llar de diverses associacions i serveis municipals (Can Ginestar – Sant Just Desvern – Pobles de Catalunya, s. d.)

Aquest servei municipal ofereix recursos concrets que s'utilitzaran per a la realització del treball, i la seva filosofia i finalitat és la mateixa que la que s'intentarà promulgar amb el producte final d'aquest treball, la preservació i divulgació de documents històrics per la ciutadania. Dins la mateixa miscel·lània, Amigó (1990) assegura que l'arxiu vol vetllar per la salvaguarda dels materials juntament amb el Centre d'Estudis Santjustencs.



Fig. 2.9. Investigadors treballant a l'arxiu. Autor: Jordi Amigó. Font: Fons de l'Arxiu Municipal.

3. Anàlisi de referents

Quan parlem de referents parlem d'allò que inspira a crear un projecte de característiques o temàtica similar. En aquest cas l'autor del projecte el desenvolupa a partir d'una necessitat real de poder mostrar i aprendre la història del seu poble de manera més fàcil i accessible, però compta amb diferents referents que a l'hora de plantejar el projecte han servit d'inspiració. De manera que els puguem separar, els classificarem en referents sobre el tema i referents sobre la forma.

3.1. Referents de tema

Aquest treball se centra en un sol municipi a l'hora de crear un model que permeti explorar la seva història, i és obvi que gran part dels referents per fer-lo realitat siguin iniciatives dins del mateix municipi per fomentar aquesta mateixa idea. En aquest trobem entitats i propostes per mantenir, investigar i divulgar els fets històrics del poble des d'un punt de vista d'arxiu i com a tasca de recopilació i recuperació del patrimoni històric, com també el foment de les arts i la cultura popular.

3.1.1. Patrimoni 2.0

En la recerca de referents s'ha realitzat una troballa molt interessant que encaixa molt amb el tarannà del projecte. L'any 2012 s'impulsa des del Consell Municipal de Cultura de Sant Just Desvern en col·laboració amb l'Arxiu Municipal, s'impulsa un projecte anomenat Patrimoni 2.0. Aquest consistia a posar plaques amb un codi QR pel municipi en llocs d'interès històric les quals havien de ser escanejades i contenien la informació necessària sobre l'element consultat, locucions d'àudio, imatges, vídeos, un plànol de situació geogràfica i un petit itinerari per arribar a altres punts propers. (Patrimoni 2.0, 2014) Aquesta proposta amb el pas del temps va ser retirada, tot i que la web i els codis QR segueixen operatius i serveixen com a inspiració per al treball. El fet que en aquella època els codis QR requerien un programari especial i per trobar la informació t'haguessis de desplaçar físicament a l'espai, feia que el projecte no estigués adaptat per a tots els públics.

Aquest referent pren moltíssima rellevància amb aquest TFG. L'objectiu principal del projecte demana donar-li una projecció i una nova vida al contingut de l'arxiu que sovint no és visible per a tota la ciutadania. La col·laboració amb l'arxiu és essencial per completar la tasca d'innovació.



Fig. 3.1. Can Campreciós a la web de Patrimoni 2.0. Font: Extreta de la web Patrimoni 2.0.

3.1.2. Centre d'Estudis Santjustencs

Referents en l'àmbit municipal, el Centre d'Estudis Santjustencs és una associació fundada l'any 1987 que té com a finalitat vetllar per la conservació del patrimoni del poble i de la investigació, estudi, recerca i divulgació de la història del municipi. (NOSALTRES – Centre d'Estudis Santjustencs, s. d.) En la categoria de referents el centre destaca per la seva aportació en forma de miscel·lànies, que recullen part de la història del municipi i de les persones que hi ha viscut.

Fins al moment el Centre d'Estudis ha realitzat un total de vint-i-un volums. En aquests trobem gran varietat de temes: Edificis emblemàtics, personatges històrics, les escoles del municipi, restes arqueològiques, tradicions, entitats i el seu recorregut... En aquestes miscel·lànies s'hi recullen també treballs, articles i publicacions de santjustencs i santjustenques que col·laboren de manera altruista amb l'associació. No només parlen sobre la història del

municipi i del seu passat sinó que també s’hi recullen investigacions i estudis recents, com per exemple un estudi ecològic de la riera.

L’associació també disposa d’un museu virtual, al que s’hi pot accedir des de la seva pàgina web. En aquesta podem veure diferents elements i objectes classificats per èpoques, que van des del paleolític fins a l’edat moderna. Totes aquestes troballes i donacions són gràcies als habitants del municipi que de manera altruïsta proporcionen informació de l’element i ajuden l’estudi de la història de la vila.

El fet d’incloure un museu virtual promou i facilita l’accés a la informació sobre el passat de la vila, i marca un precedent important per a la memòria audiovisual del poble, que és el subjecte d’estudi del treball.

Com el referent anterior, pren protagonisme en les fases prèvies a la realització del producte, la investigació i la consulta sobre el municipi i la seva història.

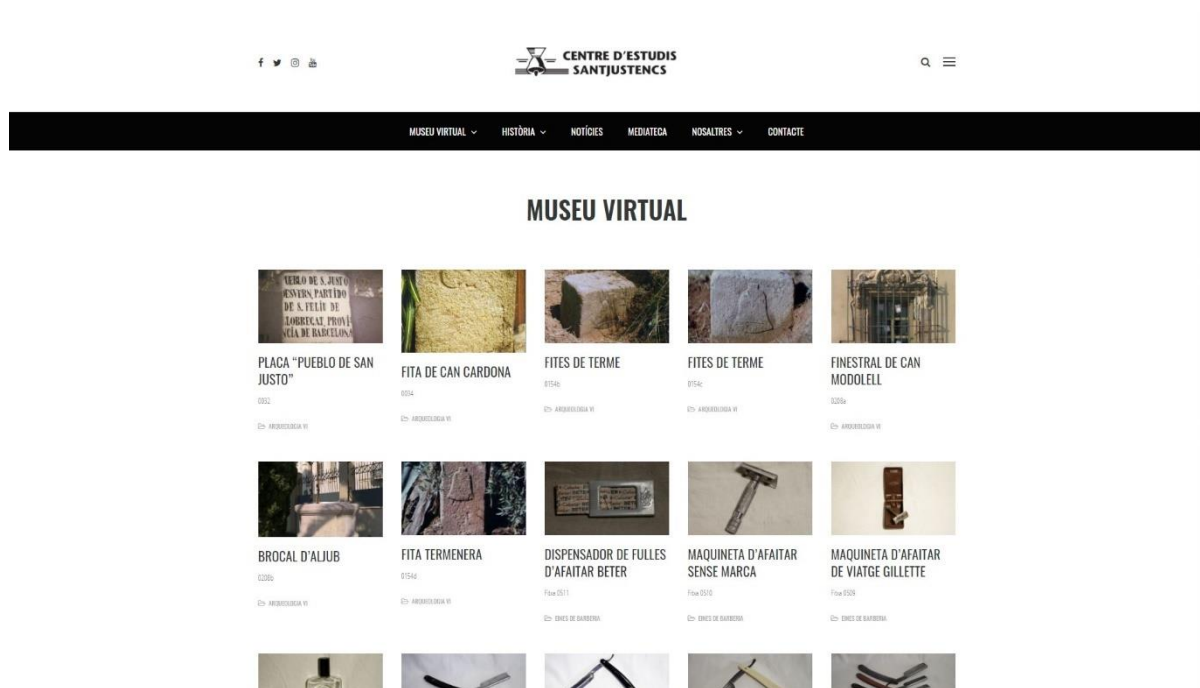


Fig. 3.2. Pàgina web del Museu Virtual del Centre d’Estudis Santjustencs. Font: Extreta de la web del Centre d’Estudis Santjustencs.

3.1.3. El Refugi

El març del 1938 la ciutat de Barcelona patí bombardejos que desencadenaren la planificació i construcció d'un refugi a la vila de Sant Just Desvern, un refugi que es faria servir en futurs bombardejos com a resguard de l'artilleria i l'aviació enemiga. Fou la Col·lectiva Paletes (Col·lectivitat del Ram de l'Edificació, Paletes i Manobres) i el veïnat qui construïren un tros de la història de Sant Just i que recentment tornaria a ser descoberta gràcies a testimonis dels fets que indicarien on era l'entrada. L'any 2009 es tornaria a obrir per primer cop el refugi abandonat i onze anys després, s'hi faria la primera visita guiada. (El Refugi – Història, s. d.)

Juntament amb el projecte que l'ajuntament de Sant Just Desvern va iniciar amb la col·laboració del Fons Europeu de Desenvolupament Regional anomenat Rutes Singulares (El Far, 2017), El Refugi és un projecte de recuperació de la memòria històrica del municipi. El projecte es compon d'una visita al refugi i una experiència amb ulleres de realitat virtual que narren la història de cinc personatges basats en anècdotes explicades per testimonis reals en 360 graus. Sens dubte és una de les aproximacions a les noves tecnologies a la història de la vila més interessant i rellevant. Dins l'experiència podem seguir a un dels cinc personatges que el treball ofereix, aquests cinc són una nena, una dona embarassada, un ferit de guerra, una mestra i un home gran. Destaca l'aparició de l'actriu Santjustenca Clara Segura qui interpreta la dona embarassada. (El Refugi – Experiència, s. d.)

Tot i ser un bon referent de tema, aquest també pot inspirar com a referent de forma, ja que la tecnologia de vídeo en 360 graus és una inspiració i un mètode a explotar en el transcurs del disseny de la plataforma. La construcció d'una narrativa, inspira a replicar el model per al projecte, adaptar-lo de manera que l'usuari empatitzi amb la història que està veient.

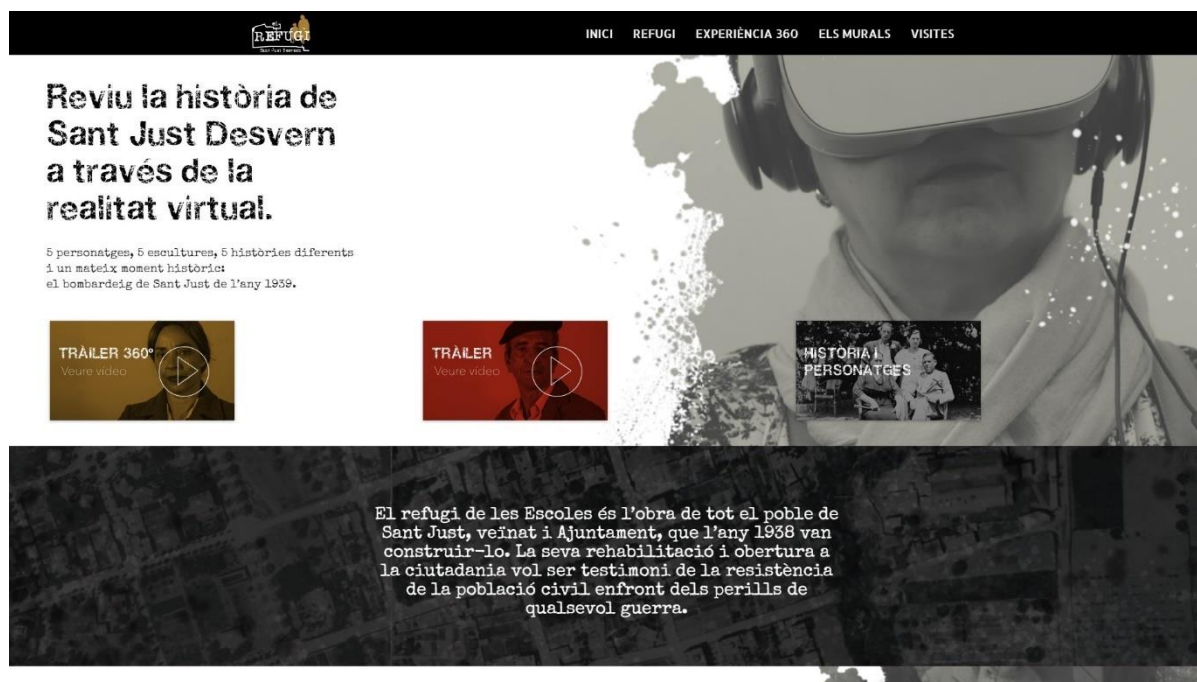


Fig. 3.3. Pàgina web del projecte d'El Refugi. Font: Extreta de la web El Refugi.

En resum, aquests referents temàtics aporten una base de coneixement sobre el tractament de la història del municipi i dona informació envers l'èxit o el fracàs dels mètodes utilitzats en aquests projectes. Aquest treball busca nodrir-se d'aquests referents per construir una plataforma útil, eficaç i sobretot unificadora, al mateix temps que col·laborar activament per la preservació i divulgació d'informació.

3.1.4. L'Abans de Sant Just Desvern

Un referent important també per a la memòria fotogràfica del municipi és sens dubte el llibre recopilatori més extens publicat mai, *l'Abans de Sant Just Desvern*. Aquest llibre és un recull gràfic del 1870 al 1975 sobre el municipi amb 800 pàgines, publicat per l'Editorial Efadós, amb el treball realitzat per Pere Font i Teresa Reverter. El seu contingut massiu de fotografies, la dedicació dels autors i el seu volum físic justifiquen el preu de cent cinquanta euros. (Editorial Efadós. *L'Abans de Sant Just Desvern*, 2021). El llibre forma part de "L'Abans", una col·lecció amb més de 100 volums editats que recullen la memòria i la fotografia històrica de diversos municipis de tot Catalunya. (Editorial Efadós. Col·lecció L'Abans, 2021).

El llibre en qüestió va ser presentat l'any el desembre de 2011 a la Sala del Cinquantenari de l'Ateneu de Sant Just, pels autors Pere Font i Teresa Reverter, l'alcalde Josep Perpinyà, el regidor de Cultura Sergi Seguí i la directora de la col·lecció L'Abans Roser Arís. Al llibre també hi van participar un grup de deu persones com equip assessor. Des de juliol de 2010 Font i Reverter van començar a treballar en el projecte, el primer dedicant-se a la realització de textos i la segona en la cerca de fotografies. (Presentació de l'Abans, 2012)

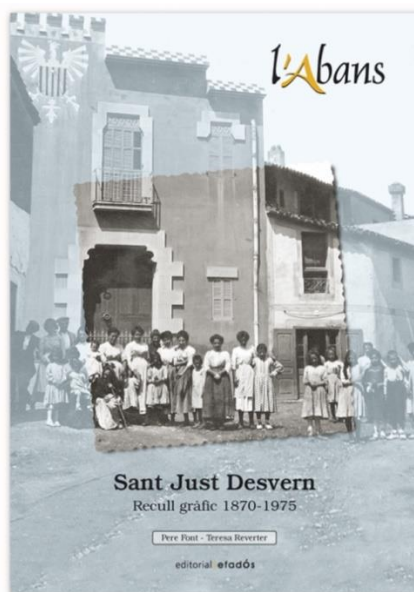


Fig. 3.4. Portada del llibre *L'Abans de Sant Just Desvern*. Font: Editorial Efadós.

3.2. Referents de forma

Els referents de forma d'aquest treball passen pels tipus de continguts multimèdia que serveixen d'inspiració per fer el treball i el producte final. Aquests referents es veuran reflectits en el desenvolupament de la plataforma, utilitzant eines i mètodes emprats per aquests.

3.2.1. Punts d'interès de Barcelona

La ciutat de Barcelona és una de les ciutats més conegudes del món, amb una oferta cultural, arquitectònica i turística molt gran. Per això la web oficial de l'ajuntament de la ciutat comtal ofereix un mapa on trobar diferents punts d'interès a la ciutat. Mitjançant un mapa, la web posa

a disposició de l'usuari dues pestanyes. La pestanya de l'esquerra permet filtrar per districtes i per categories, on en aquesta última podem trobar espais naturals, patrimoni cultural, museus, espais d'oci, etc. En aquest menú també trobem un cercador. La segona pestanya ens mostra els resultats de la nostra cerca, i un cop seleccionat l'element ens trobem amb informació sobre el lloc. El lloc web també es pot trobar en forma d'aplicació mòbil, on les funcions són les mateixes. En definitiva una eina que serveix com a referent de forma per a l'estructura que la plataforma del treball vol adoptar com a punt de partida. La pàgina de navegació del mapa serà similar a aquesta.

