



ELS CAMINS DEL PATRIMONI:

Proposta de difusió del patrimoni rural i industrial de Manlleu a través d'una aplicació mòbil

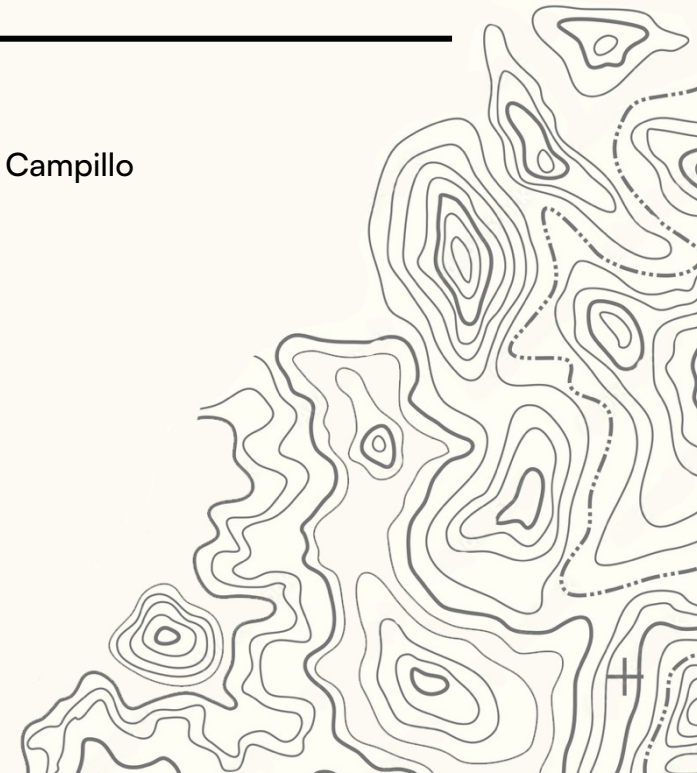
Ivet Aligué Coma

Tutor: Xavier Rubio Campillo

Màster en Gestió del Patrimoni Cultural i Museologia

Treball de Fi de Màster

Universitat de Barcelona 2023/24



Índex

1. INTRODUCCIÓ	4		
1.1. Presentació del projecte	4		
1.2. Metodologia	5		
1.1. Objectius.....	6		
2. ANÀLISI I DIAGNÒSTIC.....	7		
2.1. Benchmarking.....	7		
2.2. Anàlisi DAFO	23		
3. ANÀLISI LOCAL.....	24		
3.1. Història de Manlleu	24		
3.2. Catàleg de patrimoni rural i industrial.....	31		
3.3. Manlleu patrimonialitzat	61		
4. PROPOSTA D'APLICACIÓ	69		
4.1. Requeriments de l'aplicació.....	69		
4.2. funcionament general i Temàtica	72		
4.3. Rutes.....	76		
4.4. Estètica de l'aplicació	90		
4.5. Avaluació i continuïtat	99		
5. PRODUCCIÓ DEL PROJECTE.....	100		
5.1. Cronograma	101		
5.2. Pressupost	103		
6. REFLEXIONS FINALS.....	105		
7. REFERÈNCIES.....	106		

1. INTRODUCCIÓ

1.1. PRESENTACIÓ DEL PROJECTE

Salut, cultura i eines digitals són tres conceptes que aparentment no van agafats de la mà. La finalitat d'aquest projecte és poder crear una eina que els uneixi. L'objectiu principal és desenvolupar una aplicació gamificada que no només difongui el patrimoni rural i industrial de Manlleu, sinó que també lligui la cultura i la salut, com s'ha vist en propostes com *Arts i Salut*.

El projecte posa sobre la taula la necessitat de difondre el patrimoni per tal de preservar-lo. Com bé defensa Carles García, director del Museu del Ter, "masies i fàbriques (...) expliquen bona part de la història i la identitat d'Osona". L'aplicació està plantejada per poder explicar aquesta història a partir de l'experiència de l'usuari. Escollint béns patrimonials tant rurals com industrials ajuda a entendre el recorregut històric de la ciutat de Manlleu.

L'aplicació vol ser accessible i arribar a un ampli ventall de públics. Es busca no només preservar i difondre el patrimoni, sinó també fomentar la descoberta de l'entorn d'una manera guiada però també autònoma (Marques et al., 2023). Per fer-ho l'ús de tecnologies i tècniques de gamificació ajuden a garantir l'assoliment de tots els objectius que planteja l'experiència. D'aquesta manera es busca trobar la diversió, la motivació i l'aprenentatge actiu entorn el patrimoni a partir de recórrer les rutes i superar les proves que se'ls hi presentin, sempre en relació amb el patrimoni de la ciutat.

1.2. METODOLOGIA

Per la creació del projecte s'ha seguit una metodologia que combina la recerca documental amb les eines digitals. La creació del projecte es planteja en tres fases: anàlisi i diagnòstic, anàlisi local i producció.

En la fase d'anàlisi es busquen exemples d'altres aplicacions similars que puguin servir per trobar eines i idees pel projecte, a partir d'un provés de Benchmarking. En aquesta primera fase es farà un anàlisi DAFO sobre quin context general sobretot centrat en la ciutat de Manlleu es torba la proposta del projecte.

La segona fase, centrada en l'anàlisi local s'ha volgut començar per una recerca històrica sobre la ciutat. Aquesta s'ha basat en recerca bibliogràfica i el suport d'alguns documents d'arxiu. Un cop contextualitzada, s'han catalogat les masies i béns industrials amb algun nivell de interès (BPU, BCIL, BCIN). Aquests seran els elements que vertebraran l'aplicació. A part, també s'ha fet un anàlisi de com s'ha gestionat el patrimoni de Manlleu.

En la fase de producció s'ha recuperat tot aquest anàlisi per realitzar l'aplicació. En primera instància s'ha definit la

narrativa i temàtica d'aquesta. A partir dels béns estudiats i amb l'aplicació QGIS s'han elaborat sis rutes pels voltants de la ciutat. D'aquestes se n'ha detallat una per poder-la utilitzar com a prova pilot, amb l'aplicació Wikiloc se n'ha comprovat la viabilitat. Un cop elaborat el projecte bàsic d'estructura i contingut se n'ha esbossat l'estètica. Finalment, un cop estructurada la proposta s'ha realitzat un cronograma i un pressupost per organitzar la producció.

1.1. OBJECTIUS

L'objectiu general del projecte **és crear una aplicació gamificada per smartphones de rutes que ressegueixi elements del patrimoni rural i industrial de la ciutat de Manlleu**. A partir d'aquest objectiu es poden enumerar diversos objectius específics:

1.

Crear una eina de difusió del patrimoni Manlleuenc més enllà de les existents i els materials educatius.

2.

Generar un interès per aquest patrimoni a diferents públics d'edat, en aquest sentit es vol crear la percepció que el patrimoni va més enllà dels centres educatius.

3.

Realitzar una eina accessible i oberta de catalogació dels béns patrimonials de Manlleu.

4.

Promocionar una relació activa entre elements patrimonials i població de Manlleu.

5.

Revaloritzar els camins i rutes del voltant de Manlleu i posa-les a l'abast dels usuaris per motiva la descoberta i sensació de pertinença de la ciutat.

6.

Dissenyar una proposta que també atragui a persones de fora de la ciutat per promocionar-la a nivell turístic.

2. ANÀLISI I DIAGNÒSTIC

2.1. BENCHMARKING

A continuació es presenten alguns referents que han servit per recollir idees per desenvolupar l'aplicació. Dividits en tres grups, rutes gamificades, rutes gamificades dins l'equipament cultural i rutes no gamificades, són majoritàriament exemples de com digitalitzar la cultura i fer-la accessible a nous visitants. Si bé hi ha excepcions, són interessants per veure com adaptar continguts a diferents suports.

EXEMPLES DE RUTES GAMIFICADES:

WALK1916

L'aplicació "Walk1916" (2016), de l'estudi Haunted Planet Studios (Irlanda), es va desenvolupar amb l'objectiu d'entendre el valor de la tecnologia mòbil pel patrimoni cultural.

L'aplicació consisteix en un mapa de 10 llocs importants de l'Easter Rising de Dublín de 1916, que l'usuari haurà d'anar seguint. **A través de la geolocalització, a l'usuari se li obre una d'arxiu sobreposada del lloc on se situa i ha de fer coincidir la imatge històrica amb la realitat actual fent una foto.** L'inici del desenvolupament de l'aplicació va consistir en diferents usuaris que la van utilitzar durant 45 minuts i es van donar diversos resultats. Les reaccions majoritàries van destacar que l'app permetia un aprenentatge més directe i personals dels fets històrics i els seus espais, i sobretot com els ha permès entendre la distància física d'aquests esdeveniments. El joc amb les imatges d'arxiu també permet veure el contrast entre passat i present, per exemple en veure la destrucció que va suposar el conflicte (Cushing & Cowan, 2016).

Aspectes positius pel projecte

La idea de fer coincidir la imatge d'arxiu amb la realitat es pot utilitzar en els minijocs de les rutes del projecte. Ajuda a poder comparar la realitat i així també veure l'estat de conservació dels elements.



Figura 2.1. Imatge actual i imatge d'arxiu en RA de l'aplicació Walk1916. Font: Cushing & Cowan, 2016.

MIGHT: MOBILE GAMIFICATION HERITAGE

“MIGHT: Mobile Gamification HeriTage” (2017) és una aplicació dissenyada com a una eina turística i educativa per promocionar els punts històrics de Perak, Malàisia. **Es presenta com un joc d'exploració a partir de la Realitat Augmentada on l'usuari haurà d'anar buscant llocs concrets i allà superar jocs i qüestionaris sobre l'indret per superar els nivells.** L'aplicació està construïda a partir de disseny del personatge en 3D, el disseny de l'objecte en 3D i el mode d'exploració. Aquest últim és el contingut principal, consisteix en el desenvolupament de la història, les pistes, la RA, una escena final i el qüestionari. **El personatge dissenyat està basat en figures històriques i és el narrador de la història del joc.** El disseny d'objectes també es centra en elements trobats a cada un dels llocs.

Un cop has dissenyat el teu personatge, l'aplicació t'introdueix en el Mode d'exploració a partir d'un narrador. **A partir de la RA l'usuari arribarà a les diferents parades on tornarà a aparèixer el narrador per explicar en forma de diàleg els esdeveniments històrics de cada lloc.** Un cop vistes totes les

parades s'obre el qüestionari final, cada usuari té tres punts de vida, si no pot contestar les preguntes en menys de vuit segons cada una va perdent punts (Tan & Lim, 2017).

Aspectes positius pel projecte

L'ús de la Realitat Augmentada com a eina d'exploració per descobrir nous elements.