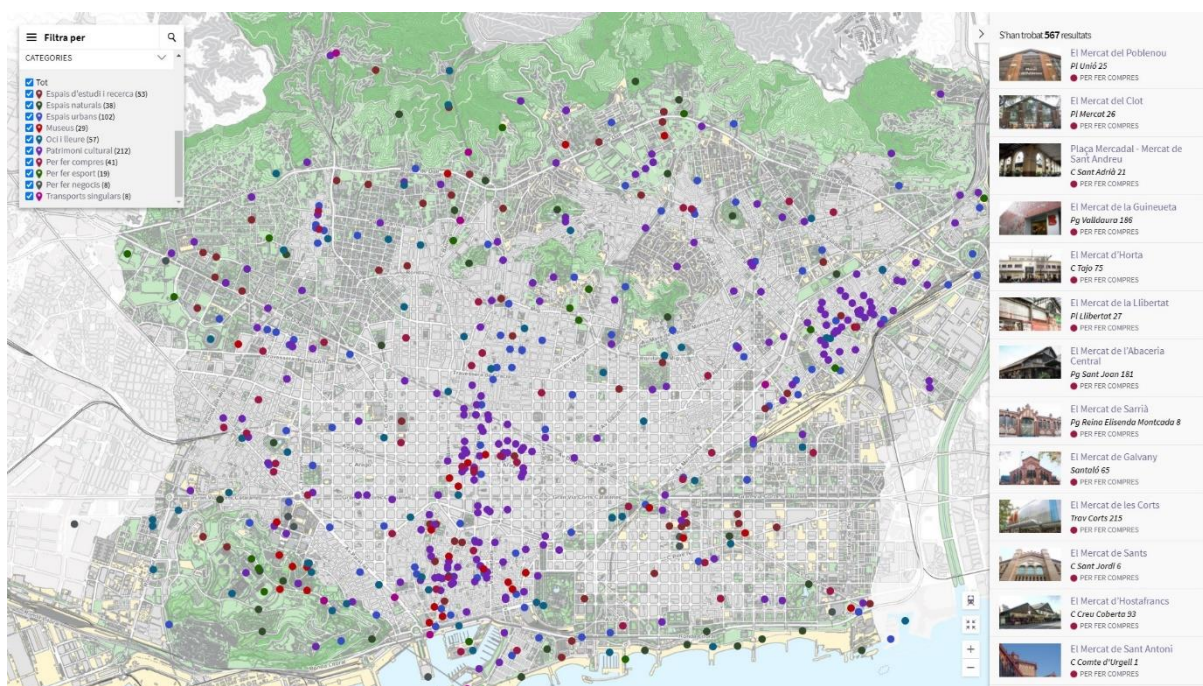


Fig. 3.5. Mapa general de la Ciutat. Punts d'interès de Barcelona. Font: Extreta de la web barcelona.cat

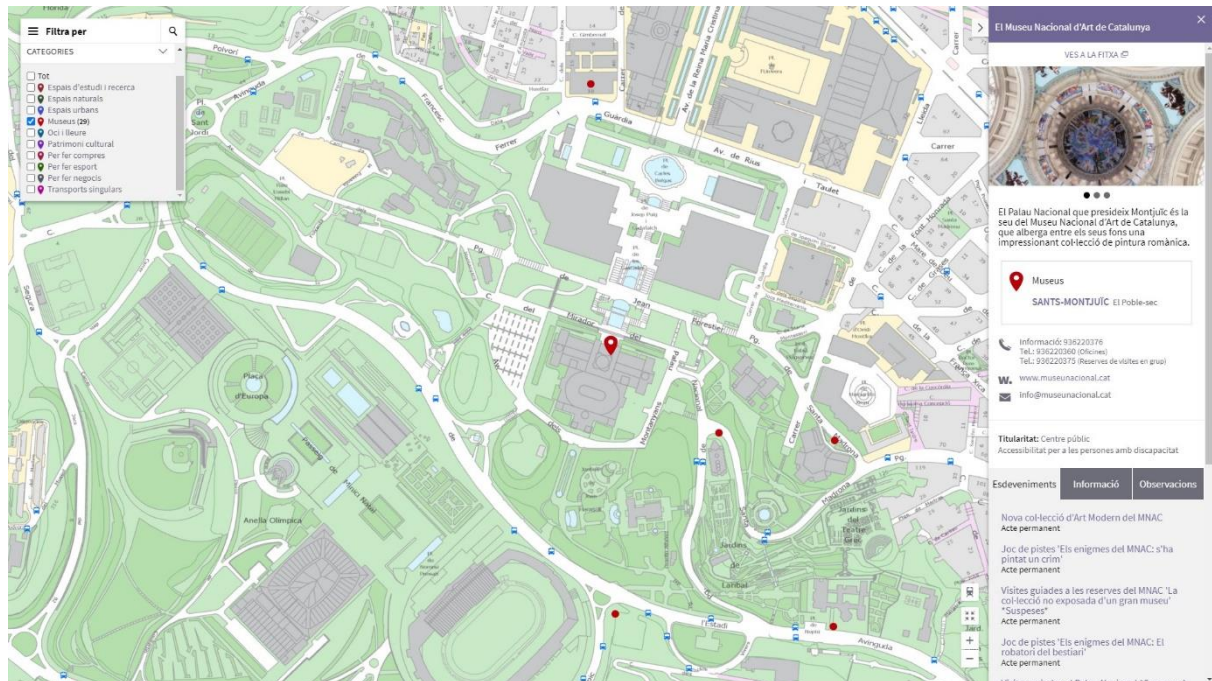


Fig. 3.6. Resultat de la cerca. Punts d'interès de Barcelona. Font: Extretra de la web
barcelona.cat

3.2.2. L'ull del temps. Catalunya abans i ara

L'ull del temps és una iniciativa de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, amb la finalitat de proporcionar una visió sobre com era el territori català fa més de mig segle i com és avui. La definició tècnica de l'aplicació és la següent: “L'eina es basa en els vols fotogramètrics realitzats per la força aèria dels Estats Units d'Amèrica els anys 1945 i 1956 (...) i en la imatge actual realitzada per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya” (L'Ull del temps. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, s. d.)

Passant el cursor per sobre del mapa un cercle canvia la imatge que es veu de l'actualitat i mostra la imatge del 1945 o 1956 (a lliure elecció de l'usuari) del mateix indret. Aquest referent pot ser transformat en una opció a peu de carrer, on comparacions amb fotografies antigues segueixin la mateixa dinàmica.

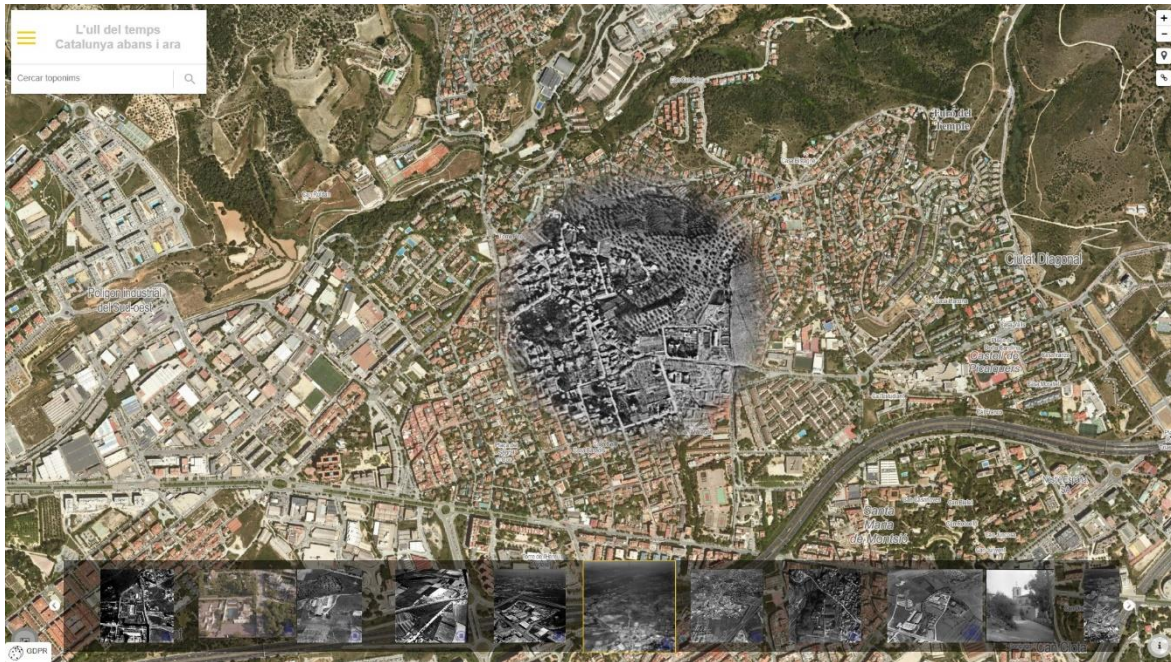


Fig. 3.7. L'ull del temps. Catalunya abans i ara. Font: Extreta de la web Ull del Temps.

3.2.3. 360 Cities

La web 360 Cities és una plataforma d'imatges de localitzacions d'arreu del món en 360 graus d'estoc. Aquesta pàgina web acumula imatges d'aquest tipus i les cedeix en format de llicències, d'ús personal, educatiu o comercial. Els usuaris puguen les seves fotografies a la plataforma i aquesta les processa i les puja a la web. Allà qualsevol usuari la pot veure i poden ser monetitzades i el fotògraf tregui rendiment de la seva obra.

Webs com aquestes acosten els formats en 360 al públic i a utilitzar el 360 com a un recurs per projectes. Tenir-lo en compte a l'hora de fer el projecte és important per familiaritzar-se amb aquest tipus de fotografia, com es distribueix i a quin públic atrau.

En aquest cas, les fotografies que serveixen com a inspiració per al producte del treball, són unes fotografies pujades a la web l'any 2009 per un usuari que es diu Nico Roig. Per al treball s'utilitzen fotografies d'elaboració pròpia.

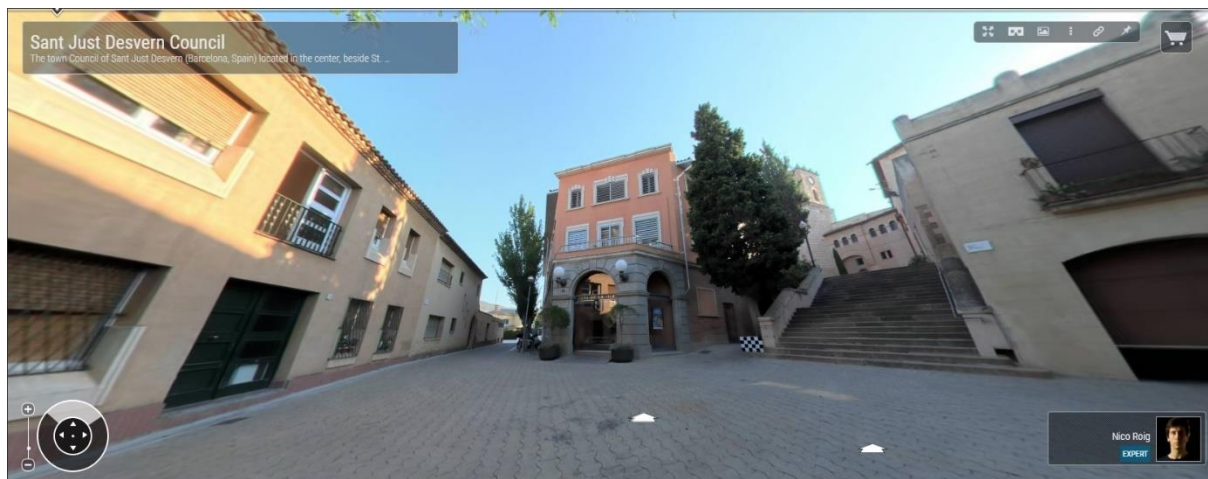


Fig. 3.8. Captura d'una fotografia en 360 graus de la façana de l'Ajuntament de Sant Just a la web 360 Cities. Autor: Nico Roig. Font: Extreta de la web 360 Cities.

3.2.3. Museu Hermitage. Visita Virtual

El museu Hermitage és un museu situat a Sant Petersburg, Rússia. Tot i la distància entre Sant Just i la ciutat russa, l'Hermitage és font d'inspiració no pel seu contingut, sinó per una funció que la seva pàgina web ofereix de manera totalment gratuïta. Es tracta d'una exposició en línia que et convida a fer una visita virtual per tot el museu.

El primer menú que mostra conté diferents visites per temàtica. L'opció del museu complet és un mapa on es pot accedir a qualsevol racó de l'edifici amb un sol clic, amb números identificatius que conformen una llarga llista.

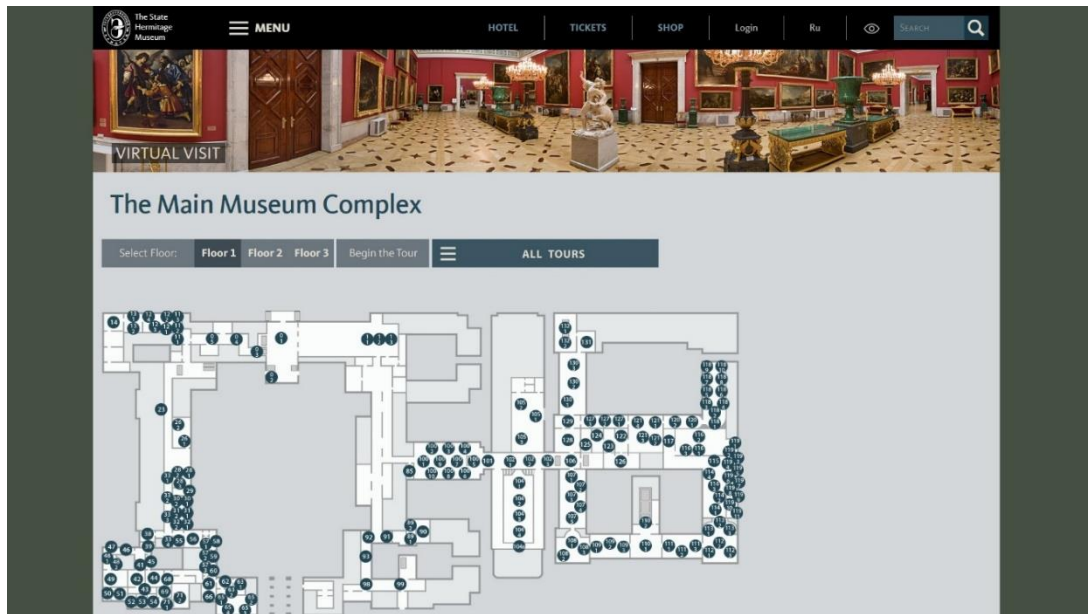


Fig. 3.9. Visita Virtual Museu Hermitage. Mapa. Font: Extreta de la web del Museu Hermitage.

En l'accedir a qualsevol sala, una imatge en 360 graus apareix en pantalla. La imatge permet veure tota la sala arrossegant el cursor. En aquesta imatge apareixen diversos punts d'informació. Fent clic en aquests punts ens apareixerà una imatge de l'obra o l'objecte i una breu descripció amb més informació.