La creació d'un personatge històric que entri amb diàleg amb els elements de la ruta ajuda a crear una narrativa en el joc que plantegem.

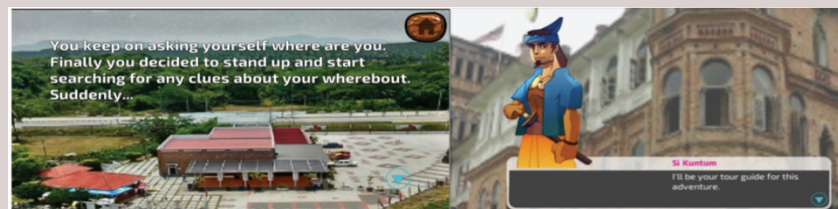


Figura 2.2. Estètica general de l'aplicació MIGHT. Font: Tan & Lim, 2017.

AVENTURAS EN BUENOS AIRES

Des de el Ente de Turismo de la ciutat de Buenos Aires es va crear l'aplicació "Aventuras en Buenos Aires" (2019) perquè les famílies que visitessin la ciutat tinguessin una eina per conèixer-la jugant. **L'aplicació és un joc a 2D i 3D que consisteix en seguir un mapa per trobar objectes perduts i crear la teva col·lecció.** El joc és conduït per tres personatges, la Valentina, en Rafa i en Toto, a part de guiar el joc també tenen un discurs ecologista i donen informació d'on es pot trobar aigua potable per reomplir les ampolles o animen a recórrer la ciutat a peu o amb transport públic. **Els objectes s'aconsegueixen superant minijocs relacionats amb la ciutat**, com il·luminar la ciutat de nit o lluitar amb dracs del Barrio Chino. Els objectes es troben mitjançant la RA (Turismo Buenos Aires, 2019).

Aspectes positius pel projecte

Els personatges també es poden fer servir per acompanyar i guiar els usuaris per les rutes, el seu discurs pot servir per introduir idees,

Per avançar s'han de trobar objectes, aquests estan relacionats amb elements de la ciutat. En el projecte poden ser un sistema de recompensa.



Figura 2.3. Estètica de l'aplicació Aventuras en Buenos Aires. Font: Turismo Buenos Aires, 2019.

GALÀXIA MANLLEU

Tornant al context local, el 2022 el Museu del Ter juntament amb els centres educatius de Manlleu i l'empresa LUEE van crear l'activitat educativa "Galàxia Manlleu". Amb l'objectiu de "promoure el coneixement i l'acostament a la història i el ric patrimoni de Manlleu" es construeix com un joc itinerant, l'eina principal utilitzada és la geolocalització, s'han dissenyat activitats en 16 punts, per completar el joc se n'han de superar almenys 8.

El joc s'inicia amb un extraterrestre, el narrador, que demana ajuda als alumnes perquè ha patit un accident amb la seva nau espacial i se li han escampat les peces per tot Manlleu. A partir d'aquí a cada equip se li proporciona una tauleta i haurà de seguir un mapa per trobar tots els punts. **A cada punt es presenta el lloc amb dades històriques i seguidament es fa una prova en forma de minijoc on la resposta es troba en la informació anterior o en l'observació de l'entorn. Segons la resposta i la velocitat en què se supera el joc se sumen més o menys punts.** També en **cada prova s'aconsegueix un**

objecte diferent que permet personalitzar el personatge narrador.

Tot i que es planteja com una proposta oberta, de moment està encarat a centres educatius de Manlleu. Actualment, hi ha dues versions, encarades respectivament a alumnes de primària i alumnes de secundària (Museu del Ter, 2022).

Aspectes positius pel projecte

Es interessant poder establir un sistema de punts, tant per la superació de minijocs com per la velocitat en que es resolen. Aquests minijocs son les principals eines de difusió dels continguts.

La personalització d'objectes o del perfil personal permet generar més *engagement* amb l'usuari. En aquest cas es va a partir d'objectes que serveixen per vestir a l'astronauta, aquests s'aconsegueixen superant proves, també és una bona eina per incentivar la participació activa.



Figura 2.4. Estètica general de l'aplicació "Galàxia Manlleu". Font:LUEE, 2023.

UN MEDIEVAL BESTIAL

Durant les setmanes del Mercat Medieval de Vic, l'oficina de turisme i l'Associació Juga i Viu on Vius van organitzar diverses activitats encarades a la història medieval de la ciutat. Una d'aquestes va ser el joc *Un Medieval Bestial*. El joc comença amb una petita història on explica que en el 1427 un terratrèmol va sacsejar la Catalunya Vella i van fer que moltes bèsties s'escapessin dels seus amagatalls, el jugador haurà de caçar aquestes bèsties. **La dinàmica del joc s'inicia amb l'usuari triant en quin barri de la ciutat comença i quin personatge vol ser – tots inspirats en persones de l'edat mitjana – , un cop triats haurà de començar a buscar aquestes bèsties en un mapa, no només l'ha de trobar en el mapa virtual sinó també anar fins al punt físic. Un cop trobat haurà de contestar una pregunta.** Per trobar més bèsties es poden anar recollint objectes i trobant personatges que et donen pistes, aquests també es troben en el mapa. **Per cada bèstia que es caci se sumen punts a la teva facció (Comtal o Episcopal) i aconsegueixes pujar la reputació del teu personatge, de vigatà/na comú a il·lustre.** Es pot accedir al

joc des del navegador del mòbil, no cal descarregar-se cap aplicació (Associació Juga i Viu on Vius, 2023).



Aspectes positius pel projecte

El joc té moltes bèsties escampades per la ciutat organitzades en 4 grups. En el joc del projecte que plantegem també es pot considerar organitzar els elements en diferents grups i que l'usuari pugui triar quins completat, sabent que pot tornar al joc per conèixer altres elements.

També hi ha un sistema de puntuació a partir de superació de proves. Aquestes sempre són minijocs de pregunta i resposta amb tres opcions, pot ser una idea per alguns dels minijocs ja que permet incloure-hi informació de manera molt clara.

L'aplicació es centra bastant en donar informació a partir dels diàlegs amb els personatges. Dona opcions per fer-los més llargs o passar directament a les proves.

El mapa et permet veure on es situen tots els elements.

Figura 2.8. Pantalla del catàleg de bèsties d'Un Medieval Bestial.



Figura 2.5. Pantalles de tria de personatge i del mapa d'Un Medieval Bestial.

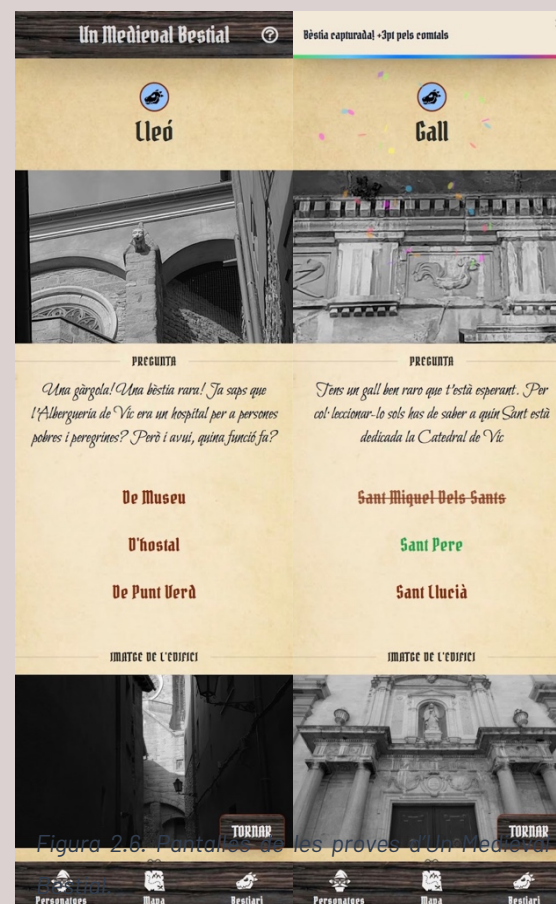


Figura 2.6. Pantalles de les proves d'un Medieval Bestial.

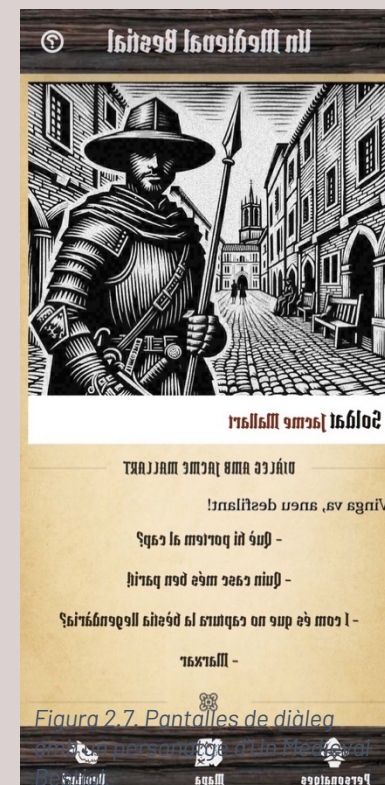


Figura 2.7. Pantalles de diàleg amb un personatge d'Un Medieval Bestial.

POKEMON GO

Sortint dels exemples patrimonials, cal parlar de l'aplicació PokemonGo com a videojoc accessible amb *smartphone* que encoratja l'usuari a explorar l'entorn per superar nivells. **La base de l'aplicació és l'usuari es mou per un mapa fent servir dels coordenades GPS del telèfon, el joc consisteix a fer que els usuaris han de buscar PokeStops i Pokémons salvatges en el seu entorn, gràcies a la RA un cop el troben apareix el personatge a la pantalla com si estigués present, en aquest moment s'ha de caçar.** Si hi ha un Pokémon a prop, però no es té l'aplicació oberta, **el jugador rep un avís en forma de vibració.** Es guanyen punts caçant Pokémons, lluitant en equips o en "gimnasos". **També es troben PokeStops es poden aconseguir objectes en museus, monuments o llocs d'interès** (The Pokémon company, 2018).

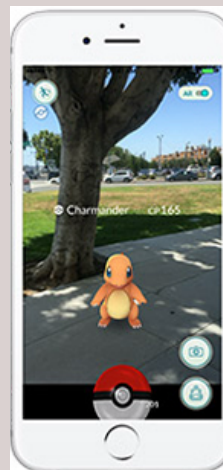


Figura 2.9. L'aplicació PokemonGo utilitzant la RA. Font: The Pokémon Company, 2018.

Aspectes positius pel projecte

La RA per "caçar" objectes és útil per poder interactuar amb l'entorn i aconseguir premis

Els avisos amb vibració també es poden utilitzar per avisar de camins en mal estat o altres notificacions importants que es trobin al llarg del camí els usuaris.