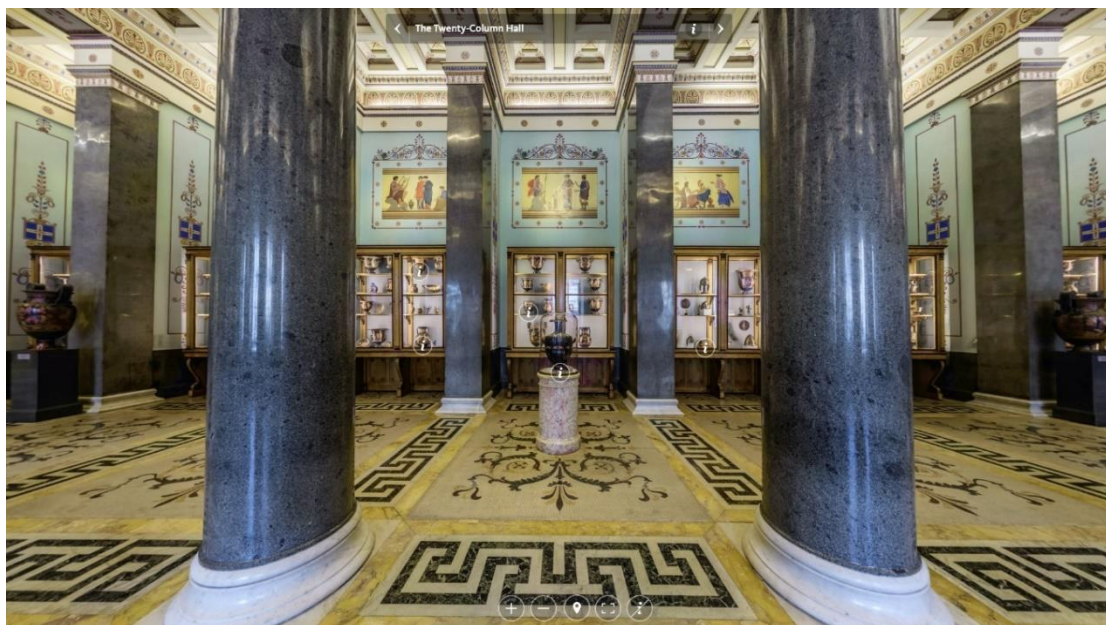


Fig. 3.10. Visita Virtual Museu Hermitage. The Twenty Columns Hall. Font: Extreta de la web del Museu Hermitage.

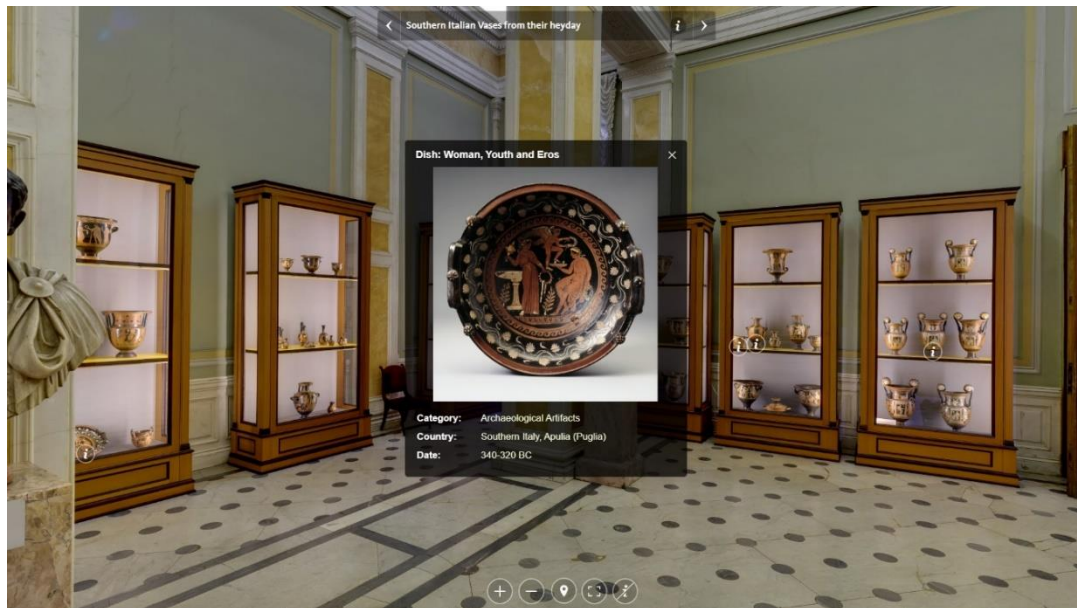


Fig. 3.11. Visita Virtual Museu Hermitage. Panell d'informació d'un plat. Font: Extreta de la web del Museu Hermitage.

Dibuixant un paral·lelisme amb els carrers del municipi de Sant Just, s'aplica la mateixa dinàmica de fotografies en 360 graus i el tour virtual. Dins de les fotografies s'hi troben punts d'informació rellevant que contindran contingut audiovisual i part de la història de l'indret.

Cal tenir en compte que aquest tipus de visita virtual ha estat realitzada amb uns mitjans i uns recursos molt més grans i desenvolupats que el que es realitza en aquest treball.

4. Objectius i abast

4.1. Objectius

Els objectius d'aquest TFG es classifiquen en principals i secundaris.

L'objectiu principal del treball és el següent:

- I. Crear i dissenyar una plataforma/eina interactiva d'aprenentatge sobre la història del municipi de Sant Just Desvern adaptada a les noves tecnologies per millorar l'accés i l'aprenentatge del recorregut de la vila.

Els objectius secundaris no són menys importants que el primer, ja que marquen una línia de treball que s'haurà de realitzar per aconseguir l'objectiu principal. Aquests són:

- I. Fer una investigació especialitzada sobre el municipi en relació amb el seu l'arxiu històric.
- II. Valorar la facilitat de trobar maneres d'aprendre la història del municipi online per determinar el format més adequat per divulgar la informació amb un major impacte.
- III. Col·laborar amb entitats locals per estimular la vida associativa del poble i millorar la qualitat del treball

4.2. Abast

Aquest projecte es realitza en català, en el marc d'un municipi que no supera els vint mil habitants i enfocat cap a les generacions més joves d'aquest. El resultat final del projecte estarà destinat a les persones que estiguin relacionades de certa manera amb les característiques citades anteriorment o qualsevol persona que estigui interessada en la història de Sant Just. Tot i que el model que es descriu en el projecte és adaptable a qualsevol municipi, i pot ser reinterpretat i aplicat. La finalitat de l'ús del producte tant pot ser educativa per als que no coneixen tant el poble com d'entreteniment per aquells que estan familiaritzats amb la història del municipi.

5. Metodologia i flux de treball

Per executar bé el projecte cal tenir un bon coneixement del subjecte en qüestió. En aquest cas, cal conèixer Sant Just i fer una anàlisi de la informació que hi ha a l'abast del públic general i la que hi ha una mica més amagada. També és evident que cal tenir una referència sobre les eines que es troben a l'abast de l'usuari i com es poden explotar per innovar la memòria audiovisual del municipi. El projecte té com a funció dissenyar i crear el producte, però la magnitud final del projecte ha condicionat l'estat de finalització del mateix projecte. Per això es prioritza el procés de disseny, la recerca de continguts d'arxiu i la creació de continguts audiovisuals per crear un model que permeti aplicar el projecte a més municipis.

El disseny bàsic de la plataforma serveix per entendre els passos descrits a la metodologia i el desenvolupament del producte del treball.

5.1. Disseny de la metodologia

Com indiquen els objectius d'aquest TFG, per assolir l'objectiu principal cal passar per unes fases, que un cop definides, puguin ser aplicades en qualsevol municipi.

5.1.1. Preproducció

Per aproximar-nos al projecte s'utilitza el mètode d'investigació, consulta i selecció per construir la preproducció del projecte.

Primerament cal fer una recerca pròpia de quin és l'estat de la memòria audiovisual i de l'arxiu municipal, avaluar en quines condicions es troba aquest i plantejar una hipòtesi. Entendre perquè es troba en l'estat diagnosticat ajuda a entendre la situació del municipi i la predisposició de l'ajuntament i les entitats per preservar la història de la vila.

El següent pas a fer en aquesta fase és realitzar un contacte amb les institucions i entitats per demanar la seva col·laboració i consultar llicències i permisos per utilitzar material no propi (Imatges aèries, arxiu històric...), discutir l'elecció de punts d'interès, la recopilació d'imatges

i vídeos d'arxiu, i adaptació de textos històrics. Acotar l'abast del projecte és essencial per a un bon desenvolupament i resultat final del producte, i les entitats poden ajudar a donar un punt de vista extern. Un cop acotat, es fa la selecció del material que entrarà dins del projecte. Planificar aquesta selecció és molt interessant i ajuda a tenir un esquema bàsic de com seran els continguts que apareixeran a la plataforma.

En cas de no disposar d'un arxiu o d'entitats que treballin amb la història del municipi, llocs com l'ajuntament o l'església són llocs on es guarden documents històrics i on poder consultar informació. També es pot preguntar a les persones del municipi, que tinguin accés a la història de certs indrets o tradicions.

5.1.2. Producció

Dins la fase de producció es distingeixen dos grans blocs: El bloc de creació de continguts i el de la construcció de la plataforma.

El primer bloc es basa en l'enregistrament d'imatges en 360 graus i el so ambient. Depenent de les localitzacions escollides, caldrà demanar permís per poder accedir a certes instal·lacions i fotografiar-les.

El segon bloc girarà entorn de la plataforma. Primer cal decidir el format d'aquesta: web, aplicació, videojoc... També caldrà fer el disseny de la interfície gràfica de la plataforma i la funcionalitat i programació d'aquesta. Tot i això, aquest TFG no té l'objectiu de programar una plataforma molt elaborada, sinó crear i dissenyar un mètode interactiu d'aprenentatge històric d'un municipi i aplicar-ho. Per aquest projecte es decideix girar entorn dels tours virtuals en 360 graus.

5.1.3. Postproducció

Un cop acabada la plataforma, s'ha de decidir les vies de publicació i divulgació. El final del projecte pot quedar lluny en el temps, ja que un cop acabat el projecte, sempre hi haurà marge de millora, d'expansió de contingut, nous punts d'informació i noves actualitzacions. La col·laboració amb entitats o ajuntament pot obrir la porta a seguir alimentant el projecte.

5.2. Desenvolupament

El punt de partida és una imatge aèria del municipi amb diferents punts als quals es pot accedir, aquests punts són localitzacions d'interès, que es poden filtrar per les categories que es mencionaran més endavant. En interaccionar amb algun dels punts una imatge en 360 graus es carregarà per on l'usuari es podrà moure lliurement. En aquesta imatge trobarem diversos punts on es pot interactuar i gaudir de contingut multimèdia, amb un so ambient de fons per augmentar la immersió de l'usuari. Aquest contingut són imatges d'arxiu antigues amb possibles comparatives directes actuals i textos informatius. Aquests punts d'informació podran ser de tres categories diferents: personatges històrics, localitzacions d'interès arquitectònic o històric, i tradicions, entitats o institucions.

Amb aquesta imatge general es marquen diverses línies de treball a realitzar.

5.1.1. Investigació, consulta i selecció

La primera fase del projecte en l'àmbit pràctic passa primer per una investigació per contextualitzar el municipi de Sant Just Desvern. Aquesta investigació queda plasmada al marc teòric, on es van utilitzar les pàgines web oficials dels indrets del municipi, la mateixa web de l'ajuntament, i les miscel·lànies que el Centre d'Estudis Santjustencs ha realitzat durant més de trenta anys. La recerca d'informació del municipi i el seu entorn està realitzat amb les eines i recursos que les entitats i institucions proporcionen, ja que un dels objectius és la col·laboració i estimulació de la vida associativa del poble.

La primera impressió envers la salut de la memòria i de l'arxiu del municipi és que es troba en una posició privilegiada. La iniciativa popular de les persones implicades en la vida associativa del municipi i la posició benestant de la mitja dels santjustencs i santjustenques (Agència Tributària, 2018), donen a entendre que la gent té el temps i els diners per dedicar-ho a la causa. L'Arxiu Municipal compta amb milers d'arxius, documents, fotografies i continguts audiovisuals. El volum custodiat de documentació municipal superà els 1000 metres lineals a finals de l'any 2015 i amb més de 75 donacions de diverses famílies i entitats la quantitat de recursos recopilats per l'arxiu és molt gran. (El Butlletí, 2016). Existeix un bloc de l'arxiu municipal on es penegen articles sobre divulgació històrica de Sant Just. (Patrimoni Cultural de

Sant Just Desvern, n.d.) En aquest trobem l'accés a diversos tòpics que ens redirigeixen als articles i també s'hi localitza l'enllaç a consultar l'arxiu fotogràfic en línia, però en un format molt reduït. També cal destacar que aquí trobem el Patrimoni 2.0, comentat a l'apartat 3.1 del mateix treball, ja obsolet.

A partir de la recerca d'informació sobre la vila de Sant Just s'extreu com a conclusió una falta d'elements interactius i fàcilment accessibles des de la institució pública més enllà de projectes urbanístics i recorreguts pel poble. Les propostes des de les entitats compleixen amb la tasca de la recopilació i l'estudi de la història del municipi, però és una tasca feixuga per a les noves generacions que la majoria d'informació no estigui adaptada al tipus d'ús que fan de les xarxes i els aparells.

Juntament amb la recerca es produeix un contacte amb el Centre d'Estudis Santjustencs i l'Arxiu Municipal, amb la finalitat de fer consultes envers el desenvolupament del projecte i la col·laboració en aquest. Primerament el CES accepta una trobada i se l'informa del projecte, la finalitat i en quina manera es busca col·laborar amb ells. A partir d'aquest moment el CES s'implica aportant enllaços i proporcionant informació sobre Sant Just.

L'Arxiu accedeix a col·laborar després d'una llarga trucada i un correu electrònic, on es manifesta la necessitat d'accedir a l'arxiu per recopilar i seleccionar el contingut desitjat per la plataforma, a més dels drets per utilitzar els arxius. En haver-hi tantíssimes fotografies, l'arxiu necessita amb molta exactitud quin contingut es precisa per la plataforma, i la millor manera d'implicar a les entitats és consultar-ho.

La consulta envers quines localitzacions, personatges d'interès i tradicions i cultura popular entraven en el projecte, es va realitzar al CES. En una reunió amb un representant del centre, aquest va expressar que no tenien un criteri en concret per decidir, i que per tant, se'ls proporcionen un document amb les propostes i ells l'omplirien amb enllaços i llocs on trobar informació. Això ajudaria a fer un cribratge d'aquells llocs on no hi hagués informació a l'abast i acotar el projecte. Amb els indrets escollits, es consulta la IP en línia de l'arxiu per seleccionar fotografies desitjades i així plantejar amb l'arxiu en una reunió quines poden ser vàlides i de més interès cultural.

Tot aquest procés es resumeix en tres taules on s'especifiquen els continguts que entraran dins la plataforma i de quina manera ho faran. S'hi detallen les localitzacions, el contingut del relat,

les fotografies seleccionades fins al moment, i si inclouran vídeos, entrevistes, àudios (en el cas que l'arxiu en tingui) i si entraran al marc teòric de manera contextual.

LOCALITZACIÓ	Fotos 360 i Relat	Fotografies Històriques	Vídeos Històrics	Entrevistes	Fotografia Comparativa	Àudios	Marc Teòric
Walden 7	(Plaça) (Interior) - Moments previs a la construcció. - Construcció. - Complicacions. - Acabat.	1264, 5551,	Si (Construcció)	No	No	No	Fet
Xemeneia Sanson	(Plaça restaurant) (Mirador) - Construcció - Funcionament	420, 653, 9051, 387	Si (En funcionament)	No	Si(Xemeneia)	No	Fet
Fàbrica Bofill	(Jardí) (Interior Oficina) - Estat Inicial - Construcció - Estat Actual	1003, 1349, 1655, 2247. (Demandar Bofill)	No	No	No	No	Fet
La Peña del Moro	(Castell) - Descobriment dels jaciments		No	No	No	No	Fet
Can Ginestar	(Façana Can Ginestar) - Família - Evolució de l'espai - Pressa de possessió	343, 893, 8084, 42990, 103754, 816, 843, 985, 15062, 42583, 44410,	No	No	Si (Façana)	No	No
Església	(Placeta) - Orígens - Estat i evolució	24, 545, 1094, 5329, 5340, 325, A	Si (Misses)	No	Si (Façana)	Si	No
Refugi Antiaeri	(Accés o Interior) - Història - Descobriment		No	Si	No	No	Fet(Referents)
Moli Fariner	(Façana) - Orígens		No	No	Si (Façana)	No	No
Ajuntament de Sant Just	(Façana) - Què és - Alcaldes	787, 784, 108, 666, 1320, 3042,	Si (Pregons)	No	Si (Façana)	No	No
Creu del Pedró	(Carrer Creu) - Història de la creu	371, 1138, 1757,	No	No	Si (Creu)	No	No

Taula 5.1. Localitzacions. Elaboració Pròpia.

PERSONATGES HISTÒRICS	Fotos 360 i Relat	Fotografies Històriques	Vídeos Històrics	Entrevistes	Fotografia Comparativa	Àudios	Marc Teòric
Daniel Cardona	(Can Cardona) - Qui va ser	8822	Si	Si	No	Si	Fet
Antoni Malaret	(Plaça Malaret) - Qui va ser	2432	Si	Si	No	Si	Per fer
Antoni Tenas	FUSIONAR AMB ESGLÉSIA (Església) - Qui va ser		Si	Si	No	Si	Per fer
Joan Margarit	FUSIONAR AMB CAN GINESTAR (?) (Biblioteca Can Ginestar) - Qui va ser		Si	Si	No	Si	Per fer

Taula 5.2. Personatges Històrics. Elaboració Pròpia.

CULTURA, ENTITATS, FORMACIONS	Fotos 360 i Relat	Fotografies Històriques	Vídeos Històrics	Entrevistes	Fotografia Comparativa	Audios	Marc Teòric
Ateneu	(Ateneu) (Sala Gran) - Història - Entitats - Festes de Tardor	293, 385, 493, 929, 1660, 1820, 1827, 3275, 3439, 4321, 6416, 7796, 9525, 9556, 11212, 14025, 39829, 44090.	No	No	No	No	Fet
Karts de Coixinets	(Baixada dels Karts) (Recorregut amb Video) Història i Fotografies	10355, 10356, 11981, 11991, 11999, 14007, 24368, 24599, 24731. (pròpies actuals + Èric)	Si	No	No	No	Fet
FC Sant Just	(Graderia) - Història - Títols	164, 299, 1484, 2753, 3032, 3033, 3038, 6041, 41740, 43063.	Si	No		Si (Ambient)	Per fer
AEiG MLK	(Cau antic) - Història	(En propietat a partir de 2010)	No	(En propietat)	No	No	Per fer
Ràdio Desvern	(Interior Ràdio o fora) - Història	737, 738, 821,	No	No	No	Si (demandar a ràdio també)	Per fer
Festa Major	(Ajuntament)	395, 1593, 1982, 427, 857, 869, 1449, 1451, 1595, 5584, 6433, 1598, 6516, 13843, 43627,	Si	No	395	Si (Ambient)	No
Festes de Tardor	FUSIONAR AMB ATENEU - Orígens - Seguici	3093, 188, 45903, 43441,	(Seguici)	No	No	Si (Ambient)	No
Hoquei Club	(Pista Bonaigua) - Història - Títols	981	Si	No	No	Si (Ambient)	Per fer

Taula 5.3. Cultura, Entitats, Formacions. Elaboració Pròpia.

El procés de selecció no finalitza aquí, ja que després d'aquesta taula on s'estipulaven diverses opcions multimèdia a demanar, es realitza una trucada a l'Arxiu i es comenta com continuar amb el procés. Primerament, en aquesta taula no hi apareixien totes les fotografies que es desitjaven, ja que hi havia algunes que no apareixien al cercador fotogràfic de l'arxiu en línia. L'Arxiu comunica que per poder utilitzar les fotografies sense la marca d'aigua pel projecte cal fer una instància a l'Ajuntament de Sant Just especificant tot el material a demanar i contactar amb tots els donants i fotògrafs per demanar el seu consentiment i negociar els drets dels continguts.

Aquí es fa una reflexió i es decideix demanar únicament fotografies i no vídeos o entrevistes, ja que la situació Covid i els terminis d'entrega del treball no eren favorables a allargar la petició

mitjançant la instància. També es decideix demanar-les amb la marca d'aigua, davant la tasca titànica que suposava negociar els drets de les fotografies amb tots els donants i la possible inversió econòmica que això suposava. L'Arxiu ho recomana, ja que els drets solen ser tramitats quan hi ha editorials fent llibres i els processos acostumen a durar més d'un any. Demanades les fotografies que faltaven i feta la instància per demanar l'ús acadèmic, es penjen i se seleccionen per al projecte. Es descarreguen totes les fotografies del cercador amb la marca d'aigua per poder començar a construir la web.

El projecte final consta amb un total de 21 elements a explorar, entre localitzacions cultura i personatges. Aquests són:

Localitzacions: Walden 7, Fabrica Sanson, Can Ginestar, Església de Sant Just i Pastor, Ajuntament de Sant Just, Molí Fariner, La Peña del Moro, el Refugi Antiaeri i la Creu del Pedró.

Cultura, Entitats, Tradicions: Festa Major, Karts de Coixinets, AEiG Martin Luther King, C.F. Sant Just, l'Ateneu de Sant Just, Ràdio Desvern, Hoquei Club Sant Just i les Festes de Tardor.

Personatges Històrics: Daniel Cardona, Antoni Malaret, Antoni Tenas i Joan Maragrit.

5.2.2. Planificació de la Producció

Abans de començar a crear contingut i a construir la web cal definir on es faran les fotografies i com s'articularà la plataforma.

La plataforma finalment ha estat construïda amb dues pàgines web, Wix i Lapentor. La primera ens ofereix un allotjament de la pàgina, la construcció fàcil i intuïtiva de l'estructura bàsica de la web i la possibilitat d'incrustar HTML d'altres webs.

La segona és un creador de Visites Virtuals en línia. Ha estat escollida per davant d'altres opcions a causa de la possibilitat de fer un projecte de visites virtuals amb múltiples panorames i poder allotjar-los als seus servidors web de manera gratuïta. En un cas hipotètic de disposar de pressupost per al projecte s'optaria pel software 3Dvista Virtual Tour. Aquest és un software potentíssim per la creació de Tours Virtuals amb un cost de 400 euros per la llicència, que et permet allotjar els tours als seus servidors i exportar-los.

Decidits els formats en els quals es presentarà el producte, calen crear els continguts que apareixeran als tours virtuals. Per això s'ha fet una taula de planificació dels indrets a fotografiar, on es farien i el progrés de les fotografies, els sons d'ambient i els textos d'acompanyament. Aquesta és una evolució simplificada i actualitzada de les últimes taules realitzades anteriorment.

SUBJECTE	LLOC	FOTOGRAFIA	SO	TEXT	OBSERVACIONS
Walden 7	Plaça del Walden.	SI	NO	NO	
Fabrica Sanson	Pista de Basquet.	NO	NO	NO	Accedir al Walden
Can Ginestar	Can Ginestar.	SI	SI	NO	
Església de Sant Just Pastor	Plaça de l'Església.	SI	NO	NO	
Ajuntament de Sant Just	Plaça Jacint Verdaguer.	SI	SI	NO	
Festa Major	Plaça Jacint Verdaguer.	SI	SI	NO	
Daniel Cardona	Plaça Campreciós.	SI	SI	NO	
Molí Fariner	Molí Fariner.	SI	SI	NO	
La Penya del Moro	Castell de la Penya del Moro.	SI	SI	NO	
Karts de Coixinets	Carrer de la Creu del Pedró 17.	SI	NO	NO	
AEiG Martin Luther King	Local AEiG MLK.	SI	NO	NO	
Refugi Antiaeri	Entrada Refugi.	SI	SI	NO	Accedir a les Escoles
Creu del Pedró	Carrer de la Creu 38.	SI	SI	NO	
F.C. Sant Just	Carrer Ramon i Cajal o Camp.	NO	NO	NO	Preguntar Camp
Ateneu de Sant Just	Sala Gran Ateneu o Carrer de l'Ateneu.	SI	NO	NO	Parlar amb secretaria
Ràdio Desvern	Carrer Can Padrosa o Ràdio Desvern.	NO	NO	NO	Preguntar a la Ràdio
Hoquei Club Sant Just	Pista d'Hoquei.	NO	NO	NO	Parlar amb Amadó
Festes de Tardor	Sala Gran Ateneu o Carrer de l'Ateneu.	SI	NO	NO	
Antoni Malaret	Plaça Malaret.	SI	NO	NO	
Mossen Antoni Tenas	Església o Plaça de l'Església.	SI	NO	NO	
Joan Margarit	Can Ginestar o Biblioteca.	SI	SI	NO	Parlar amb secretaria

Taula 5.4. Taula de planificació i progrés de la creació de continguts, durant el procés de creació. Elaboració Pròpia.

Cal tenir present que les localitzacions escollides no són totes d'accés públic, i s'ha hagut de demanar permís per accedir-hi. Per la Sanson calia que un veí del Walden 7 donés accés per fer la fotografia des del bloc, per l'Ateneu demanar permís a Secretaria, contactar amb algú de l'Hoquei Sant Just per accedir a la pista, Ràdio Desvern va accedir a fer-la en horari laboral, i l'AeiG MLK consultar-ho amb els caps d'agrupament.

5.2.3. Creació de Contingut

La creació del contingut multimèdia per al projecte té la tasca de proporcionar una experiència immersiva dins la localització mostrada. Els elements principals per aconseguir aquest efecte són dos: Contingut en 360 graus i so ambient.

La fotografia en 360 és l'element bàsic de la plataforma, ja que tot girarà entorn d'aquesta, literalment.

El contingut 360 ha estat enregistrat amb una GoPro Fusion i el procés d'enregistrament és el següent. La càmera es col·loca al lloc desitjat a sobre d'un trípode, per poder donar una millor perspectiva de l'escena. Un cop col·locada s'ha de connectar amb l'aplicació mòbil de GoPro, GoPro Quick, i des d'allà fer les fotografies de forma remota. La fotografia resultant es grava en dues targetes SD, ja que la càmera té dos objectius i les dues fotografies es processen automàticament al programa GoPro Fusion Studio, on es poden editar de manera limitada.



Fig. 5.1. Imatge de la GoPro Fusion en la posició on s'ha fet la fotografia de La Penya del Moro. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 5.2. Imatges frontal i Posterior captades per la GoPro Fusion. Font: Elaboració Pròpia.

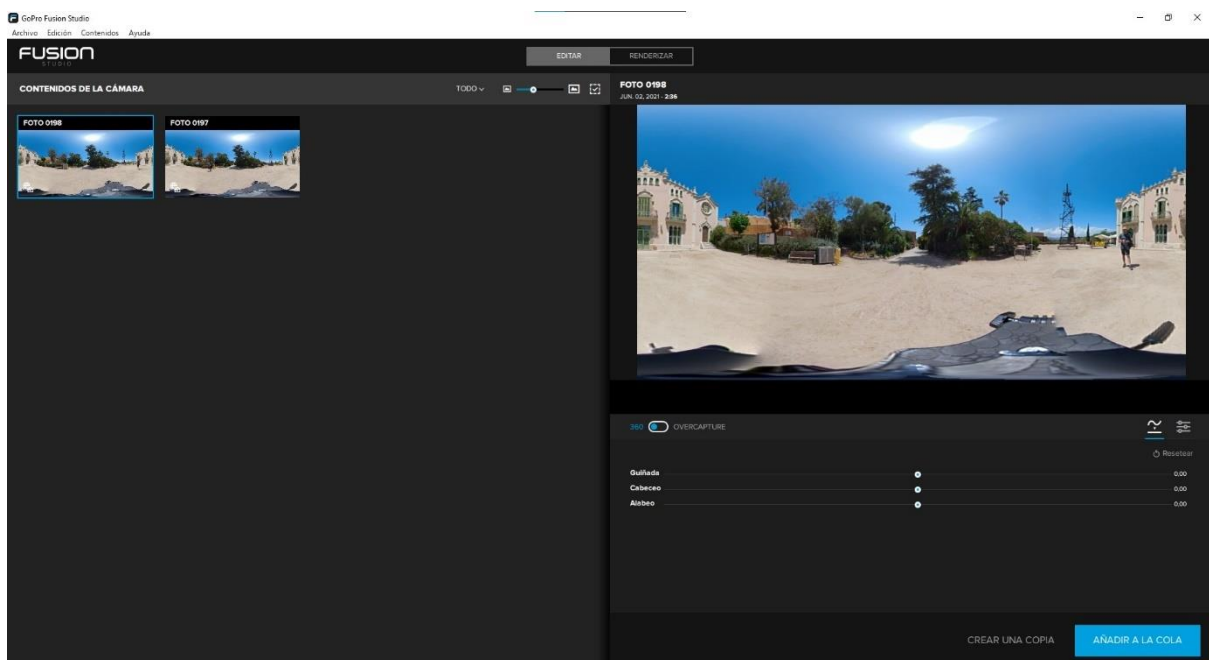


Fig. 5.3. Interfície del programa *GoPro Fusion Studio*. Font: Extreta del programa GoPro Fusion. Font: Extreta del programa Go Pro Fusion Studio.

Durant tot el procés van succeir diferents situacions que val la pena destacar. La primera era escollir moments del dia on no passessin persones o cotxes. Escollir el migdia o primera hora de la tarda entre setmana van ser solucions més que vàlides. Una altra situació que es va detectar a l'hora de fer les fotografies és que el fotògraf no hauria de sortir a la imatge, per tenir una

millor qualitat del producte final. Aquest problema tenia dues solucions, la primera i més difícil, era trobar un amagatall per amagar-se i no sortir a la foto. La segona era fer diferents fotografies on el fotògraf sortís en llocs diferents i com que no es podia processar directament des del GoPro Fusion Studio, ja que el programa detecta que les fotografies de davant i darrere no eren la mateixa, es va fer manualment esborrant el fotògraf de les imatges amb Adobe Photoshop.

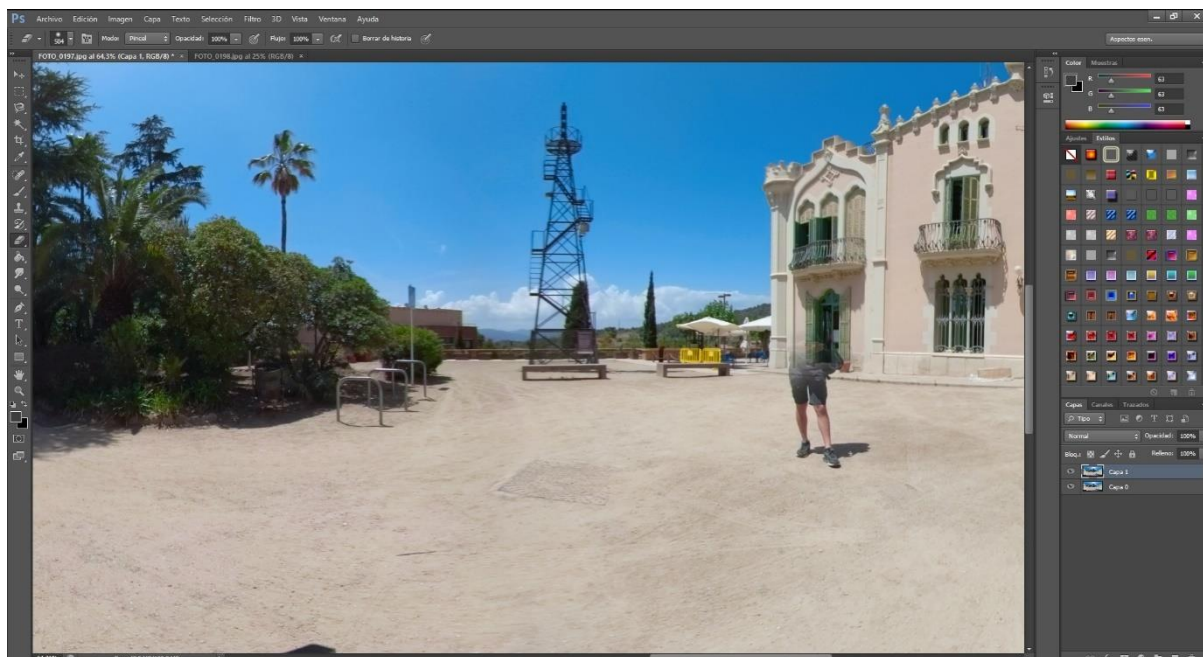


Fig. 5.4. Procés de correcció de la fotografia a Photoshop. Font: Extreta del programa Photoshop.