RUTES GAMIFICADES DINS D'UN EQUIPAMENT CULTURAL:

TURKU CASTLE IN A POCKET

Des de l'equip de Turku Game Lab es va crear una aplicació mòbil per visitar aquest castell, el punt turístic més important de la ciutat. En el desenvolupament de l'aplicació hi van participar estudiants, visitants i treballadors del museu. **La intenció principal de l'aplicació era que es pogués renovar fàcilment**, tant pel que fa als continguts com pels desenvolupaments tècnics. **Aquesta permet triar dos modes: el turista i el de joc**. Tots dos estan plantejats per a l'aprenentatge en què es dona informació i dades sobre l'arquitectura i la història del castell. El primer més encarat a una tipologia de visita guiada i en el segon s'han de superar jocs i tasques per obtenir la informació.

L'aplicació té un focus especial en la utilització de Realitat Virtual, tant en les proves com en l'ambientació. Una eina que s'utilitza és la RA en què s'escanegen quadres i permet desbloquejar més continguts i minijocs opcionals. **Un exemple és un joc per trobar desperfectes en el quadre escanejat. La RV també s'utilitza en una prova que simula un**

scape room i la representació digital de la sala s'utilitza per trobar les pistes. Fan ús d'un sistema de "badges" – distintius – classificats en classes que permeten adaptar els continguts i materials a cada usuari (Luimula & Trygg, 2016).

Aspectes positius pel projecte

La tria entre modes de joc permet adaptar-lo a diferents públics, en el cas del projecte a diferents edats.

Cal tenir en compte en el plantejament del projecte que sigui senzill de renovar i modificar-lo en cas de voler-hi afegir més continguts.



Figura 2. 10. Estètica general de l'aplicació Turku Castle in your Hand. Font: Luimula & Trygg, 2016.

FAMILY GAME (RIJKSMUSEUM)

El museu neerlandès Rijksmuseum, ofereix a les famílies que el visiten el "Family Game". Encarat a infants de 7 a 12 anys, el joc anima a trobar 8 secrets dins el museu, els usuaris hauran de seguir l'aplicació i observar les obres d'art. Per fer-ho l'aplicació anima al treball en equip, **tots els membres de l'equip tenen el seu propi mòbil o tauleta, però mitjançant un enllaç s'uneixen a la mateixa partida.** Proporciona una sorpresa si es troben les 8 i superen els minijocs i resolen els misteris en menys d'una hora. L'aplicació és una eina de guiatge alternativa (Rijksmuseum, 2014).

Aspectes positius pel projecte

Fer que un grup de persones amb dispositius diferents puguin jugar amb la mateixa partida. Al tractar-se d'una aplicació familiar és interessant poder tenir en compte maquinismes que ajudin a la col·laboració i interacció entre els participants.

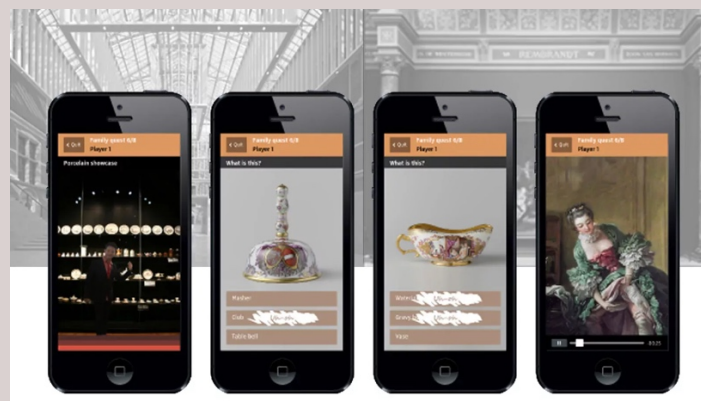
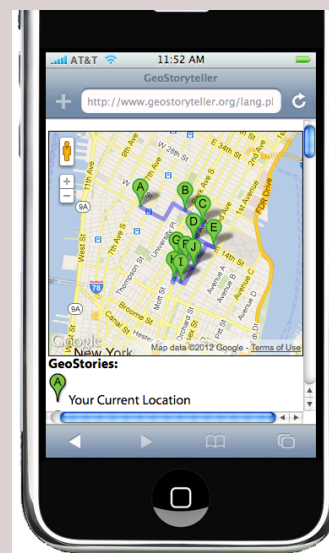


Figura 2.12. Estètica general de l'aplicació "The Family Game". Font: Rijksmuseum, 2014.

RUTES NO GAMIFICADES

GEOSTORYTELLER

L'aplicació *Geostoryteller* (2013) es va crear amb la intenció d'explorar com el "place based learning" – l'aprenentatge en el context físic – pot millorar la recepció d'informació i implicació de les persones dels fets històrics. L'aplicació utilitza la geolocalització per aportar informació de diferents llocs d'interès de la ciutat de Nova York, **permet a l'usuari fer una visita autoguiada, ja que mostra en un mapa aquests diferents punts**. Un cop l'usuari està en el lloc d'interès pot veure una imatge històrica i un text amb relació als fets i al lloc. **L'app també permet als usuaris publicar les seves històries a cada punt amb l'extensió de GeoStories**, com a eina d'interacció entre els visitants de la ciutat (Acocciolo, 2013).



Aspectes positius pel projecte

L'aplicació destaca per ser de les primeres en fer rutes on l'usuari les podia realitzar de manera autònoma. Per difondre la informació és interessant que en tots els elements hi hagi una explicació sobre la seva història.

Figura 2.13. Mapa amb els punts d'interès de NY de l'aplicació GeoStoryteller. Font: Acocciolo, 2013.

WOLF WALK

WolfWalk (2010) és una aplicació similar a l'anterior. Desenvolupada per la North Carolina State University, també consisteix amb un mapa amb punts d'interès de la universitat i de la història de l'Estat de North Carolina, on cada un té una petita explicació. **Aquesta aplicació dona especial importància en les imatges d'arxiu, recuperades de l'arxiu de la mateixa universitat**, s'utilitzen 1000 fotografies de personatges i esdeveniments importants (Digital Library Initiatives, 2021).



Figura 2.14. Mapa i imatges de l'aplicació *WolfWalk*. Font: *Digital Library Initiatives*, 2021.

Aspectes positius pel projecte

La utilització de imatges d'arxiu permet visualitzar molt millor el que s'explica de cada punt d'interès. Aquestes permeten donar perspectiva del que vol difondre l'aplicació.

2.2. ANÀLISI DAFO

Aquest apartat resumeix les Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats del projecte. A partir de l'eina DAFO, s'han analitzat i avaluat tant els obstacles d'origen intern i extern (debilitats i amenaces) com els aspectes positius que encoratgin el projecte (fortaleses i oportunitats). Aquest anàlisi es fa a partir de les conclusions de les dades extretes de l'anàlisi local que es presenta a continuació.

- **Pocs estudis previs sobre les masies** i el patrimoni rural de Manlleu en comparació a la història recent i patrimoni industrial.
- **No tots els camins estan son accessibles** o estan en mal estat.
- **Manca de promoció i visibilitat** de les rutes rurals de Manlleu comparat amb altres camins de la zona.

DEBILITATS

FORTALESES

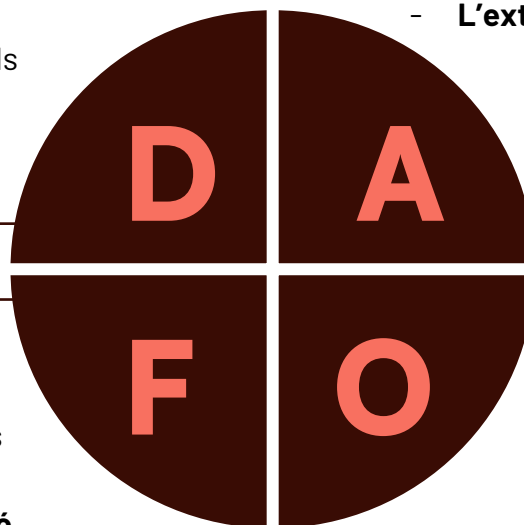
- **Primera proposta de rutes** als camins no urbans de Manlleu.
- El format d'aplicació mòbil permet **l'actualització dels continguts** i l'adaptació a cada usuari.
- Activitat que relaciona el **patrimoni, l'activitat física i les eines digitals**.

- Moltes de les cases de l'itinerari son **propietat privada** i algunes estan actives com a explotacions ramaderes, dificultant l'accessibilitat a l'edifici històric.
- **L'extens patrimoni industrial** eclipsa el patrimoni rural.
 - Els camins estan **mal senyalitzats**.

AMENACES

OPORTUNITATS

- **Museu del Ter** com a museu actiu que posa en valor el patrimoni local.
 - **Interès local** en el llegat rural.
- **Història de la ciutat** des del segle XI **ben documentada**.



3. ANÀLISI LOCAL

A continuació es presenta un anàlisi local, de la ciutat de Manlleu, que s'utilitzarà com a base per continguts de l'aplicació. Aquest anàlisi vol servir per construir l'eix temàtic, crear els temes concrets de l'aplicació i veure que ja està patrimonialitzat i quins buits trobem en la difusió del patrimoni manlleuenc. D'aquesta manera es presenta un petit resum de la història de Manlleu des de la primera data documentada fins a l'actualitat, una catalogació dels bens patrimonials protegits i un petit anàlisi dels agents i elements de difusió del patrimoni cultural de la ciutat. L'anàlisi està acompanyat d'imatges per visualitzar els elements, en les que no s'indica la referència son se font pròpia.

3.1. HISTÒRIA DE MANLLEU

El primer document en què es troba per primera vegada Manlleu (o *Meslelo*) és l'acta de consagració de l'Església de Santa Maria de Manlleu del 8 de novembre del 906. En aquesta acta ja es troben mencionades les cases de **Corcó, Madiroles, Bellfort i La Roca de Clavelles**. És en aquest document on es posen per escrit els límits del terme parroquial en el territori on avui existeix Manlleu, assenyalats pel bisbe de Vic Idalguer (Albareda, 2006).

A l'acta també es fa referència a la reedificació de la mateixa Església per part del vicari Fedanci, això indica que la congregació i el terme de Manlleu ja existia abans del 906. Hi ha la hipòtesi que la primera organització civil es va formar com a mínim abans del 879 i que amb l'arribada de Guifré el Pilós al territori osonenc es van establir noves estructures organitzatives, assignant Manlleu com a *civitas* (Albareda, 2006). La vila va anar creixent, arribant a les 140 famílies a principis del segle XIII quan es van consolidar els drets de sagrera i el deure de defensa del castell, documentat des de 994 (A. Benet & A. Pladevall, 1984). D'aquests segles de la baixa edat mitjana se'n conserven sis arcades romàniques del monestir de la canònica agustiniana, el pont gòtic, construït entre el 1396 i el 1486 i una galeria gòticorenaixentista de 1571 (Albareda et al., 1990).

Després de la caiguda demogràfica que va patir el nucli arran de la Pesta Negra i el tumult arran dels conflictes pel control municipal que va culminar amb els Centelles com a caps feudals, Manlleu no es va recuperar fins al segle XVII. Aquest creixement, tant demogràfic com urbà, es creu que es va donar gràcies a l'aparició de la manufactura tèxtil. Tot i que una gran part de la població era pagesa - ja trobem masos com el de **Niubó**, la **Coromina**, la **Moreta**, entre d'altres - durant la primera meitat del segle XVI comencen a incorporar-se comerciants que s'aprofitaven dels mesos d'hivern per captar mà d'obra rural. El 1515 Manlleu tenia 618 habitants, entre ells 16 famílies vivien en masos i 19 en masies¹. Aquest creixement, que es va moderar entre els segles XVI i XVII, va derivar a la concessió reial d'aprofitament d'aigües del riu Ter el 1679, que va permetre la construcció d'una séquia i, per tant, poder fer moure un molí. Aquest assoliment serà molt important per la història econòmica i social de Manlleu, ja que és el que va permetre la creació del canal industrial segles més tard (Albareda, 2006). El creixement també es va reflectir en la creació d'un govern

¹En el Manlleu de 1626 es van documentar: 34 masovers, 19 pagesos propietaris, 25 mossos, 4 bracers, 1 majordom, 5 paraires, 3 teixidors, 3 sastres, 2 forners, 1

municipal propi el 1685, com a Batllia General de Catalunya i el 1703 amb un consell municipal de 15 membres.

El sotrac de la Guerra de Successió (1705 - 1714) va tenir un fort impacte a Manlleu. Després de 8 llargs anys de guerra Manlleu es va posicionar a favor de Felip V amb una declaració formal el 1713, juntament amb Centelles, Berga i Tagamanent. Es va recollir la dita popular "bon dia a tot lo món, menos a Manlleu, Centelles, Berga i Tagamanent". Manlleu, anomenat "La França petita", va tenir una posició inicialment antisenyorial derivada del conflicte de la gestió dels molins - monopolitzada per Carles Regàs i l'intent del Comú de construir un molí municipal. Aquesta posició es va convertir en l'adhesió als filipistes. Amb el final de la guerra, com a vila fidelíssima, se li va concedir a Manlleu el dret d'armes i d'allotjaments, al de fer mercat setmanal i dues fires a l'any i la construcció d'un molí (Albareda i Salvadó, 1993). Malgrat la guerra, el Manlleu del segle XVIII va seguir el seu creixement, arribant als 1570 habitants el 1782.

serrador, 1 corder, 1 sabater, 1 mestre de cases, 1 fuster, 1 traginer (Albareda et al., 1990, p.96).

Tot i l'organització municipal, Manlleu no comptava amb gremis, això va facilitar la transició cap a la competència industrial començant amb l'augment del treball complementari a les feines rurals. A finals del segle XVIII la producció principal era llanera, amb 15 telers el 1765 i ja amb 300 obradors en la transició de segle (Albareda et al., 1990). Ja a finals de segle la manufactura tèxtil del cotó va anar creixent en detriment a l'activitat llanera. Tanmateix, Manlleu no s'hi havia consolidat cap gremi ni de paraires ni teixidors, això va afavorir l'expansió d'aquesta indústria independentment de les estructures gremials, sumat també al fet que es va aprofitar de les xarxes comercials de llana que ja estaven instaurades a la península (Albareda, 2006).

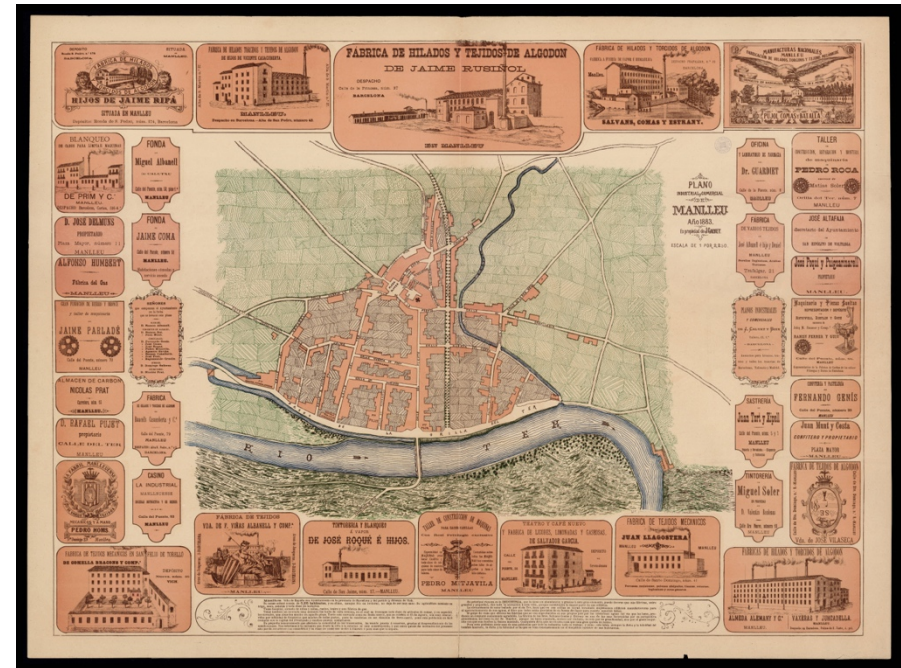


Figura 3.1. Plano Industria y comercial de Manlleu (Calvet y Boix, 1883)

Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

El 1841 va ser un any clau pel llegat industrial de Manlleu, és quan s'inicia la construcció del canal industrial, el qual s'aprofitava de l'aigua de l'antiga sèquia de 1769 i del molí de Miarons. Fins al moment es comencen a trobar petits edificis-fàbrica a partir del 1802, amb la construcció del canal ja s'hi instauren fàbriques tèxtils industrials. El canal és impulsat per Rafael Puget, el qual compra els drets d'aigua al propietari de l'antic molí i construeix tres fàbriques

al voltant del riu. La construcció es va allargar fins a 1848 i encara s'hi van sumar 4 fàbriques més, a finals de segle un total de 7 empreses es van beneficiar de la força hidràulica del canal del Ter (Albareda et al., 1990). El 1875 Manlleu ja era un dels principals nuclis obrers de Catalunya, de les 33 fàbriques tèxtils que es concentraven en els 42 km de riu a Osona, 9 es trobaven a Manlleu (Cirera Gaja, 2017).

El creixement industrial va portar un creixement demogràfic majoritàriament de treballadors. Aquesta massa obrera també es va acollir a diverses organitzacions sindicals. A finals del segle XIX, una gran part dels treballadors de Manlleu estaven afiliats a l'Associació de les Tres Classes del Vapor. Tot i que l'organització va acabar tenint una deriva reformista, va formar als manlleuencs que posteriorment fundarien organitzacions llibertàries i socialistes, com l'Agrupació Socialista manlleuencs creada el 1888. Les que van tenir gran pes a partir de 1870, van ser Societat Obrera i Unió Manufacturera, aquesta segona agrupava un gran nombre de dones. Cal destacar també *El Progés*, una entitat cultural i obrerista que procurava el lleure i la formació dels treballadors. Ja entrats al segle XX, Manlleu era la seu de l'Agrupació Socialista Comarcal, la Confederació Nacional del Treball (CNT) va arribar amb força el 1911

i comptava amb la Cooperativa Mútua de Pa i Queviures amb més de 250 socis el 1915 (Domènec & Vázquez, 2003)

Durant el segle XIX es va quadruplicar la població, passant de 1478 habitants els 1801 a 5.823 el 1900 (Casas Trabal & Crosas Armengol, 2007). Aquest creixement es veu sobretot a partir de la segona meitat del segle XIX i quan a la dècada dels 60 el nucli urbà s'annexiona amb els municipis rurals de la Quadra de Clavelles i Vilamirosa, les Masies de Manlleu i Vilacetrú.

Durant tot aquest procés, l'aprovació del pla de construcció de la Plaça Fra Bernadí el 1892 és el clar exemple del creixement que va viure Manlleu arran de la industrialització. Amb l'objectiu de crear un lloc on fer-hi un nou mercat més gran, la Plaça Fra Bernadí es va convertir en el centre del barri de Baix Vila – on es trobaven les hortes del nucli – i va prendre la centralitat a Dalt Vila, l'antic centre al voltant l'Església de Santa Maria. Aquest creixement urbà es fa en base els antics camins radials que connectaven el centre de Manlleu amb els masos i altres nuclis, buscant l'eficiència en les comunicacions per les necessitats de les noves indústries. Per exemple, el **carrer de la Cavalleria** segueix el traçat del camí que arribava en aquest mas.



Figura 3.2. Vista de les hortes a la vora del Ter. Font: Casa Trabal & Crosas Armengol.

Apart de la construcció de carreteres, el 1879 el ferrocarril ja passava per Manlleu. L'evidència que aquesta necessitat venia derivada de la indústria, és que en el moment de construcció de la via el tren quedava molt allunyat del nucli urbà ja que es va construir a l'inici del canal pel millor transport de les mercaderies (Casas Trabal & Crosas Armengol, 2007). L'estació no s'uneix al nucli fins a partir del 1945, quan després de l'aiguat arran del desbordament del Ter el 17 d'octubre de 1940. A partir d'aquest esdeveniment, Manlleu és adoptada per la Dirección General de las Regiones Devastadas del règim. La destrucció dels habitatges més propers al riu, sumat a les conseqüències de la Guerra Civil, Manlleu patia un problema d'habitatge pels obrers. D'aquesta manera, l'Obra Sindical del Hogar i el Ministerio de Vivenda van impulsar noves construccions. El

Barrio de la Estación, actualment barri de Gràcia, van canviar de manera considerable l'estructura de la ciutat, reduint encara més l'espai entre la vila rural amb el nucli urbà (Casas Trabal & Crosas Armengol, 2007).