L'altre contingut clau per la immersió de l'espectador és el so ambient, ja que subtilment et transporta a la localització en qüestió. Per fer el procés més àgil i accessible, en el moment de la realització de la fotografia es grava el so ambient de l'indret amb un telèfon mòbil, en aquest cas l'iPhone X. La qualitat és suficientment bona i és una eina accessible. Els continguts són retallats amb Audacity, ja que és un programari gratuït i senzill, per evitar cops o el soroll de les ditades. Posteriorment són loopejats a la web perquè l'usuari pugui estar tant temps com vulgui en la pantalla. Depenent de la localització, cal anar a enregistrar el so a hores concretes, que estigui més o menys transitada, que toquin les campanes... I en altres ocasions s'agafen sons d'arxiu, com nens rient o els Karts sortint.



Fig. 5.5. Resultat final d'un Panorama. Font: Elaboració Pròpia.

5.2.4. Creació de la plataforma

La materialització del projecte és la plataforma digital que concreta el contingut del treball. Tot i que durant el projecte s'ha fet èmfasi en la importància de la metodologia independentment del resultat final, durant aquest apartat es reflecteix el treball realitzat en l'última fase, per poder il·lustrar bé aquesta metodologia.

Primerament cal estructurar la web i l'accessibilitat dels continguts. Aquests seran presentats mitjançant un tour virtual, però també es dona l'opció de gaudir de les imatges per apartats en àlbums dins la web. La plataforma Wix permet crear menús i elements interactius, que serviran com a capçalera de la pàgina. Els apartats són l'inici, l'element central de la plataforma on se situen els tours virtuals, apartats de classificació d'indrets, on a l'interior hi ha àlbums amb les fotografies històriques i El TFG, on s'explica el projecte. Aquest serà l'ús que es farà de les eines que Wix proporciona.

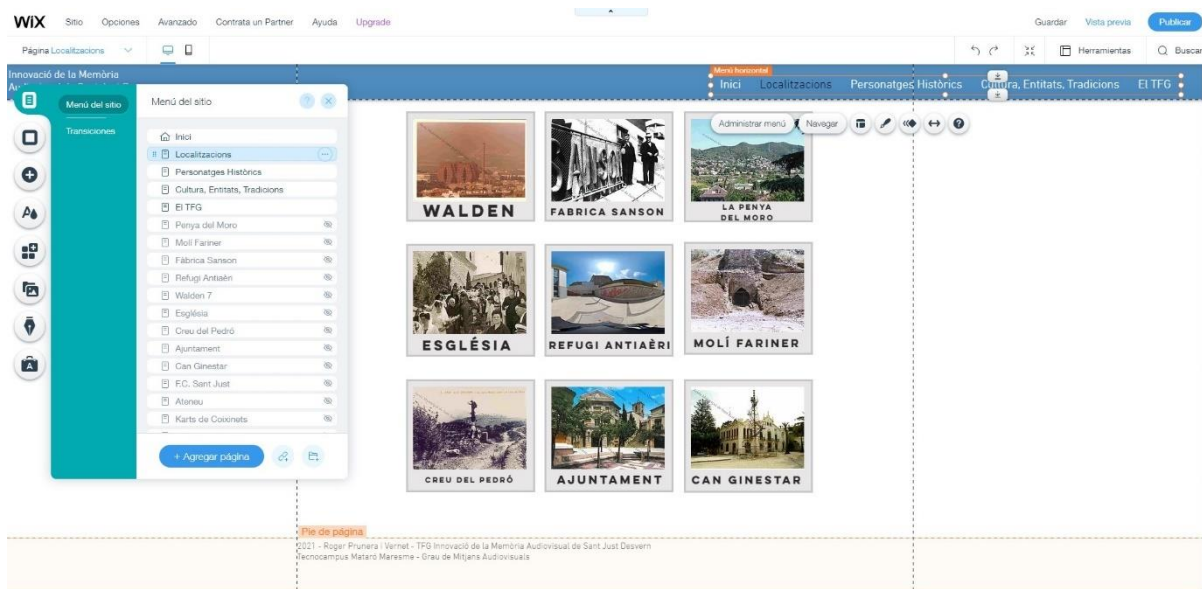


Fig. 5.6. Editor Web de Wix on apareix l'apartat Localitzacions Font: Extreta de la web Wix.

Per fer el Tour Virtual es compta amb la web Lapentor, que permet fer un projecte de tours virtuals amb múltiples panorames i poder allotjar-los als seus servidors web de manera gratuïta. Durant el procés d'elecció també es van barallar diferents opcions de producció de Tours i d'allotjament a servidors web, i finalment l'opció més factible, senzilla i accessible era Lapentor. Un cop a la web es crea un projecte que permet tenir tots els panorames centralitzats dins d'un mateix codi HTML per incrustar a la web.

El procediment seguit es basa en 3 fases:

Fase 1: Consisteix a pujar totes les fotografies en 360 graus a la web i crear panorames que aniran classificats a la seva corresponent categoria. El panorama del mapa, utilitzat per poder tornar al mapa sempre sense sortir dels tours, ha estat creat amb la plantilla de les mides d'un panorama (5376px x 2688px) utilitzant una imatge aèria de la localitat de Sant Just. Aquesta imatge ha estat descarregada des de la web de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, on pots seleccionar una zona i demanar la imatge en màxima resolució per descarregar-la i fer-ne l'ús desitjat. Posteriorment amb Photoshop s'han afegit les localitzacions i els noms per ubicar els indrets. Un cop el mapa està acabat, dins Lapentor es pot limitar el zoom i el moviment de la imatge de la manera desitjada per mantenir l'usuari al mapa i no vegi la plantilla.

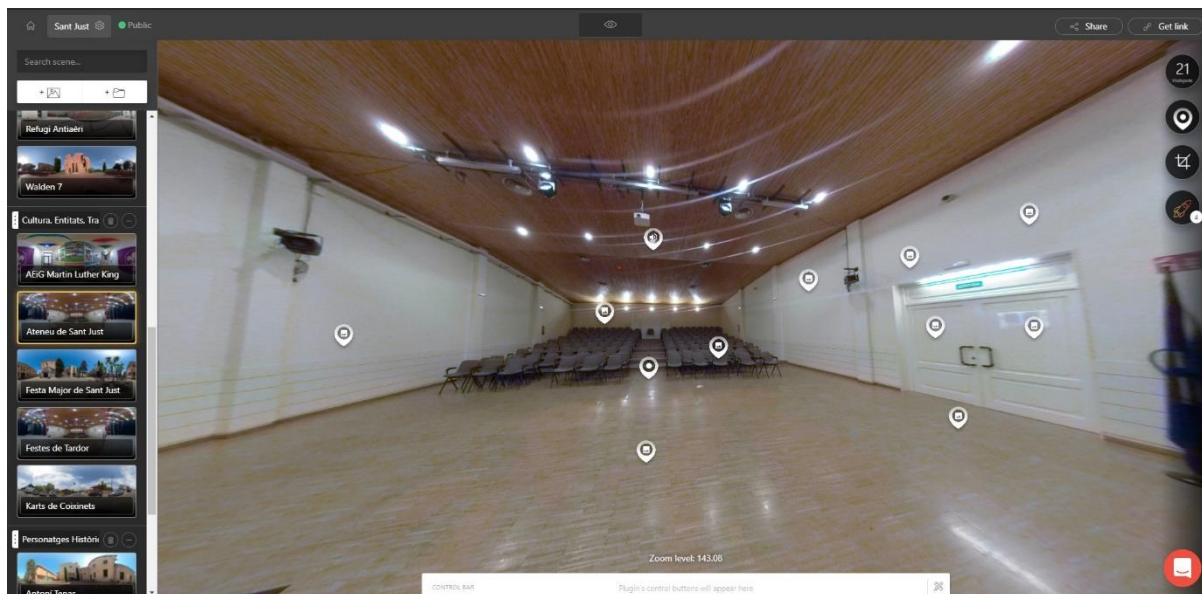


Fig. 5.8. Interfície de Lapentor i “hotspots” Font: Extreta de la web Lapentor.

Fase 3: Incrustar la web generada per Lapentor a Wix. Mitjançant una funció de Wix que et deixa incrustar codi HTML dins la web, Lapentor et genera un enllaç i un codi HTML perquè la composició pugui ser incrustada.

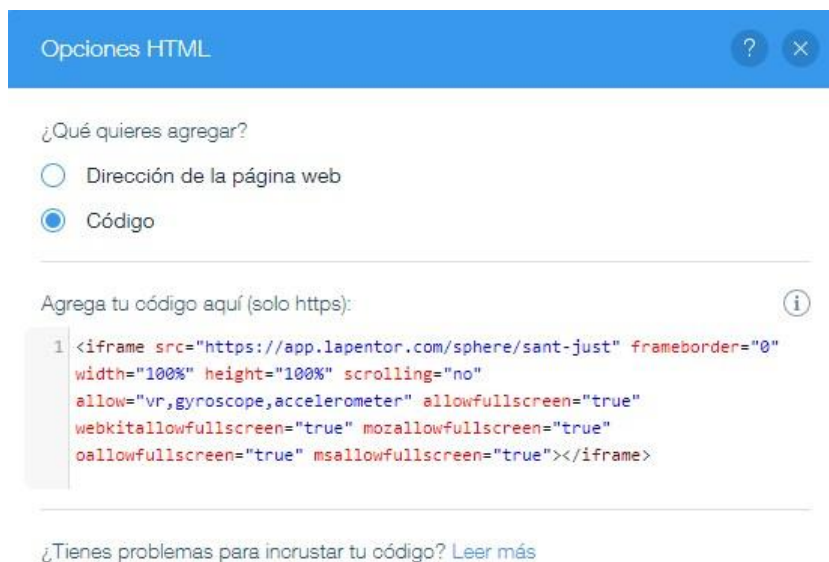


Fig. 5.9. Panell per agregar HTML a Wix amb el codi de Lapentor. Font: Extreta de la web Wix.

Un cop incrustats els tours virtuals de Lapentor, la web està llesta per ser publicada.

5.2.5. Prova pilot a l'AciG Martin Luther King

El mes de juny de 2021 s'ha fet una prova pilot amb membres de l'Agrupament Escolta i Guia Martin Luther King, al voltant de 20 anys de mitjana, per provar la web i rebre les primeres impressions. La trobada va ser de 10 persones, comptant l'autor del projecte, al mateix local de l'agrupament seguint les mesures sanitàries imposades per les autoritats a causa de la pandèmia de la Covid-19. Cada usuari portava el seu dispositiu electrònic per accedir a la web i navegar lliurement. Entre els dispositius s'hi trobaven cinc portàtils, tres mòbils i una tauleta. Els resultats de la prova estan exposats a l'apartat d'anàlisi i resultats.

5.3. Eines: Software i Hardware

Per la realització del treball en les seves diferents fases seran necessàries diverses eines.

5.3.1. Software

Els softwares que s'han utilitzat en el procés de producció del treball són diversos. Tot el treball ha estat escrit en un sistema operatiu Windows i el processador de text Microsoft Word. Aquest processador ofereix les eines necessàries per fer una bona redacció i organitzar el TFG de forma correcta i acadèmica. Les d'imatges s'han emmagatzemat en carpetes degudament anomenades i endreçades i per al tractament d'aquestes s'han utilitzat diferents programaris.

Per a la composició i retoc d'imatges s'ha optat per Adobe Photoshop, ja que és un software que cobreix les necessitats per aquest projecte i té bon preu per estudiants. Per al procés de "stitching" dels arxius de GoPro s'ha comptat amb GoPro Fusion Studio, ja que és el programari gratuït que proporciona GoPro per processar les imatges del model GoPro Fusion.

Per al retoc d'àudio es compta amb Audacity, un programari senzill, eficaç i gratuït per retallar clips sonors.

Per últim la plataforma web ha estat construïda amb pàgines web que ofereixen un ampli ventall creatiu a l'hora de crear. La plataforma Wix ha estat utilitzada per construir el cos de la web, l'estructura i els apartats. Lapentor ha servit com a creador de Tour Virtuals.

Les decisions respecte a els softwares responen a dos punts importants per al projecte: El preu i la facilitat de treballar amb ells.

5.3.2. Hardware

La part més imprescindible del projecte a realitzar és sens dubte un ordinador, en aquest cas ha de ser potent per poder executar els programes i no tenir problemes. L'ordinador en qüestió és un ordinador Windows fet a peces, amb un processador Intel Core i7-9700, 16 GB de RAM i una targeta gràfica Gigabyte GeForce RTX 2060 OC. Aquest conta amb més de 3TB d'espai d'emmagatzematge, suficient per recopilar informació i la gestió del contingut multimèdia. Per a les fotografies 360 graus es conta amb la GoPro Fusion per l'accessibilitat que té l'autor per utilitzar-la. Per a reduir costos els sons ambient han estat enregistrats amb un Iphone Xr, propietat de l'autor. Es podria haver invertit més pressupost a utilitzar un altre micròfon, però l'accessibilitat d'utilitzar el mòbil allà on vagis, fa més fàcil la feina de camp.

6. Anàlisi i Resultats

Tot inici té un final, i en aquest apartat es comenten i valoren els resultats obtinguts del projecte, la qualitat del procés i la comunicació amb les entitats i institucions, i la forma final de la plataforma. Es relacionaran els conceptes del marc conceptual i els referents exposats a l'inici del treball amb com ha acabat esdevenint el resultat definitiu.

6.1. L'aproximació a la memòria audiovisual de Sant Just

Després d'analitzar la necessitat d'una millora en com els arxius fotogràfics del municipi es mostren a la ciutadania, especialment a les generacions de l'era digital, calia aproximar-se a les entitats i les institucions que treballen per la preservació de la història.

La primera aproximació es realitza amb el Centre d'Estudis Santjustencs. Aquest és interpretat com un referent temàtic, gràcies a la seva tasca importantíssima per la preservació i divulgació de la història del municipi. El contacte establert amb el Centre va ser ràpid i les línies de treball es van marcar amb bones expectatives. L'entitat va deixar clar que ells no eren una font de contingut multimèdia, però que prestaven les seves miscel·lànies o qualsevol dels llibres de la seva biblioteca per al projecte, podent utilitzar el contingut d'aquests documents. Les reunions van servir per encaminar el projecte en una direcció concreta, per aportar informació sobre l'Arxiu Municipal i l'estat de la memòria històrica del municipi. El Centre va servir com a suport en el primer tram del treball, ja que un cop es van definir les línies de treball amb l'Arxiu Municipal, aquest segon va ser l'organisme amb qui més s'ha treballat. El contacte amb el Centre d'Estudis és molt interessant i potent, ja pot ser una entitat en la qual recolzar-se en un futur per la preservació i divulgació de la cultura del municipi.

L'Arxiu Municipal va ser el següent pas en el procés de l'aproximació, i acabaria esdevenint la font principal de continguts històrics que anirien a la plataforma. La voluntat d'en Jordi Amigó, director de l'Arxiu, ha estat de col·laboració tot i l'escepticisme inicial. S'ha hagut d'acotar molt bé el projecte per poder consultar allò desitjat, ja que l'Arxiu compta amb una col·lecció molt àmplia, i això ha facilitat la feina a l'arxiu. Per poder demanar les fotografies cal fer una Instància a l'Ajuntament, i l'Arxiu va insistir que es fes només una amb el llistat complet de

fotografies. La pandèmia ha fet que el procés de selecció fos en línia i aquest tràmit s'allargués en el temps fins a poder fer la instància completa. S'han aconseguit gairebé cent fotografies per al seu ús acadèmic. Amb l'Arxiu s'ha treballat de manera intermitent durant alguns períodes i la pandèmia causada per la Covid-19 ha suposat una dificultat extra en el camí que s'ha hagut de superar amb comunicació i treball en línia.

La investigació sobre el municipi i els seus indrets dins del marc conceptual és una manera de presentar el municipi a qui no el coneix i d'introduir els elements que formen part de la plataforma. Els elements exposats al marc conceptual són molt importants en clau d'identitat per al municipi, i en el treball final es plasmen vint-i-un elements clau del poble.

6.2. La Plataforma

L'objectiu final del projecte és la construcció d'una web interactiva on poder descobrir la història del municipi a través dels seus arxius històrics i les fotografies del poble. Des d'un inici no s'ha volgut concretar quin havia de ser l'estat de la plataforma un cop acabat el projecte, ja que la incertesa sobre com es desenvoluparia el projecte, demanava prudència a l'hora de plantejar expectatives. El mètode seguit demostra ser efectiu en poder aconseguir les fotografies de l'arxiu, construir la web i deixar un relleu per a altres municipis on aquest model pugui ser replicat.

La fotografia 360 i els tours virtuals esmentats en el marc conceptual han pres forma en el projecte i s'han convertit en els protagonistes de la web, demostrant així la importància que la immersió en l'espai té a l'hora de navegar en indrets on es mostra com era aquell lloc abans. Aquests prenen inspiració dels referents de forma com el Museu Hermitage i els Punts d'Interès de Barcelona. L'element de Gamificació mencionat també en el marc conceptual, no s'ha vist aplicat en el projecte final, tenint en compte les prioritats a l'hora que la web fos completa i funcional.

La web funciona de manera correcta i no hi ha problemes d'accés, al mateix temps les primeres impressions que s'han pogut recollir per joves del municipi són positives. La prova a l'Agrupament Escolta i Guia Martin Luther King es tractava de navegar per la web, provar els hotspots de les imatges, que tots els enllaços funcionessin, comprovar l'accessibilitat i usabilitat amb els dispositius i valorar la qualitat del treball. Els joves van valorar positivament la pàgina

web, destacant que era interessant veure com el municipi ha canviat. L'accessibilitat i usabilitat en ordinadors i tauleta funcionava molt bé, ja que la interfície i els gestos per poder navegar pels espais eren fàcils de fer i interpretar. Per altra banda, la usabilitat amb el dispositiu mòbil era millorable, ja que la web no està adaptada per aquests dispositius. Això obre una finestra per al desenvolupament d'una aplicació específica per aquest tipus de dispositius i continuar amb el projecte.

S'ha pactat amb l'Arxiu limitar les fotografies seleccionades a aquelles que apareixien al cercador de fotografies en línia de l'Arxiu, ja que la situació extraordinària causada per la Covid ha dificultat l'accés físic al mateix arxiu. No poder treballar braç a braç amb els treballadors de l'arxiu i poder presentar el projecte físicament ha condicionat molt la relació amb l'Arxiu i el contingut que se n'ha pogut extreure. En un futur on la situació sigui més estable es podria demanar una subvenció a l'Ajuntament per construir un projecte amb més recursos.

6.3. Resultat final de la pàgina Web

Després d'analitzar la plataforma web a continuació es mostren captures per il·lustrar-la.

La capçalera de la pàgina es manté en tota la web i hi apareixen diferents elements. Primerament trobem la pàgina d'inici, on apareix directament el mapa amb les localitzacions dels tours virtuals, juntament amb un menú a la dreta que les filtra per categoria.

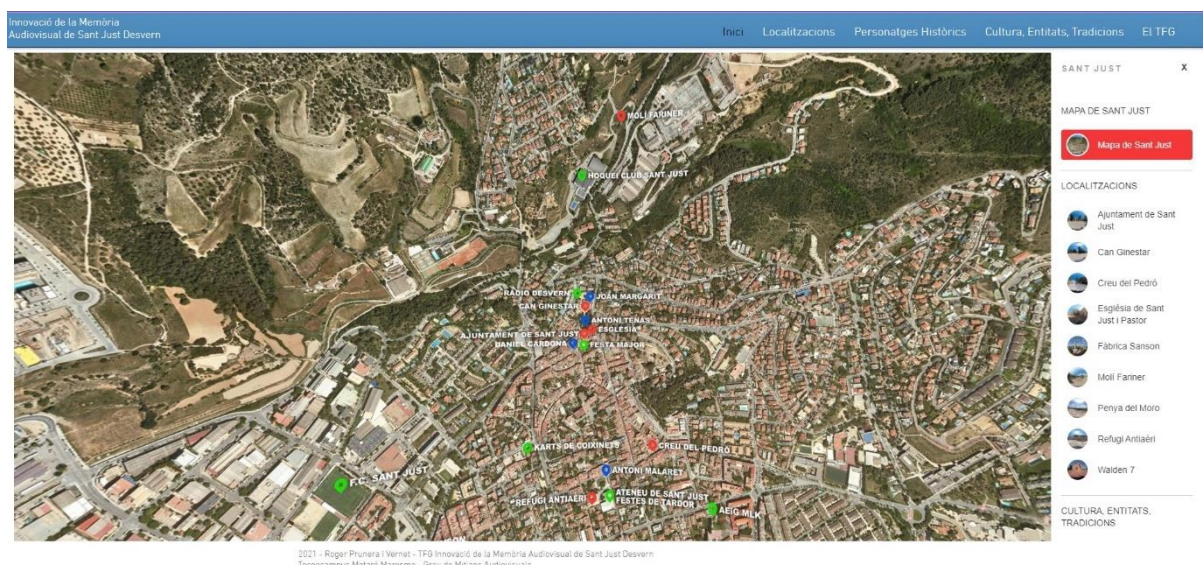


Figura 6.1. Mapa a l'apartat Inici. Font: Elaboració Pròpia.

En entrar dins d'una localització, ens trobem amb el tour virtual de l'indret, dins d'una fotografia en 360. S'hi poden trobar "hotspots" amb fotografies, punts d'informació, enllaços, accés a llocs propers en l'espai i so ambient.

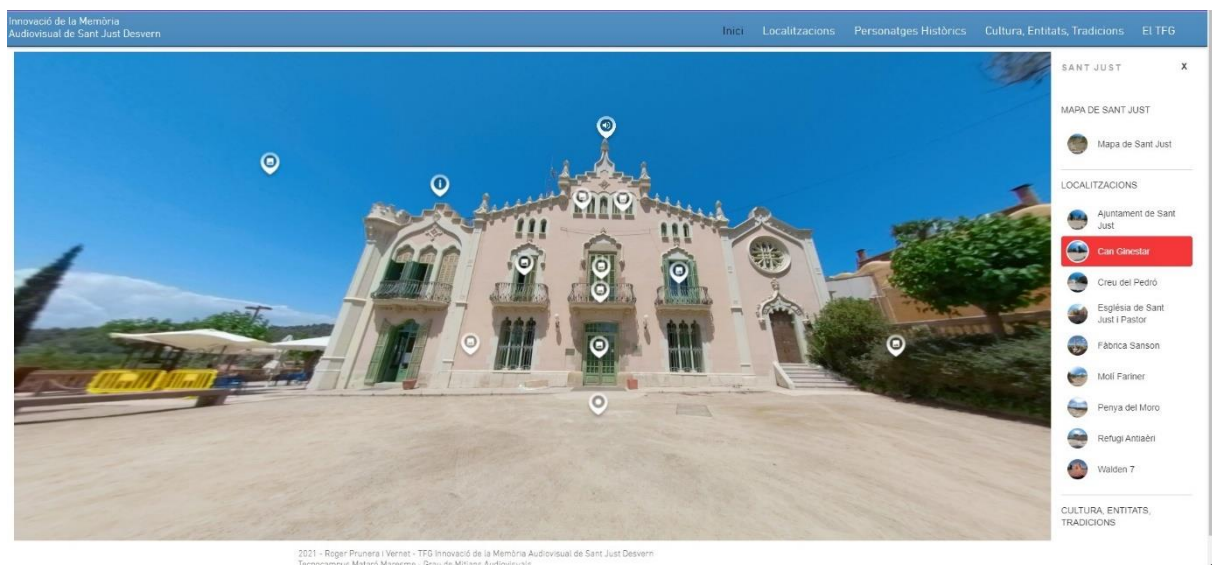


Figura 6.2. Tour Virtual de Can Ginestar. Font: Elaboració Pròpia.

A part de poder gaudir de les fotografies dins del tour, la web permet veure-les en format galeria dins dels àlbums que es troben als apartats corresponents de Localitzacions, Personatges Històrics i Cultura, Entitats i Tradicions.

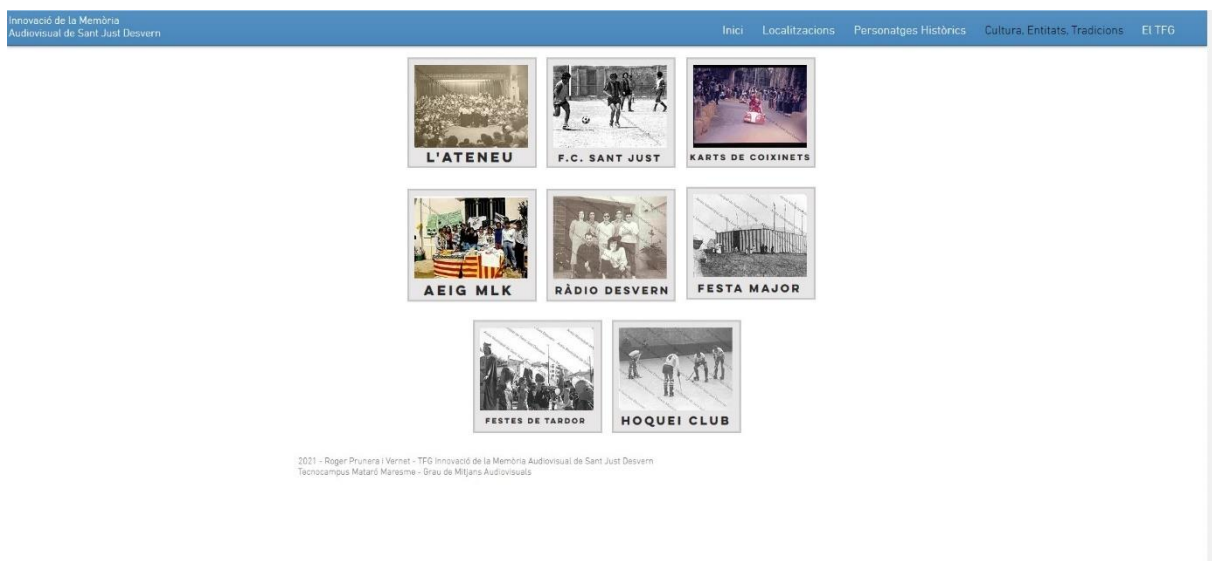


Figura 6.3. Selecció dels àlbums dins d'apartat Cultura, Entitats i Tradicions. Font: Elaboració Pròpia.

Per acabar també s'hi pot trobar l'apartat TFG, que fa un resum del projecte, presenta l'autor del treball i apareixen els agraïments i crèdits del projecte.

Innovació de la Memòria Audiovisual de Sant Just Desvern

Inici Localitzacions Personatges Històrics Cultura, Entitats, Tradicions El TFG

Innovació de la memòria audiovisual de Sant Just Desvern

TFG Aplicat, Grau de Mitjans Audiovisuals

Aquest TFG es basa en la creació d'una plataforma interactiva on poder descobrir la història del municipi de Sant Just Desvern a través de les fotografies històriques i els tours virtuals.

Dins del projecte s'ha dut a terme una tasca d'investigació per diagnosticar la salut de la memòria audiovisual del poble, la seva accessibilitat, com d'adaptada està a les eines que ofereix internet i quines entitats fan la tasca de preservació i divulgació de la història.

Mitjançant els tours virtuals, les fotografies en 360 i el so immersiu en cada indret, s'ha construït un portal on des del present podem accedir al passat.

ROGER PRUNERA I VERNET

Autor del TFG

22 anys. Veí de Sant Just, cap de l'Agrupament Escola i Guia Martin Luther King i músic dels Dimonis Apagallums de Camblança. Aficionat a l'escalada, el rap, els videojocs i la cultura popular.

Presenta aquest projecte com a proposta per millorar la divulgació històrica del municipi, amb la intenció de poder obrir la porta a tothom que ho vulgui a aprendre sobre la història i explorar els continguts de l'Arxiu Municipal per a que tothom pugui apreciar la bellesa de les fotografies que capturen el que va ser i és, Sant Just Desvern.

AGRAÏMENTS I CRÈDITS

Agraïment especial a:

- Maria Luna Rossa
- Centre d'Estudis Santjustencs
- Ajuntament de Sant Just
- Jordi Amigó Barbalo
- Èric Pomar Sanjosé
- Ràdio Desvern
- Agrupament Escola i Guia Martin Luther King

2021 - Roger Prunera i Vernet - TFG Innovació de la Memòria Audiovisual de Sant Just Desvern
Tecnocampus Mataró Maresme - Grau de Mitjans Audiovisuals

Figura 6.4. Secció TFG dins la web. Font: Elaboració Pròpia.

El link final de la pàgina web és: <https://rogerprunera.wixsite.com/innovaciosjd>

7. Conclusions

A l'inici d'aquest treball es valora la importància de la memòria històrica dels municipis, com el passat ens afecta al present i com ho farà en un futur. La gent que es dedica de manera professional o voluntària a la preservació històrica i cultural dels municipis, contribueixen a no perdre allò que defineix els pobles i fan que no caigui en l'oblit i acabi desapareixent en la memòria col·lectiva dels ciutadans. És per això que el projecte ha buscat des d'un inici ajudar i aportar en aquesta lluita contra el temps i l'erosió de la història.

La relació entre els espais actuals que conformen el poble i els espais històrics que el conformaven convergeixen en una plataforma on a través del 360 podem experimentar el passat en el lloc dels fets. Els 21 indrets, personatges i elements de la cultura popular del municipi es veuen ressaltats dins d'aquest treball en benefici de la memòria col·lectiva. Aquesta memòria ha de ser treballada i actualitzada, el coneixement del passat en l'àmbit general ajuda a preservar l'entorn, a entendre el medi i a cuidar el poble, les seves tradicions i les persones que hi viuen.

Aquest treball marca un abans i un després en la progressió cap a una memòria audiovisual actualitzada a l'era tecnològica.

La identificació de la manca d'una plataforma interactiva on poder descobrir sobre el municipi s'ha convertit en la creació d'aquesta plataforma i el plantejament d'un mètode per poder aplicar-ho arreu del territori, completant amb èxit l'objectiu principal del treball.

Els objectius secundaris també han estat tractats durant el treball. El primer d'aquests es basava a fer una investigació sobre el municipi i l'estat del seu arxiu històric. El diagnòstic extret dicta que el municipi es troba en una posició privilegiada en l'àmbit d'arxiu històric, tenint un ajuntament que dóna suport a entitats entre les quals destaquen el Centre d'Estudis Santjustencs que fa una gran feina de divulgació i investigació històrica, l'Arxiu Municipal que compta amb una gran quantitat de documents i fotografies i un sector de la població molt implicat en la vida associativa del poble.

El segon objectiu es fixava en esbrinar quines maneres de conèixer el municipi en línia existeixen i quina seria la millor manera de presentar els continguts. Després de la recerca i trobar webs obsoletes i difícils de trobar i navegar sobre la història del municipi, es va concloure

que actualment cap plataforma feia aquesta funció, i que una forma de poder crear-ne una d'interactiva eren els tours virtuals.

Finalment l'últim objectiu també s'ha vist complert, a l'haver participat amb diverses entitats per aconseguir informació, suport o simplement fent una tasca de divulgació a través de fotografies històriques. Aquestes col·laboracions tenen projecció de futur, ja que les entitats col·laboradores han mostrat interès per fer un seguiment del treball i la seva continuïtat.