Per falta de dades anteriors a 1908 no es pot assegurar que el creixement de la ciutat fos degut a la migració de la població rural, tanmateix, Manlleu respon a les característiques de les ciutats espanyoles que van viure aquests moviments. En tot l'Estat, una mica més tard que en la resta d'Europa Occidental, la necessitat de mà obrera que no podia assolir la població urbana es va aconseguir amb la població rural (Capel, 1967), veient el procés de canvi urbanístic i demogràfic de Manlleu es pot veure que segueix aquests patrons. Les dades de la primera meitat del segle XX sí que mostren com el 65% dels nouvinguts a la vila procedien d'espais rurals. Aquest creixement no es tornarà a veure fins a la dècada de 1950 amb l'arribada de la immigració espanyola a partir de la segona meitat del segle XX. Aquestes tendències mostren com el moviment demogràfic de Manlleu anava estretament lligat amb la indústria, ja que aquesta baixa rebuda de població també respon a la crisi que vivia el país en la transició de segles. Una de les conseqüències, per exemple, va ser el tancament de la fàbrica de

Can Rusiñol el 1909, que va deixar a 800 persones a l'atur (Domènec & Vázquez, 2003).

Entre l'esclat revolucionari durant la Guerra Civil Espanyola, Manlleu no va ser un espai de pau. No és sorprenent que una vila amb un gran nombre d'obriers estigués activa en el bàndol republicà, així com amb la creació del Comitè de Milícies Antifeixistes de Manlleu o la creació d'un Tribunal Popular. L'esclat anticlerical va suposar l'assalt a l'Església de Santa Maria, les ermites de Sant Jaume i el Puig Agut, entre el 23 i del 25 de juliol de 1936. En el terreny industrial, la majoria de les empreses van ser collectivitzades o intervingudes. La guerra a Manlleu va estar present durant els tres anys que es va lluitar al país, fins al 4 de febrer de 1939, quan de matinada les tropes franquistes van entrar a la ciutat, dues hores després la resistència republicana va bombardejar el Pont de Can Molas i el Pont del Tren, incomunicant el nucli per intentar aturar, sense èxit l'avançament de les tropes atacants. Aquella matinada de febrer va suposar el fi de la guerra a Manlleu a mans del bàndol franquista. (Domènec & Vázquez, 2003).

Durant la primera meitat del segle XX el creixement demogràfic va ser més lent. Es veu els inicis d'un fort augment de la població a

partir de la dècada dels cinquanta amb les primeres arribades de la immigració espanyola, concretament unes 700 persones, sobretot provinents de la província de Jaén. Aquesta nova onada d'arribades també va configurar l'actual urbanisme de Manlleu. El creixement de barris com el de la Salut o el de Vista Alegre també va respondre a una urgència, això es veu en uns traçats poc planificats, sense estructures d'espai públic com places o serveis, o poc connectades amb el centre. És també durant dècada dels seixanta en què es va començar a construir el barri de l'Erm, ja pensat per acollir les famílies nouvingudes i, per tant, amb edificis de construcció ràpida i barata. És el moment que es construeixen els edificis d'en Mateu i can Garcia, dos símbols del llegat social de Manlleu. Tot i que el barri sí que es va plantejar amb espais i serveis, com escola, places i església, també es pot veure el passat rural barrejat amb la ràpida urbanització, amb el **Mas Roca** que va quedant absorbit en mig del barri (Casas Trabal & Crosas Armengol, 2007).

Finalment, per entendre el Manlleu actual, veiem com l'última dècada del segle XX i els primers anys del XXI han suposat el tancament de l'activitat industrial i portant a la seva patrimonialització al llarg els últims vint anys. Durant els 90' es tanquen moltes fàbriques a causa de la deslocalització de la indústria tèxtil a països asiàtics. L'última fàbrica tèxtil, Hilados

Rusiñol, va tancar el 2009. A escala social, un cop superada la crisi del petroli que va suposar una baixada en les arribades migratòries, veiem que a partir de 1999 i fins avui torna a créixer la població de Manlleu, ara internacional - majoritàriament del Marroc, sobretot la zona del Rif (Casas Trabal & Crosas Armengol, 2007). Aquest Manlleu plural s'encara al repte d'explicar la seva diversa història a partir del patrimoni existent.

3.2. CATÀLEG DE PATRIMONI RURAL I INDUSTRIAL

En aquesta fase d'anàlisi també s'ha volgut crear un catàleg que contingui tots els elements patrimonials útils pel projecte. Dividit entre masies en sol no urbanitzable, masies urbanes i arquitectura industrial, es troben els béns culturals de Manlleu relacionats amb el patrimoni rural i industrial. A cada element s'hi exposa la mateixa informació: l'any documentat, si hi ha un altre any entre parèntesis vol dir que hi ha estudis que creuen que és anterior però no hi ha cap document que mencioni directament l'element amb la data anterior, en molts casos de masies modernes segurament les dates son anteriors; la categoria i el nivell de protecció; una descripció, que inclou les dades històriques i descripció d'elements arquitectònics destacables; elements a destacar, aquesta informació pretén ser útil pel projecte en el moment de crear les rutes temàtiques amb facilitat o la creació de les diferents proves; i finalment l'ús actual del bé. En el cas de l'arquitectura industrial s'hi troben tot els elements documentats, però pel que fa a les masies només s'hi ha contemplat les que son bens d'interès cultural, ja que hi

ha un gran nombre de masies a Manlleu de diverses tipologies i cronologies, moltes contemporànies. La catalogació de totes aquestes masies es pot contemplar en un projecte més extens.

Un dels objectius de la catalogació és que sigui un resum de les característiques del bé i alhora visual. Per tal de que hi hagués la informació necessària no es troben les referències de les fonts a cada bé, però s'han utilitzat les tres mateixes en tots els elements. Aquestes son el Catàleg de Bens del Pla d'Ordenació Urbanística de Manlleu (Noguera & Carles i Roqué, 2022), el llibre *Les Masies de Manlleu* (VVAA, 1999) i el registre de cada element en l'Inventari de Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat de Catalunya (veure bibliografia final).

MASIES EN SOL NO URBANITZABLE

Bellfort

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
906.	BCIN.	Nivell 1. Integral	Habitatge
Descripció	Tot i que a l'entrada del pati interior es troba una llinda de fusta amb la inscripció de 1786, ja es troba mencionada a l'Acta de Consagració de Santa Maria de Manlleu de l'any 906 i al fogatge de 1553 de les parròquies i termes de Manlleu i Vila-setrú. En documents del segle XII es defineix com a casa forta o domus, es pot comprovar veient la torre de defensa de quatre plantes, era la única casa que comptava amb aquest element a Manlleu. Aquesta casa primer pertanyia a la família dels Paratges, que durant l'etapa del bandolerisme prenen un paper important des del bàndols dels cadells contra els nyerros. El 1841 es documenta com la seu de l'ajuntament de Masies de Manlleu. A nivell decoratiu es trobava una imatge del Sant Sopar de pedra – totes les figures s'havien desgastat, excepte la de Judes, ja que era la única que no es venerava amb espelma – , actualment destaquen els arc de mig punt goticorenaixentistes i les obertures gòtiques conopials, mostrant del seu origen medieval. Junt a la casa es troba una capella dedicada a Sant Francesc d'Assís.		
			
3.3.Vista general del Mas Bellfort. Font: El Manlleu Arqueològic.			
Elements a destacar	- Torre de defensa. - Defensors dels cadells contra nyerros (bandolerisme) - Capelleta annexa.		

Vila-Setrú, El Poquí

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1553	BCIL	Nivell 2. Conservació	Habitatge

Descripció



3.4. Façana de Vila-Setrú. El Poquí.

Tot i que el terme de Sant Esteve de Vilacetrú es menciona en l'acta de consagració de Santa Maria de Manlleu, la masia del Poquí no es cita fins al 1553 en els fogatges de les parròquies de Manlleu i Vila.setrú. El primer autor reconegut manlleuenc era de la família dels Poquí, el canonge de la catedral de Vic Dr. Francesc Poquí. D'aquest autor se'n van popularitzar dos sermons impresos a Barcelona, de 1690 i 1698 i el 1692 va publicar la seva obra sobre la Mare de Déu de la Gleva.

El municipi de les Masies de Manlleu, del qual formava part la casa, s'annexiona a Manlleu el 1844, justament l'any en què Hipòlit Poquí l'alcalde del terme de masies.

Annexionada a la masia, es troba l'ermita de Sant Esteve de Vilasetrú on encara s'hi troba també el cementiri.

Elements a destacar

- Dr. Francesc Poquí: primer autor Manlleuenc.
- Hipòlit Poquí alcalde de Masies de Manlleu, mostra de l'annexió de termes al nucli.

Sant Jaume

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
Primer quart del s.XIX	BPU.	Nivell 3. Parcial.	Esdeveniments.

Descripció



3.5. Vista general de l'ermita i el mas de Sant Jaume. Font: IPAC.

La construcció del conjunt d'ermita i rectoria annexades a la casa va anar lligada de la mà de la construcció de la casa, ja que aquest es va construir perquè els qui l'habitaven tinguessin cura de l'ermita. Es menciona en plànols de la Diputació de Barcelona durant el primer quart del segle XIX. L'ermita es va començar a construir el 1855 i es va beneïr per part del bisbe de Vic el 1857. La tradició oral explica que durant l'estiu de 1854 hi va haver una epidèmia de còlera a Manlleu, arran d'aquesta els manlleuencs van prometre aixecar una capella dedicada a Sant Jaume si passava l'epidèmia.

La galeria del segon pis, amb llinda de fusta i obertura de pedra picada, destaquen en l'arquitectura de l'edifici.

Elements a destacar

- Masovers del mas i de l'ermita.
- Ermita, rectoria i mas com a conjunt.

Camporat

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1553	BPU	Nivell 3. Parcial	Explotació de vaques de llet i agricultura

Descripció



3.5. Fotografia en blanc i negre de la façana de Camporat.
Font: El Manlleu Històric.

El primer document en que surt mencionat el mas és al fogatge de 1553 quan hi vivia Andreu Camporat, tot i així es creu que és anterior al segle XIII ja que es troba el nom de Bernat de Camporat, prior de Santa Maria de Manlleu ja el 1258. El 1350 es documenta que Jaume Camporat funda un benefici de l'altar de Sant Gil, això també ens indica relació d'almenys una família amb el mateix nom del mas. Ja no trobem el nom dels Camporat al segle XIX, quan els propietaris, els vigatans Teresa Basols i Florenci Riera volen donar les seves propietats a la Casa de Caritat de Vic quan ja no tinguin descendència, això es dona el 1963.

L'edifici es va anar reformant i annexant a noves construccions, és per això que es troben inscripcions d'anys diferents: 1588 en una de les pedres exteriors, 1603 al portal, 1712 en una finestra i 1744 a les galeries. El que destaca del mas és la seva entrada de pedra picada, la galeria amb arc de mig punt i la pallissa encara ben conservada.

Elements a destacar

- Casa del prior de Manlleu, Bernat de Camporat.
- Propietat a partir del segle XIX de Florenci Riera, alcalde de Vic.
- Arquitectura de gran qualitat.

Corcó

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
906	BPU.	Nivell 3. Parcial	Activitat ramadera i comercial

Descripció



3.7. Fotografia d'arxiu del Mas Corcó. Font: Museu del Ter.

Aquest mas es troba citat a l'acta de consagració de Santa Maria de Manlleu de 906, formava part del nucli de Masies de Manlleu (annexionat el 1844 amb Manlleu). També es troba en el fogatge de 1553 de les parròquies de Vila-setrú i Manlleu.

Les diverses construccions que s'hi ha fet en diferents períodes son molt visibles per les seves diferències d'estils, també s'ha conservat la pallissa. D'aquestes intervencions es troben diverses dates esculpides, com el 1593 al portal, 1634 a la finestra de l'entrada i 1773 i 1777 a les finestres dels laterals.

Elements a destacar

- Es pot veure tot el terme de la ciutat des de la masia.
- Mas medieval.

La Rierola

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1850	BPU.	Nivell 3. Parcial.	Residència de turisme rural

Descripció



3.7. Vista general de La Rierola. Font: Web oficial La Rierola.

Es té constància que de diferents cases situades en el terreny de l'actual Rierola: Ipsa Roca al segle XI, Mas Barnús durant el XII i posteriorment Roca Barnoya i Roca Sobirana. Tanmateix, l'actual edifici es va construir el 1850, de fet ja presenta una tipologia arquitectònica molt avançada de la masia catalana. Son Concepció Masferrer i Barnils i Josep Rierola i Molas que compren la propietat de Roca Sobirana i van reformar tot el mas. El fill gran d'aquest matrimoni, Lluís Rierola i Masferrer va lluitar a la tercera guerra carlina sota les ordres del general carlí Savalls. El seu germà petit Francesc va ser l'autor del *Dietari*.

Elements a destacar

- Tercera Guerra Carlina: fill carlí.
- Fill petit: autor del *Dietari*.
- Arquitectura rural contemporània.

Madiroles

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
906.	BCIL.	Nivell 2. Conservació.	Activitat ramadera.

Descripció



3.8. Vista general de Madiroles. Font: *El Far del Puig Agut*.

El mas es troba citat a l'acta de consagració de Santa Maria de Manlleu de 906 com a part del terme de Madiroles. El cognom Madiroles es troba ja en manuals notariais del segle XIII, es troben bastants documents que descriuen el nombre d'habitants del mas fins l'actualitat. El 1640 un dels fills de la casa, Benet Madiroles, s'allista a la Guerra dels Segadors, entre 60 manlleuencs més.

Una dada a destacar, és que en el segle XIX Ramon Madiroles va impulsar la construcció del santuari del Puig Agut, conegut popularment com Lourdes, entre 1883 i 1886. Així mateix també va ser el fundador de la revista *El Faro de Puig-Agut*, publicada per primer cop el 1886. En relació a l'edifici, es creu que les últimes reformes que s'hi van fer van ser de la mà d'aquest propietari, el 1881.

A nivell estructural destaquen dues torres adossades, la coberta a quatre vents i el bon estat de conservació, segurament donat per la última reforma.

Elements a destacar

- Mas medieval.
- Presència del fill en la Guerra dels Segadors.
- Ramon Madiroles, impulsor del santuari del Puig Agut i fundador de la revista *El Faro de Puig Agut*.

Niubó

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1553.	BPU.	Nivell 3. Parcial	Activitat ramadera

Descripció



El mas es troba citat per primer cop en el fogatge de 1553 dels termes de les parròquies de Manlleu i Vila-setrú, es creu que és anterior però no es pot definir cap data.

El mas va pertànyer a la família Niubó fins al 1862 quan l'adquireix la família Morató, els masovers de la casa.

Destaca la construcció de pedra picada i l'arc de mig punt de l'entrada.

3.9. Imatge en blanc i negre del Mas Niubó. Font: IPAC.

Elements a destacar

- Mas medieval.
- Canvi de propietat el 1862, passa a ser dels masovers.

La Cavalleria

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1553 (1354)	BPU.	Nivell 3. Parcial.	Habitatge

Descripció



3.10. Vista de La Cavalleria des de l'exterior de la finca.

Ja es troben referències a la masia en el fogatge de 1553 i en un dels cens de l'Arxiu Parroquial de Santa Maria de Manlleu de 1575. Es creu que és anterior ja que es troba el nom dels priors Bernat de Cavalleria i Pere de Cavalleria ja el 1354. Es creu que es va ser una de les cavallerisses dels comptes de Barcelona.

La Cavalleria va acollir diversos personatges que van participar activament en la vida política i militar de la comarca. N'és un exemple Carles de Regàs i Cavalleria, el qual va lluitar en la Guerra de Successió contra el bàndol del rei Felip V, això el va fer marxar del mas i anar a viure a Vic un cop acabada la guerra, ja que Manlleu era un nucli defensor dels Borbons. El mas va ser propietat de la família Regàs fins el 1921 quan la compren els masovers de la casa, la família Prat.

La importància del mas es veu testimoniada en la pròpia estructura, com les mènsules de pedra que es creu que servien de defensa de la casa, la barbacana genovesa, els elements de pedra picada, l'arc de mig punt de l'entrada principal la pallissa i les inscripcions. També és important destacar que la casa conserva un arxiu amb documents del segle XIX i referents a les Guerres Carlines.

Elements a destacar

- Priors Bernat de Cavalleria i Pere de Cavalleria documentats el 1354.
- Carles de Regàs i Cavalleria va participar a la Guerra de Successió en el bàndol contrari als manlleuencs.

La Roca de Clavelles

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
906.	BCIL.	Nivell 3. Parcial.	Habitatge

Descripció



3.11. Vista general de la Roca de Clavelles. Font: El Manlleu Arqueològic.

Aquesta masia ja es troba citada en l'acta de consagració del 906. Abans de l'annexió de Masies de Manlleu de 1844 havia estat la seu de l'Ajuntament – o la casa del Comú. Es creu que a prop de la casa, al Serrat de Sant Miquel, hi havia hagut una església que formava part de la parròquia de Sant Miquel de Clavelles. Els drets de la casa van dependre de l'església de Sant Joan de les Abadesses fins el segle XI, que es van cedir al bisbat de Vic.

L'arc de mig punt de l'entrada, la pallissa, l'encavallada de fusta i les obertures de pedra picada son elements testimonials i representatius de l'arquitectura rural de la Osona de la Baixa edat mitjana.

Elements a destacar

- Masia medieval, 906.
- Ajuntament de Masies de Manlleu.
- Drets cedits al bisbat de Vic el segle XI.

El Fugurull

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
s.XV.	BCIL.	Nivell 3. Parcial.	Deshabitat.

Descripció



3.12. Vista del Fugurull i l'església de Sant Julià.

La primera data exacta on es troba citat per primer cop és al fogatge de 1553 com a Mas Fugurull, tanmateix al segle XV ja es troba constituït com a batllia independent, amb Marc Fugurull documentat com a batlle del municipi de Vilamirosa el 1511. Aquesta masia té una gran relació amb l'església de Sant Julià, documentada dels del 946. La reforma més important es data al segle XVIII quan era propietat de Francesc Fugurull, en aquest mateix segle Albert i Fèlix Fugurull pertanyien a la confraria de blanquers de Vic.

A nivell estructural destaca el mirador per vigilar els terrenys, el cos de galeries, les reixes de ferro forjat, les finestres de tipus conopial, els arc de tres punts de la façana sud i els gerros decoratius. Té moltes característiques barroques degut a les reformes del segle XVIII.

Elements a destacar

- Masia medieval – moderna, lligada a l'església de Sant Julià de Vilamirosa.
- Reformes importants al segle XVIII.
- Batllia independents fins al segle XIX.
- Albert i Fèlix Fugurull membres de la confraria dels blanquers.

Cal Batlle

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
Primer quart del s.XX.	BPU.	Nivell 3. Parcial.	Restauració.

Descripció



3.13. Façana de Cal Batlle.

Cal Batlle no es troba en documents fins el primer quart del segle XX en un plànol de la Diputació de Barcelona. La masia s'havia conegut com La Vinya de Camporat segurament perquè s'hi havia elaborat vi. Aquest primer nom ens podria indicar que la casa ja estava construïda abans de les unificacions dels termes de Masies de Manlleu, Camporat i Vila-setrú durant la segona meitat del segle XIX. El nou nom, Cal Batlle es deu a que quatre homes de la casa durant quatre generacions van ser batlles de Manlleu.

D'aquesta casa en destaca els elements de pedra picada de la façana, l'arc de mig punt de l'entrada i el rellotge de sol.

Elements a destacar

- Anteriorment dita La Vinya de Camporat.
- Quatre batlles de la família de la casa.
- Destaca un rellotge de sol a la façana.

La Comella

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
Primer quart del s.XX (1626)	BCIL.	Nivell 3. Parcial.	Habitatge

Descripció



3.14. Vista general de La Comella.

El primer document que menciona directament LA Comella és el plànol de la Diputació de Barcelona del primer quart del segle XX, tanmateix el 1626 ja es documenta a Gabriel Comella i sis familiars. També el 1862 és la data que indica el cadastre de la casa. El 1901 també es documenta a Pere Comas com a propietari de la casa.

L'edifici també té una façana amb elements de pedra picada, un graner, in cavall de fusta amb un arc rebaixat de totxo massís a l'entrada i en destaca per el seu pati interior coronat per arcades de mig punt.

Elements a destacar

- Tres possibles dates: 1626, 1862 i 1901.

MASIES URBANES

El Dolcet

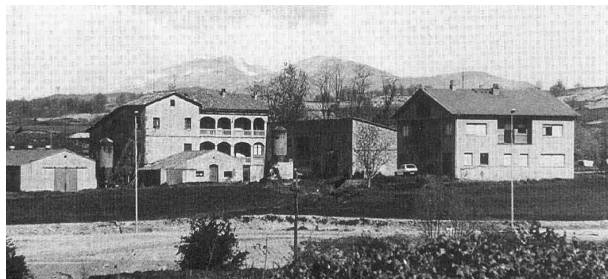
Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1553.	BPU.	Nivell 3. Parcial.	Habitatge
Descripció			
		Cognom i masia citats al fogatge de 1553. Es documenta que el 1617, després de l'aiguat, els propietaris del Dolcet i els del Molí de Miarons tenen una disputa sobre l'afer del regueró d'aigua que alimentava el molí, ja que passava pel Dolcet. En el cadastre de 1862, sota la propietat de Francesc Espauella, es consta en propietat la Part de Dalt, la de Baix i un molí. Aquesta casa es va veure molt beneficiada de la construcció de la vis del tren, ja que circulava a pocs metres del terreny. Es van fer importants reformes a principis del segle XX, que incloïen el canvi d'orientació de l'entrada principal. Encara es troba el pou i totes les entrades son de pedra picada.	
Elements a destacar		- Testimoni de l'aiguat de 1617 i relacionada amb el Molí de Miarons. - Beneficiada per la línia de tren. - Hi havia hagut un molí.	