L'aplicació de les innovacions tecnològiques esmentades al marc conceptual han estat aplicades, encara que aquestes no fossin grans innovacions o estiguessin molt avançades tecnològicament. Partint de la base que al municipi no hi havia cap plataforma interactiva d'aquest tipus, la implementació d'elements innovadors tan senzills com la fotografia 360, els tours virtuals o aplicar un simple so ambient contribueixen a crear un precedent al municipi. El procés de gamificació pot ser el següent pas a adoptar en un futur per a la plataforma, aprofitant la recerca feta pel marc conceptual.

Aquest projecte és una aproximació acadèmica i té el potencial per ser una plataforma més completa i més innovadora. A partir de la rúbrica i els suggeriments per part del tribunal del TFG un cop acabat i presentat, la web queda a disposició de millorar el seu aspecte i ampliar continguts.

8. Referències

8.1. Bibliografia

- Amigó Barbeta, J. (1990) L'Arxiu Històric Municipal de Sant Just Desvern. *Miscel·lània d'estudis santjustencs*, Núm. 2, p. 5-12, <https://www.raco.cat/index.php/MEST/article/view/40744>
- Ballbé, X., Barberà i Farràs, J., Folch Soler, J., Guasch Dalmau, D., Menéndez, X., Miró, C., Miró, T. M., Miró, N., Molist i Capella, N & Solias, J. M. (1989) Les darreres excavacions al Poblat Ibèric de la Peña del Moro. *Miscel·lània d'estudis santjustencs*, Núm. 1, p. 61-68, <https://www.raco.cat/index.php/MEST/article/view/40741>
- Cobeña Guàrdia, J. (1996) Daniel Cardona I Civit (Barcelona 1890 – Sant Just Desvern 1943). *Miscel·lània d'estudis Santjustencs*, Núm. 7, p. 65-102, <https://www.raco.cat/index.php/MEST/article/view/40780>
- Corberó i Fornt, A., Sabaté i Isern, D. & Puig i Roura, X. (1996) Evolució històrica De l'agrupament (1976-1981). *Miscel·lània d'estudis Santjustencs*, Núm. 7, p. 188-12, <https://www.raco.cat/index.php/MEST/article/view/109669>
- L'escoltisme a Sant Just Desvern (1957-1994). (1996). *Miscel·lània d'estudis santjustencs*, Núm. 7, p. 103-300, <https://www.raco.cat/index.php/MEST/article/view/109665>
- Marczewski. A. (2012, abril) *Gamification: A Simple Introduction*. 1a ed., p. 4 <http://books.google.cat/books?id=Iou9kPjIhdYC&pg=PA3&dq=pelling+2002+gamification&hl=ca&sa=X&ei=eISyUI7TocnTyAHh7YdwCw&ved=0CdoQ6AewAA#v=onepage&q=pelling%202002%20gamification&f=false>
- Marczewski. A. (2015) *User Types*. In *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*. p. 65-80 <https://www.gamified.uk/user-types/>
- Torra Pannón, C & Ochoa González, J. (2002) El Llegat Del Prevere Joan. *Miscel·lània d'estudis Santjustencs*, Núm. 11, p. 5-50, <https://www.raco.cat/index.php/MEST/article/view/40787>

8.2. Webgrafia

A Brief History of Panoramic Photography | Articles and Essays | Panoramic Photographs | Digital Collections | Library of Congress. (s. d.). <https://www.loc.gov/collections/panoramic-photographs/articles-and-essays/a-brief-history-of-panoramic-photography/>

Agencia Tributaria. (2018).

<https://www.agenciatributaria.es/AEAT/Contenidos Comunes/La Agencia Tributaria/Estadisticas/Publicaciones/sites/irpfmunicipios/2018/jrubik7fe28e5d4daeab97eaf47efe29f0716914ab405e.html>

Arxiu Històric – La Penya del Moro. (2009). http://www.santjust.com/arxiu/penya_moro.htm

Arxiu Històric – Índex. (s. d.). <http://www.santjust.com/arxiu/index.htm>

L'Ateneu. (s.d.). <https://ateneudesverninfo.wixsite.com/ateneusantjust/sobre-l-ateneu>

El Butlletí. (2016, Maig). https://santjust.net/media/uploads/butlletins/butlet_i_282.pdf

Can Ginestar – Sant Just Desvern – Pobles de Catalunya. (s. d.).

<http://www.poblesdecatalunya.cat/element.php?e=242>

Circuit | Karts de coixinets. (s. d.). <https://www.kartsdecoixinets.org/la-cursa/circuit/>

Editorial Efadós. (2021). L'Abans de Sant Just Desvern.

<https://www.efados.cat/cat/l libre/1943778/l-abans-de-sant-just-desvern>

Editorial Efadós. (2021). Col·lecció L'Abans.

<https://www.efados.cat/cat/coleccions/1943675/l-abans>

Explora – Street View. (2021). <https://www.google.es/intl/ca/streetview/explore/>

Fàbrica Sanson – Taller d'Arquitectura – Espais recobrats. (2014).

<https://www.espaisrecobrats.cat/fabrica-sanson-taller-darquitectura/>

La Fàbrica. (2016, 15 juliol). <https://ricardobofill.com/ca/fabrica/read/>

- El Far (2017, 4 octubre). La ciutat forma part del projecte europeu «Rutes singulars».
<https://elfar.cat/art/20526/la-ciutat-forma-part-del-projecte-europeu-rutes-singulars>
- Federació d'Ateneus de Catalunya – Què és un ateneu? (2017, 18 Juliol).
<https://www.ateneus.cat/que-es-un-ateneu/>
- Iborra, Y. S., Magaña, A., Valls, M. & Garde, C. (2016, 8 juliol). La puta i el sacerdot van entrar al Walden. <http://somatents.com/magazine/la-puta-i-el-sacerdot-van-entrar-al-walden/>
- Idescat. El municipi en xifres. Sant Just Desvern. (2020, 30 desembre).
<https://www.idescat.cat/emex/?id=082212#h0>
- Koyuncu, B. & Kocabasoglu, P. N. (2008). Virtual campus. WSEAS International Conference. Proceedings. Mathematics and Computers in Science and Engineering. World Scientific and Engineering Academy and Society, Ankara, Turkey. <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2008/hangzhou/musp/36-586-313.pdf>
- NOSALTRES – Centre d'Estudis Santjustencs. s. d.).
<https://centreestudissantjustencs.cat/about-us/>
- Patrimoni Cultural de Sant Just Desvern. (s. d.). <https://desverncultura.wordpress.com/>
- Patrimoni 2.0. (2014, 9 abril). <https://desverncultura.wordpress.com/patrimoni-2-0/>
- Poblat ibèric de la Penya del Moro – Benvinguts al Parc Natural Collserola. (s. d.).
<https://www.parcnaturalcollserola.cat/restarq/poblat-iberic-de-la-penya-del-moro/>
- Política – Street View. (2021). <https://www.google.es/intl/ca/streetview/policy/>
- Presentació de l'Abans (2012, 16 febrer).
<https://desverncultura.wordpress.com/2012/02/16/presentacio-de-labans/>
- Puig, J. (2019, 4 de setembre). La venda de música es dispara a Espanya el 2019.
<https://www.elperiodico.cat/ca/oci-i-cultura/20190904/venda-musica-creix-en-espana-primer-semester-2019-7620309>

Què és un kart? | Karts de coixinets. (s. d.). <https://www.kartsdecoixinets.org/la-cursa/que-es-un-kart/>

Quesada, D. (2020, 13 agost). Walden 7, la 64topia habitable de Ricardo Bofill. https://www.arquitecturaydiseno.es/arquitectura/historia-edificio-walden-7-utopia-barcelona-hecha-por-bofill-que-puedes-visitar_4559

El Refugi – Historia. (s. d.). <http://refugi.santjust.net/historia/>

El Refugi – Experiència. (s.d.). <http://refugi.santjust.net/experiencia/>

Restaurant El Mirador de Sant Just Desvern. (s. d.). <http://www.elmirador.cat/#menu-item-1320>

Suen, S., Lam, E. & Wong , K. (2007) “Photographic stitching with optimized object and color matching based on image derivatives,” Opt. Express 15, p. 7689-7696. https://www.osapublishing.org/DirectPDFAccess/AB592573-BC76-4B6B-952DD168C0982497_138274/oe-15-12-7689.pdf?da=1&id=138274&seq=0&mobile=no

Termcat. (2016, 1 de desembre). Com podem dir gamification en català? <https://termcat.blog.gencat.cat/2016/12/01/com-podem-dir-gamification-en-catala/>

L’Ull del temps. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. (s. d.). <https://www.icgc.cat/Ciutada/Destacats/Aplicacions-mobils/L-Ull-del-temps>

9. Estudi de Viabilitat

En el següent apartat es fa un estudi de la viabilitat logística i econòmica del projecte.

9.1 Planificació

9.1.1. Planificació Inicial.

El projecte és realitzat per una única persona i per tant, totes les tasques són assignades a aquesta. En aquest diagrama de Gantt es plasmen les fases que tindrà el treball i les entregues a realitzar. Aquest està representat en mesos i setmanes a la part superior, i les entregues i les fases al lateral esquerre.

FASE	CALENDARI TFG 2020/2021									
	Novembre	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	
Avantprojecte	[Barra blava]									
Recerca i Redacció	[Barra blava]									
Entrega Avantprojecte			[Barra blava]							
Recuperació				[Barra blava]						
Entrega Avantprojecte					[Barra blava]					
Entrega 1: Avantprojecte						[Barra blava]				
Memòria Intermèdia				[Barra taronja]	[Barra taronja]	[Barra taronja]	[Barra taronja]			
Disseny de la plataforma					[Barra taronja]	[Barra taronja]				
Selecció de material						[Barra taronja]	[Barra taronja]			
Produccions Audiovisuals							[Barra taronja]	[Barra taronja]		
Entrega 2: Memòria Intermèdia								[Barra taronja]		
Memòria Final							[Barra verda]	[Barra verda]	[Barra verda]	[Barra verda]
Construcció lloc Web								[Barra verda]	[Barra verda]	
Llançament de la plataforma									[Barra verda]	
Redacció Conclusions									[Barra verda]	[Barra verda]
Entrega 3: Memòria Final										[Barra verda]
Defensa TFG										[Barra groga]
Preparació										[Barra groga]
Defensa										[Barra groga]

Taula 9.1. Diagrama de Gantt. Elaboració Pròpia.

9.1.2. Desviacions

Les situacions donades durant el transcurs del treball, han provocat diverses desviacions en el diagrama, el qual és la tercera versió que s'ha realitzat. Per tant es tracta de la versió 1.3. En aquest es prolonga la recerca i redacció, ja que són constants a l'hora de trobar més informació pel marc teòric, referents i per les localitzacions del municipi, s'allarga una setmana per produir les produccions audiovisuals i s'avança la redacció de conclusions per adaptar-ho a les necessitats del treball.

FASE	CALENDARI TFG 2020/2021									
	Novembre	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	
Avantprojecte										
Recerca i Redacció										
Entrega Avantprojecte										
Recuperació										
Entrega Avantprojecte										
Entrega 1: Avantprojecte										
Memòria Intermèdia										
Disseny de la plataforma										
Selecció de material i Produccions Audiovisuals										
Entrega 2: Memòria Intermèdia										
Memòria Final										
Construcció lloc Web										
Llançament de la plataforma										
Redacció										
Conclusions										
Entrega 3: Memòria Final										
Defensa TFG										
Preparació										
Defensa										

Taula 9.2. Diagrama de Gantt 1.3. Elaboració Pròpia.

També s'han allargat els períodes de les produccions audiovisuals i els tràmits burocràtics relacionats amb les fotografies a causa de les dificultats que la Covid-19 ha generat per tractar amb tercers.

9.2. Anàlisi de la viabilitat tècnica

Aquest projecte i la seva viabilitat tècnica es corresponen amb la riquesa de les fonts d'informació i l'accés a aquestes, la quantitat d'elements que es vulguin introduir en la plataforma i els recursos necessaris per fer la producció.

El primer factor és assumible, ja que la proximitat, el coneixement previ de l'autor i el contacte amb les diferents entitats i institucions faciliten molt la tasca de recerca. Tot i això, la situació de la pandèmia actual, limita la interacció amb les entitats i l'arxiu. Aquesta dificultat afegida fa que tot sigui més lent i el contacte no sigui tan proper i per tant, la quantitat d'informació obtinguda sigui menor, la motivació envers el projecte de persones externes no sigui tan gran i la creació de vincles sigui més difícil.

Els elements i localitzacions a introduir al projecte són variables, ja que depenen del volum de feina acumulat es poden prescindir d'uns elements o altres (incloure més indrets, personatges, edificis...) i es poden afegir en un futur quan el projecte dins del marc del TFG ja estigui finalitzat. En escollir-se 21 indrets la viabilitat és assequible. Els recursos necessaris per poder dur a terme la producció del projecte estan a l'abast de l'autor del treball, sigui material en propietat o en préstec per companys de carrera o del mateix Tecnocampus mitjançant el servei SERMAT.

Escollir el software per realitzar-ho també va és una tasca molt important i on hi ha una progressió cap a la idea final de com seria la web. S'han consultat primerament, softwares de creació de tours virtuals i entre aquests es poden trobar de gratuïts o de pagament. El més interessant gratuït és krpano, un software que et permet programar amb codi el teu tour virtual. Aquesta opció és la més utilitzada per pàgines web que creen els tours, però té la dificultat de programar absolutament tota la plataforma. Entre els de pagament trobem 3D Vista Virtual Tour, un software complet però amb un preu molt elevat. Afegir que els tours virtuals per poder ser incrustats en HTML dins de pàgines web, necessiten estar penjats en un servidor en línia, i això també suposa feina extra i un problema logístic.

Moltes pàgines web que permeten fer tours virtuals són restrictives amb el nombre de panorames que deixa crear, per això s'ha triat Lapentor. En la seva versió gratuïta el nombre de projectes està limitat a 3, però el nombre de panorames dins d'aquest és il·limitat.

9.3 Anàlisi de la viabilitat econòmica

L'altre vessant de la viabilitat del projecte recau sobre la viabilitat econòmica. Es parteix de la base que tot el treball està realitzat des del mateix ordinador de l'autor del treball i no és necessari llogar de cap estudi ni cap oficina. La resta de material no necessita ser llogat, tot i que en el pressupost es reflecteix el cost total dels elements necessaris per a la realització del projecte. La col·laboració d'altres entitats amb el projecte serà 100% altruista amb la intenció de millorar l'estat de la memòria del poble.

El pressupost següent està basat en el cost de tot el hardware i software per la producció del treball. L'autor del treball contava ja amb accés a aquests materials. El cost d'Adobe Photoshop és mensual, concretament en els cinc mesos de producció de continguts.

PRESSUPOST DEL MATERIAL			
DESCRIPCIÓ	UNITATS	PREU	TOTAL
Ordinador	1	1,120,59€	1,120,59€
GoPro Fusion	1	729,00€	729,00€
Iphone Xr	1	639,00€	639,00€
Microsoft 365 Personal (Word)	1	69,00€	69,00€
Adobe Photoshop (Pla d'estudiants)	5	19,66€	98,30€
			2.655,89€

Taula 9.3. Pressupost. Elaboració Pròpia.

9.3. Aspectes Legals

Aquest projecte no seria possible sense el material d'arxiu. Per això és imprescindible realitzar un acord de cessió dels drets d'imatge amb finalitat únicament acadèmica per part de les persones, entitats o institucions.

La font principal de fotografies d'arxiu és l'Arxiu Municipal de Sant Just Desvern i la instància a l'Ajuntament de les fotografies està degudament citada als annexos del treball. També s'han utilitzat fotografies de l'AEiG Martin Luther King, capturades pel mateix autor del treball.

Es conta també amb el suport del Centre d'Estudis Santjustencs, entitat la qual té accés a material divers, llibres i estan disposats a ajudar en la realització del projecte. El centre ha accedit a proporcionar informació i tenir accés a les miscel·lànies.

Per altra banda, les produccions audiovisuals fotogràfiques i sonores són d'elaboració pròpia.

La web fa ús de la llicència de propietat intel·lectual Creative Commons. Aquesta llicència permet compartir el material sempre que es doni reconeixement a l'autor del treball i els autors de les fotografies d'arxiu, no s'utilitzi amb finalitats comercials i sense obra derivada.