3.15. Fotografia d'arxiu del Mas el Dolcet. Font: Museu del Ter.

El Verdaguer

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1553.	BPU.	Nivell 3. Parcial.	Deshabitada.

Descripció



3.16. Conjunt d'edificis del Mas Verdaguer. Font: Museu del Ter.

Es troba documentat per primer cop al fogatge de 1553. El 1640 es crida a Joan Verdaguer per anar a lluitar a la Guerra dels Segadors. Amb data de 1901 es troba una al·legoria a l'agricultura esgrafiada, es poden veure unes garbes i uns segadors.

A nivell decoratiu es troben uns mosaics que decoren els arcs, la barana de pedra picada i el contrafort de maçoneria on s'hi troba l'esgrafiats i la data de 1640 en una finestra.

Elements a destacar

- Masia medieval.
- Testimoni de la Guerra dels Segadors.
- Gran valor dels elements decoratius, tant moderns com contemporanis.

Mas Roca

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
Segle XX.	BPU.	Nivell 3. Parcial.	Agropecuària

Descripció



3.17. Façana del Mas-Roca, vista des del Passeig de Sant Joan.

No s'ha trobat documentat en cap document anterior al segle XX ni al mapa de la Diputació de Barcelona del primer quart de segle. En un testimoni del 1956 es descriu com "una taca blanca entremig de tant verd", actualment es troba com una casa més entre els carrers de Manlleu. És un testimoni del ràpid creixement urbà que va viure Manlleu durant la segona meitat del segle XX.

Segueix les característiques de la tipologia de masia de nova planta del segle XX.

Elements a destacar

- Tipologia de masia de nova planta.
- Testimoni del creixement urbà quedant integrada a la trama urbana.

El Benet

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	de Ús actual
Sense documentar.	BPU.	Nivell 3. Parcial.	Habitatge

Descripció



3.18. fotografia d'arxiu del Benet. Font: Museu del Ter.

No s'han trobat documents que esmentin El Benet. Per fonts orals es creu que el carrer de Manlleu Albert Benet es refereix al fill de la casa que era un militar que havia participat a la guerra d'Hongria contra l'Imperi Otomà i va morir en el setge de Buda de 1686.

Elements a destacar

- Participació en el setge de Buda de 1686.

ARQUITECTURA INDUSTRIAL

Museu del Ter – Antiga fàbrica de Can Sanglas

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1841.	BCIL.	Nivell 2. Conservaicó.	Museu del Ter

Descripció



3.19. Vista general de l'edifici del Museu del Ter.

De l'edifici de l'antiga fàbrica de Can Sanglas se'n poden veure dues parts diferenciades: la de maó, l'antiga filatura i la de ciment, l'adaptació de 1997 per convertir-la en museu. Es poden veure elements propis de l'arquitectura industrial del Ter mitjà com l'aprofitament de còdols de riu en la part baixa o les finestres situades de manera regular. Actualment la nau que acollia la fàbrica s'hi troben les diferents exposicions del Museu del Ter i en el nou cos els serveis de l'equipament cultural (oficina de turisme, banys, biblioteca i oficines).

La fàbrica és de les més antigues de Manlleu, data del 1841, situada al costat del Canal Industrial recentment construït per aprofitar-ne el cabal. De l'antiga filatura se n'han conservat les màquines i la turbina Fontaine original que encara s'engega per mostrar-se en visites. També s'hi troba una turbina Francis que quan hi ha aigua al canal està en funcionament per generar electricitat.

Elements a destacar

- Una de les filatures més antigues.
- Actiu com a equipament cultural.
- S'hi troben dues turbines que encara estan en funcionament.

El Dulcet

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1861.	BCIL.	Nivell 3. Parcial.	Industrial (actiu).

Descripció



3.20. Vista aèrea de les naus del Dulcet. Font: Museu del Ter.

L'actual Ter Industrial S.A., es va construir el 1861 i es va reformar entre el 1918 i el 1941, després de ser adquirida per l'empresa Llobet i Guri. El 1909 hi treballaven 205 obrers. Per la seva cronologia segueix l'estil d'arquitectura industrial del Ter mitjà del segle XIX i en destaca la resclosa d'aigua. S'hi conserva el canal amb la resclosa, les naus industrials, la casa del director i els habitatges de la porteria i l'encarregat.

Elements a destacar

- Encara activa.
- Reformes importants al 1918.
- No era colònia però es conserven diverses tipologies d'edificis.

Fàbrica de riu de Can Llanas

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1844.	BCIL.	Nivell 3. Parcial.	Industrial (actiu)

Descripció



3.21. Vista general de les naus, la xemeneia i la resclosa de Can Llanas.

Edifici de pedra vista i última fàbrica del terme que s'aprofita del canal industrial. En el conjunt industrial s'hi trobava la gran nau principal, xemeneia i sala de la caldera, sala de turbines, torre de l'amo, tallers de fusteria, pisos dels encarregats, pou exterior i oficines. Es situa on hi havia l'antic molí de Regàs (o de baix) el segle XVII. Es conserva la nau original però ha rebut diverses intervencions i la majoria del conjunt és nou.

Actualment està activa i s'hi produeixen les nanses de les bosses de paper.

Elements a destacar

- Origen del segle XVII de l'aprofitament de l'aigua.
- Encara activa.
- Una de les primeres fàbriques de Manlleu.

Can Buxó (Fundació Ductil Benito)

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
Sense any documentat.	BCIL.	Nivell 3. Parcial.	Industrial (actiu)

Descripció



Can Buxó, la Fàbrica de l'altra banda o Fàbrica del Fugurull, és una fàbrica encara activa. De planta i dos pisos, l'edifici mostra una arquitectura industrial més contemporània, tot i la utilització de materials propis de la zona com el còdols lligats amb morter de calç, bigues de fusta i maó.

3.22. Vista general de Can Buxó. Font: Andreu Paradedas-Sallès.

Elements a destacar

- Fàbrica encara activa.
- Situada a l'altre cantó del riu, no segueix el tram de les fàbriques.
- Arquitectura contemporània però pròpia del territori.

Colònia Rusiñol, Can Ramisa

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1857.	BCIL.	Nivell 3. Parcial.	Esdeveniments
Descripció	La Colònia Rusiñol és un exemple de la primera industrialització del Ter Mitjà. En el conjunt s'hi torben les cinc naus de la fàbrica, les cases d'encarregats i alguns treballadors amb responsabilitats, la casa del propietaris Cau Faluga i les restes de l'Església. Ja no es troben les cases dels treballadors de la fàbrica i les seves famílies. Es troben detalls modernistes, com els fanals amb forjats. Quan la colònia estava activa s'hi trobava un economat, una fonda i una petita escola. Els primers propietaris de la fàbrica van ser els industrials Ramisa fins el 1879 quan la compra la família Rusiñol i es convertirà en la Fábrica de Hilados y Tejidos de Algodón de Jaime Rusiñol – més endavant serà Rusiñol Hermanos. El 1912 ja no hi ha activitat a la colònia i la fàbrica s'arrenda a diverses empreses, el 1940 és comprada per Llobet i Guri, propietaris del Dolcet. Passa unes dècades tancada i es reobre el 1980 per part de la societat "Hilados Rusiñol" i torna a funcionar com a filatura fins el 2009, serà la última empresa tèxtil de Manlleu.		
			
3.23. Naus de la Colònia Rusiñol. Font: Colònia Rusiñol.			
Elements a destacar	- Colònia petita: es pot veure la vida dels treballadors en els edificis (cases dels diferents llocs de treball, cantina,...) - Última filatura de Manlleu en tancar.		

Cau Faluga – Casal Rusiñol

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1879.	BCIL.	Nivell 1. Integral.	Restauració fins el 2021. Actualment en desús.

Descripció



3.24. Façana de Cau Faluga. Font: Colònia Rusiñol.

La casa modernista Cau Faluga es va construir després del canvi dels propietaris de la fàbrica de Can Ramisa, quan la van comprar la família Rusiñol el 1879. El nets del primer propietari, Albert i Santiago Rusiñol van impulsar l'esplendor de Cau Faluga, tot i ser de Barcelona aquesta era la casa on hi anaven a passar temporades per assumptes de la fàbrica. Per una banda, Albert Rusiñol, tot i no ser el segon germà es va encarregar de la gestió de la fàbrica, farà servir la casa també per fer reunions de treball i polítiques. Per una altra banda, Santiago Rusiñol, centrat en la vida d'artista, obrirà les portes de Cau Faluga per actes literaris, noves inspiracions pel seu art i l'inici dels seus viatges en carro. A partir de 1889 l'empresa de la colònia tèxtil es passa a dir Rusiñol Hermanos.

La casa és un xalet d'estil romàntic i d'estil premodernista de planta quadrada i amb tres pisos. Al menjador de la planta baixa es troba una llar de foc de 1891 construïda per Enric Clarassó, aquesta presenta elements decoratius que són una al·legoria per una banda a la indústria i a l'altra l'art, representant així als dos germans.

Elements a destacar

- Casa de Santiago Rusiñol.
- Cau Faluga és una representació del patrimoni industrial, social i artístic.

Ca l'Escolà, Fàbrica Casacuberta

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1842.	BCIL.	Nivell 3. Parcial.	Industrial (actiu).

Descripció



Colònia tèxtil oberta el 1842 molt propera al nucli de Sant Hipòlit de Voltregà, propietat de la família Casacuberta i durant els últims anys del Sr. Fuster. Hi havia cases originals dels treballadors de la fàbrica, Can Jacob, però aquestes es van derruir amb l'aiguat del 1940. La fàbrica Casacuberta va tancar el 1981 però l'activitat en les diferents naus ha continuat activa per part d'empreses més petites i tallers. La construcció dels edificis es va fer a partir de còdols de riu i es va dissenyar de tal manera que fos possible afegir-hi naus. S'han conservat les portes originals en un dels laterals.

3.25. Vista general de la nau i la xemeneia de Ca l'Escolà.
Font: Consorci del Ter.

Elements a destacar

- Colònia tèxtil, habitatges dels treballadors reconstruïts.
- Arquitectura d'aprofitament, pedres de còdol.
- Encara actiu.

Canal Industrial de Manlleu

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1841-1848.	BCIL.	Nivell 3. Parcial.	Canal industrial.