Figura 9.1. Llicència de propietat intel·lectual *Creative Commons*. (*Creative Commons*)

10. Annexos

Annex 1. Fotografies de l'Arxiu Històric

Les fotografies de l'arxiu històric resten en una taula a continuació, proporcionada per l'arxiu municipal per donar crèdit als autors, a quina col·lecció pertanyen i on s'ha publicat.

LOCALITZAC IÓ	Fotografi es Històriques	Fotògraf	col·lecció	Publicada
Walden 7	1264	Joaquim Carbonell Calders		Vall de Verç Núm.148 Pàg. 27/ Miscel·lania IX pàg.III
	5551	FORESA	AHSJD. Col.Quintana-Cortès	
Xemeneia Sanson	420	Joan Artigues i Carbonell		Llibre Història. Núm.096 / Tpostal 9-9
	653	Josep Boixadera		Josep Boixadera
	9051	Desconegut		
	387	Desconegut		Llib. D'Història Núm. 095
Fàbrica Bofill	1003	Desconegut	AHSJD. Col·lecció Sr. Vila Casas	Tpostal Col.8-13 Imatges i records, nº 49,pàg.34Columna
	1349	Desconegut		Annuari Associació d'Arquitectes de Catalunya, 1926. Pàg.128
	1655	Desconegut		Tpostal.
	2247	Desconegut		Tpostal Col.8-18
La Peña del Moro	2195			
	8447	Jordi Amigó i Barbeta		
	102199	Jordi Amigó i Barbeta		
	102188	Jordi Amigó i Barbeta		
	102187	Jordi Amigó i Barbeta		
	102183	Jordi Amigó i Barbeta		

	102467	Guillem		
	90972	Desconegut		
	15533	Jaume Campreciós		
	16347	Lluís Ramban i Jordà		
Can Ginestar	343	Desconegut		Fills de Magí i Campreciós. Exposició de fotografies
	893	La Ciutat de Paper		T.Postal Ed.Ciutat de Paper Núm.11
	8084	Desconegut		Abans pàg. 481; Imatges i records, n°49, pàg.20 Columna '96.
	42990	Desconegut	AHSJD. Fons Gabinet Alcaldia. Àlbum 23	
	103754	Desconegut	AHSJD. Fons Alcaldia.	
	816	Jordi Amigó		
	843	Lluís Labòria i Martorell?		
	985	Desconegut		Butlletí Municipal n.47
	15062	Desconegut	AHSJD. Fons Gabinet Alcaldia. Àlbum 02	
	42583	Desconegut	AHSJD. Fons Gabinet Alcaldia. Àlbum 18	
	44410	Maymo	AHSJD. Fons Gabinet Alcaldia. Àlbum 39	
	Església	24	Desconegut	
545		Desconegut		TPCol.2/Núm.3

	1094	JOAN ARTIGUES I CARBONELL		Targeta postal 1923. 1987, 1989 i 1994.
	5329	Suàrez	AHSJD. Col.Quintana-Cortès	
	5340	Desconegut	AHSJD. Col.Quintana-Cortès	
	325	Desconegut		TP-10E/1/Gcata'27/Imatges i records, nº49, pàg. 41Column
Refugi Antiaeri	(A consultar a l'Arxiu)			
Molí Fariner	10711	Jordi Amigó i Barbeta		
	90973	Jordi Amigó i Barbeta		
Ajuntament de Sant Just	787	Desconegut		T.Postal Col.5/Miscel·lània III
	784	Desconegut		Tpostal 12,12·1 Núm.3/Cronologia, pàg. 33, 1995
	108	Desconegut		
	666	Desconegut		TP.Edic.Ristol, 5. Vall de Verç 162
	1320	J.Furnells		Patria iTreball-1919/Cronologia, pàg. 24, 1995
	3042	Lluís Ramban i Jordà		
Creu del Pedró	371	JOAN ARTIGUES I CARBONELL		Targeta Postal Recasens, 8 - 1987 Llib. Història, 79 – Miscel I. Pàg.52
	1138	Arcadi Cortès	AMSJD. Col. Quintana Cortès	

	1757	Desconegut		Col·lecció Postals Arcadi núm. 22/Vall de Verç Núm.139 Contraportada
PERSONATGES HISTÒRICS	Fotografies Històriques	Fotògraf	col·lecció	Publicada
Daniel Cardona	8822	Desconegut	Jordi Cardona i Gelabert	Sant Just Desvern...Núm.108
Antoni Malaret	2432	Desconegut		
Antonino Tenas	5311	Desconegut	AMSJD. Col. Quintana Cortès	
	5356	Desconegut	AMSJD. Col. Quintana Cortès	
	5357	Desconegut	AMSJD. Col. Quintana Cortès	
	5884	Desconegut	AMSJD. Col. Quintana Cortès	Miscel·lània VIII Pàg.46
Joan Margarit	92528	Lluís Tarrés		
	92526	Lluís Tarrés		
CULTURA, ENTITATS, FORMACIONS	Fotografies Històriques	Fotògraf	col·lecció	Publicada
Ateneu	293	J. Oliveras		
	385	Desconegut		Tp12.1.15/LIHist.65/MiscV/CronoXX
	493	Desconegut		TP.Edic.Ristol, 7. Miscel·là.III
	929	Desconegut		T.P.12.1-14. Ed. República
	1660	Reverter/Tarrada		Vall de Verç Núm.138
	1820	Joan Girones		Miscel·lània VIII, pàg.79
	1827	Desconegut		

	3275	Lluís Ramban i Jordà		
	3439	Lluís Ramban i Jordà		
	4321	Lluís Ramban i Jordà		
	6416	Desconegut		
	7796	Desconegut		
	9525	Joan Boria		Sant Just Desvern:una realitat
	9556	Joan Boria		Sant Just Desvern:una realitat
	11212	Desconegut		
	14025	Desconegut		publicada per les dades de l'anvers de la foto
	39829	Lluís Ramban i Jordà		
	44090	Desconegut		
Karts de Coixinets	10355	Desconegut		
	10356	Desconegut		
	11981	Lluís Ramban i Jordà		
	11991	Lluís Ramban i Jordà		
	11999	Lluís Ramban i Jordà		
	14007	Desconegut		
	24368	Lluís Ramban i Jordà		
	24599	Lluís Ramban i Jordà		
	24731	Lluís Ramban i Jordà		
	299	J. Oliveras		
	1484	desconegut		Vall de verç 1991 /15 jun a 15 jul contraportada
C.F. Sant Just	2753	Desconegut		Miscel.lània IV pàg.17
	3032	Lluís Ramban i Jordà		
	3033	Lluís Ramban i Jordà		
	3038	Lluís Ramban i Jordà		
	6041	Desconegut		
	41740	Joan Boria		

	43063	Desconegut		
	164	Desconegut		
AeiG MLK	44264	Desconegut		
	103245	Josep Maymo		
	103248	Josep Maymo		
	103252	Josep Maymo		
Ràdio Desvern	737	Desconegut		Butlletí Municipal, 32. III-IV/1988
	738	Desconegut		Butlletí Municipal, 32. III-IV/1988
	821	Desconegut		Lluís Labòria i Martorell?
Festa Major	395	Desconegut		Sant Just Desvern, un paisatge...(51)
	1593	Desconegut		Butlletí Municipal, núm.49
	1982	Suàrez. Reporter Gràfico		Miscel·lània VIII pàg. 39
	427	Desconegut		
	857	Desconegut		
	869	Desconegut		
	1449	Desconegut		Vall de Verç, 134
	1451	Mercè Castellví		Vall de Verç, 91
	1595	Desconegut		Butlletí Municipal, núm.49
	5584	FORESA		Cronologia, pàg. 62
	6433	Desconegut		
	1598	Desconegut		Butlletí Municipal, núm.49
	6516	Desconegut		
	13843	Pere Brull?		
	43627	Desconegut		
Festes de Tardor	3093	Lluís Ramban i Jordà		
	188	desconegut		
	45903	Desconegut		
	43441	Desconegut		
Hoquei Club	981	Reverter/Tarrada		Vall de Verç n.131

Taula 10.1. Llistat de fotografies cedides per l'Arxiu. Font: Elaborat per Jordi Amigó de l'Arxiu Municipal de Sant Just.

L'arxiu confirma l'ús de les fotografies amb la marca d'aigua per a finalitats acadèmiques per conversa telefònica i a través d'un correu indicant com descarregar les fotografies.

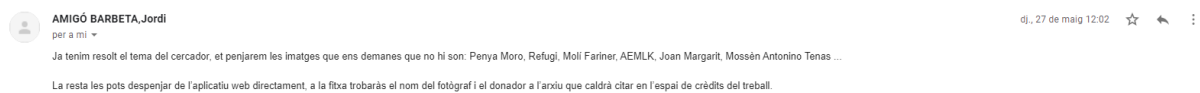
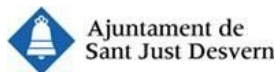


Figura 10.1. Captura d'un correu d'en Jordi Amigó, membre de l'arxiu indicant el procediment de descarrega de les fotografies. Font: Extret de Gmail.

Annex 2. Instància a l'Ajuntament de Sant Just

Per poder deixar constància de la sol·licitud de les fotografies per a un ús acadèmic, un cop es va tancar la llista de fotografies s'ha realitzat una instància a l'Ajuntament de Sant Just Desvern.



ID Registre: E/005990-
2021 Data i hora:
30/05/2021 17:13:35

Instància genèrica

La seva sol·licitud s'ha rebut satisfactòriament.
Gràcies per utilitzar aquest servei

Dades del Sol·licitant / Interessat

Autenticació i signatura fets amb VALId
Mecanisme d'autenticació: **idCAT Mòbil**
Signada per: ROGER PRUNERA I
VERNET

Nom: **ROGER PRUNERA I VERNET**

Raó social:

DNI / NIF: **48071132M**

Domicili: **Avinguda Indústria, 50** Km.: Bloc: Escala: Pis: Porta: Nucli Municipal:

Municipi: **SANT JUST DESVERN (Barcelona)**

C.P.: **08960**

Telèfon fix:

Telèfon mòbil: **627908087**

Adreça electrònica: **ruyex99@gmail.com**

Dades del Representant

Nom:

Raó social:

Tipus de document:

Domicili: , Km.: Bloc: Escala: Pis: Porta: Nucli Municipal:

Municipi: ()

C.P.:

Telèfon fix:

Telèfon mòbil:

Adreça electrònica:

Dades de la Sol·licitud

Exposo: **Bon dia, em dic Roger Prunera i soc veí de Sant Just, cap del Agrupament Escolta Martin Luther King i membre de Dimonis Apagallums de Camablanca. Actualment estic cursant l'últim any del Grau Universitari Mitjans Audiovisuals, al Tecnocampus de Mataró. Per acabar la carrera estic realitzant el Treball de Final de Grau (TFG) sobre la preservació i el foment de la història del municipi a través de l'Audiovisual. El treball tracta de reviure espais i tradicions del municipi en una pàgina web dinàmica i adaptada a les noves tecnologies, on apareixeran diverses fotografies històriques del municipi dins d'un apartat a una fotografia de l'indret en 360 graus. Porto treballant amb el Centre d'Estudis Santjustencs i l'Arxiu Municipal per poder tirar endavant el projecte.**

Sol·licito: **El permís de l'Arxiu Municipal utilitzar les següents fotografies històriques que son a l'Arxiu Municipal indicades al excel (amb el corresponent permís per part de l'autor o el donant de la fotografia) per tal de poder penjar-la a la pàgina web del Treball amb finalitats única i exclusivament acadèmiques.**

Documents relacionats:

- **Excel Llistat Fotografies Arxiu Municipal.xlsx**

(Hash:056051069071052053062074075057060060059077077082087038038080034082039032045095088095042041047017098016096103016022102017)

Vull rebre comunicació relacionada amb aquest servei

Vull rebre comunicació relacionada amb aquest servei

Per S.M.S.: **Sí**

Telèfon: **627908087** Per e-

mail: **Sí** e-Mail:

ruyex99@gmail.com

Vull rebre notificacions electròniques relacionades amb aquest tràmit: **Sí**

Annex 3. Fotografies en 360 graus

Les fotografies realitzades per la creació de les visites virtuals són d'elaboració pròpia.



Fig. 10.2. Fotografia de l'AEiG Martin Luther King. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.3. Fotografia de l'Ajuntament de Sant Just i Festa Major. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.4. Fotografia de l'Ateneu de Sant Just i Festes de Tardor. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.5. Fotografia del Camp de Futbol (C.F. Sant Just). Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.6. Fotografia de Can Ginestar i Joan Margarit. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.7. Fotografia de la Creu del Pedró. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.8. Fotografia de Can Cardona (Daniel Cardona). Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.9. Fotografia de l'Església de Sant Just i Pastor i Antoni Tenas. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.10. Fotografia del Mirador de Sant Just (Fàbrica Sanson). Font: Elaboració Pròpia.

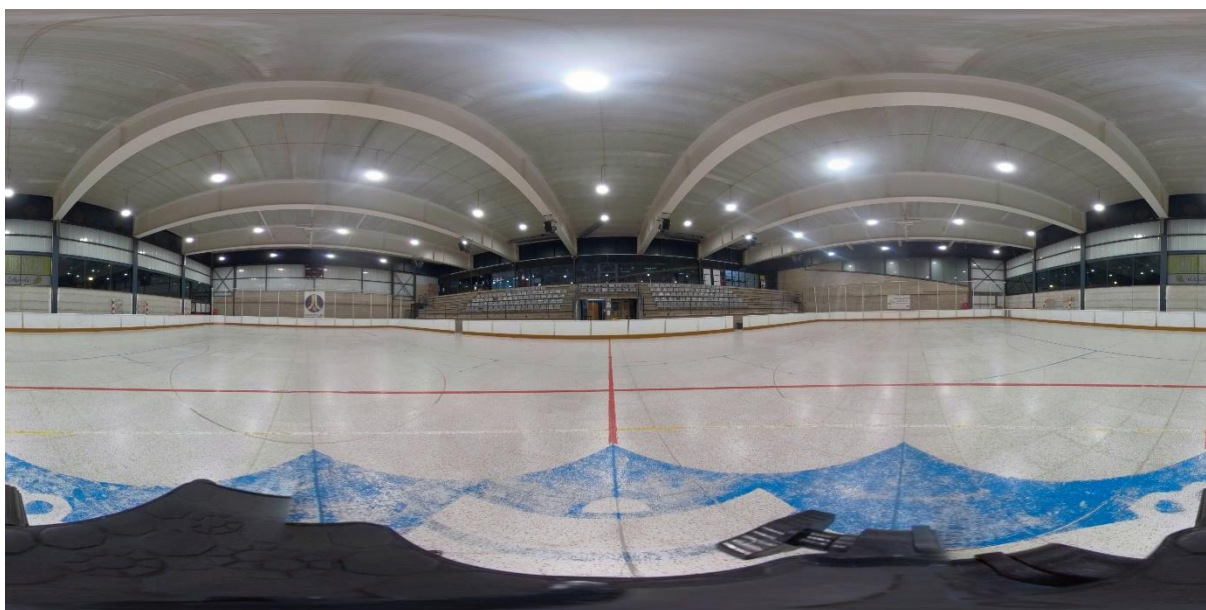


Fig. 10.11. Fotografia del pavelló de La Bonaigua (Hoquei Sant Just). Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.12. Fotografia del Carrer de la Creu del Padró (Karts de Coixinets). Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.13. Fotografia de la Plaça Antoni Malaret. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.14. Fotografia del Molí Fariner. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.15. Fotografia de la Peña del Moro. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.16. Fotografia de Ràdio Desvern. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.17. Fotografia del refugi antiaeri. Font: Elaboració Pròpia.



Fig. 10.18. Fotografia del Walden 7. Font: Elaboració Pròpia.

Fundació TecnoCampus
Mataró-Maresme
Avinguda d'Ernest Lluch, 32
08302 Mataró (Barcelona)
Tel. 93 169 65 01
www.tecnocampus.cat



Centres universitaris adscrits a la