Descripció



El 1841 Francesc Puget juntament amb Antoni Baixeres i Salvador Juncadelles van comprar el terreny conegut com el de les Tres Fàbriques. Aprofitant el recorregut de la sèquia, el primer impulsa la construcció del canal industrial. El primer tram es va inaugurar el 1844 i el 1848 se'n va eixamplar el cabal, i la nova llargada va arribar a les últimes 4 fàbriques del tram de Manlleu, arribant als 1.900m de longitud amb un cabal màxim de 8.000l/s. El van utilitzar 9 fàbriques. La optimització del cabal del riu Ter gràcies al canal va ser un element molt important per convertir a Manlleu en el nucli industrial més important d'Osona.

3.26. Vista d'un segment del Canal Industrial (altura del Molí de Miarons). Font: Consorci del Ter.

Elements a destacar

- Impulsat el 1841 per Francesc Puget i els socis de les Tres Fàbriques.
- Cor de la industrialització.
- Element important a nivell històric, social i tècnic.

Xemeneia i turbina de Ca l'Etapé

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1883.	BPU.	Nivell 3. Parcial.	En desús

Descripció



Restes de l'antiga fàbrica de Ca l'Etapé, va ser fundada el 1883 i va treballar fins al 1971 quan es va destruir a causa d'un incendi. Actualment només se'n conserven la xemeneia i les turbines del soterrani. La turbina actual es va adaptar el 1985 i encara funciona per fabricar electricitat.

3.27. Vista de la xemeneia de Ca l'Etapé. Consorci del Ter.

Elements a destacar

- Restes de la fàbrica de 1883, caiguda per un incendi.
- La turbina encara funciona per generar electricitat.

Molí de Miarons

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1679.	BPU.	Nivell 3. Parcial.	Molí d'aigua.

Descripció



El molí es troba documentat el 1679. La construcció del canal industrial s'aprofitarà del recorregut de l'aigua del molí. La situació del Molí de Miarons , el 1829 va donava energia a la fàbrica adossada i va impulsar la construcció de les Tres Fàbriques. Encara se'n conserva l'edifici de dos cossos, el qual s'hi veuen finestres amb arc de mig punt, golfes amb finestres d'arc rebaixat i un portal d'arc de mig punt adovellat amb finestres.

3.28. Edifici del Molí de Miarons. Font: Consorci del Ter.

Elements a destacar

- Molí modern.
- Precursor de la industrialització de Manlleu.

Molí de Can Muntada

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1840.	BPU.	Nivell 3. Parcial.	Molí d'aigua.

Descripció



3.29. Edifici del Molí de Can Muntada.

El Molí de Can Muntada o de Cal Blau havia format part d'una fàbrica de filats fins al 1939 i posteriorment va servir com a molí de gra. Fins al 1917 era propietat de la família Pujol i fins el 1943 de la família Rifà. Se'n conserven els soterranis, la turbina i la maquinària del molí. La seva construcció es va fer en paral·lel a la del canal industrial.

Elements a destacar

- Relació amb les filatures.
- Paral·lel a la construcció del canal industrial.

Rentants de baix

Any documentat	Categoria de protecció	Nivell de protecció	Ús actual
1840 (reconstrucció).	BPU.	Nivell 3. Parcial.	En desús.

Descripció



3.30. Rentants del passeig del Ter. Font: Consorci del Ter.

L'estructura dels rentants que s'ha conserva és la reconstrucció que es va fer al 1940 després que l'aiguat degut al desbordament del riu Ter destrossés els anteriors. Apart del seu valor estructural son un testimoni de la història social de Manlleu. Com a últims rentants que es mantenen en peu com un espai històric de socialització però sobretot de treball de les dones del ter. Mostren el doble jornal, durant la setmana treballaven a la fàbrica i el diumenge baixaven als rentats per fer la bugada.

Elements a destacar

- Testimoni de les dones del ter.
- Història social.
- Últims rentants en peu.

3.3. MANLLEU PATRIMONIALITZAT

Per tal de crear un projecte amb l'objectiu de fer accessible el patrimoni de Manlleu, cal tenir en compte l'estat actual de la seva patrimonialització i des de quins agents i eines s'ha fet. D'aquesta manera, a continuació es fa un recull dels indicadors físics i immaterials del patrimoni manlleuenc.

MUSEU DEL TER

Actualment el Museu del Ter centralitza la recerca i la gestió del patrimoni manlleuenc. El Museu del Ter s'inaugura el 2004 com a Museu Industrial del Ter com la intenció de "posar en valor el patrimoni cultural vinculat a la història de la industrialització i el patrimoni natural del Ter" (Museu del Ter, 2018), actualment la seva gestió depèn de l'Ajuntament de Manlleu.

Formant part de la xarxa de museus del Museu Nacional de la Ciència i la Tècnica de Catalunya i sent Museu de Suport Territorial, el museu s'ha continuat centrant en el patrimoni

industrial però ha obert perspectives en altres elements patrimonials i recerques relacionades sobretot amb la història social del territori. En aquest sentit han activat les visites regulars a les colònies Rusiñol (Manlleu) i Borgonyà (Sant Vicens de Torelló) tant pel públic general com escolar. En les visites regulars el museu també organitza activitats d'observació i estudi de la fauna i la flora del riu Ter, posant en valor el patrimoni natural. A nivell educatiu la tècnica i la història industrial té un pes important, alhora han incorporat la visió social i la perspectiva de gènere tant en el discurs com en la pròpia programació, un exemple és el taller de "Una majoria invisible. Les dones a la fàbrica". Aquesta tendència també es veu en les seves publicacions, recerques i exposicions temporals encarades sobre tot a la vida social dels obrers i habitants de Manlleu, a més es troben nombroses publicacions relacionades amb el patrimoni immaterial del territori, com el ball del ciri, el teatre o les sardanes.

El Museu del Ter va més enllà de ser una institució museística tradicional per fer una tasca integradora a partir del treball amb diferents entitats i agents locals. D'aquesta manera, vol treballar amb els diferents agents i entitats locals. Alguns exemples són les exposicions "50 anys d'hoquei patins a Manlleu. De l'escola a l'elit" del 2024 o "Quan comenci la festa! Cent anys fent ballar els gegants a Manlleu" de 2023. També van impulsar els tallers de catalogació col·lectiva de fons fotogràfics tant a Manlleu com a Borgonya. Alhora podem destacar la implicació amb els instituts no només amb les activitats educatives, sinó també amb les activitats d'aprenentatge-servei, sovint centrades en tasques de restauració de bens o en la valorització d'espais naturals.

INVENTARI EN PANELL DESCRIPTIU 1: 100 ANYS DE CAIXA MANLLEU

Un dels elements materials que indiquen el patrimoni de Manlleu, i en concret l'arquitectònic, són els panells que van dissenyar l'Ajuntament de Manlleu juntament amb la Caixa de Manlleu en motiu de la celebració dels 100 anys de la caixa d'estalvis. Amb la celebració del centenari de Caixa de Manlleu de 1996 es van fer diverses accions com la publicació del llibre *Caixa de Manlleu. 100 anys d'Història. 1896 - 1996*, o el disseny d'una trentena de panells amb dades històriques sobre els edificis patrimonials de la ciutat. Es troben des del Progrés - l'espai cultural impulsat pels obrers de Manlleu a finals del segle XIX - , Can Muntada - la casa que acollia el molí de Can Muntada - , alguns dels espais industrials o el propi edifici de Caixa Manlleu.

Aquesta iniciativa, pel que fa a patrimoni material és la més detallada i completa que es pot trobar pels carrers de Manlleu. Tanmateix es va fer fa poc menys de trenta anys, si la base i l'inventari són extensos, caldria revistar tant el contingut com el disseny.



Figura 3.31. Panell 100 anys de Caixa Manlleu: Caixa de Manlleu.



Figura 3.32. Panell 100 anys de Caixa Manlleu: Can Muntada.

INVENTARI EN PANELLS DESCRIPTIUS 2: MANLLEU CAPITAL DEL TER

Seguint la llera del riu es van trobant un seguit de panells que situen els elements patrimoni industrial. En motiu de la constitució de “Manlleu, capital del Ter”, el Museu del Ter, l'Ajuntament de Manlleu i el Consorci Alba Ter es van dissenyar aquests panells davant de les fàbriques que havien estat actives en el tram de Manlleu i al costat del riu. Aquests es centren en l'arquitectura industrial, la seva història i els seus usos, passats i actuals.

Tot i que son més recents que els anteriors, aquests es van fer abans del 2013. Inclouen més continguts i materials, com fotografies i text en Braille, tanmateix per la seva situació en zones humides han petit un ràpid desgast dels materials.



Figura 3.33. Panell Manlleu Capital del Ter: Can Sanglas.

OSONA 1714 PAM A PAM

En commemoració al Tricentenari la Generalitat de Catalunya va impulsar la Comissió del Tricentenari per promoure diferents actes per recordar els fets de la Guerra de la Successió Espanyola i el setge de Barcelona. Entre ells es va promoure la Ruta 1714, una iniciativa que volia donar a conèixer els agents i escenaris més importants del període de la guerra. Des d'Osona es va crear la Comissió Osona 2014. Aquesta comissió juntament amb Omnim Cultural, entre altres projectes i activitats, van organitzar la Ruta 1714 Osona Pam a Pam, per complementar la ruta nacional. Entre Osona i el Lluçanès es troben 15 senyalitzacions que indiquen els fets i personatges osonencs que van participar en la guerra (Ajuntament de Vic, 2013).



Figura 3.34. Panell informatiu Osona 1714 Pam a Pam.

FESTA DEL SERPENT

Una gran part del patrimoni material, històric i natural de Manlleu es troba al costat del riu, així doncs no és estrany que el patrimoni immaterial també es construeixi a la llera. Des del 2006 cada 14 d'agost, es celebra la Festa del Serpent, on es representa de la llegenda del Serpent.

Explica la llegenda que a l'altra banda del riu, a la Devesa hi vivia una criatura molt gran, el Serpent. Aquest tenia un gran diamant sobre la seva cabellera. Un dia un vailet curiós va voler robar-li el diamant, espiant al serpent va veure que només se'l treia quan anava a veure aigua i el deixava en una pedra de molí. El dia següent estava disposat a agafar-lo, quan el Serpent el va deixar a la pedra i va anar a veure aigua el noi va córrer, el va agafar i va creuar el riu per tornar al poble. Veient que, enfurismat, el Serpent se'n va adornar i el perseguia, el vailet es va amagar a casa seva. Espantat, li va demanar ajuda a la seva àvia, que li va dir que l'amagués sota un morter. Un cop el Serpent va trobar la casa i el morter, al no tenir braços es va començar a recargolar al voltant del morter per trencar-lo, fent tanta força que es va acabar ofegant i morint de l'esforç.

Des de la Devesa s'inicia la representació, on es troba el Serpent portat per la colla de diables. A l'altra banda del riu hi ha una representació del poble de Manlleu amb diferents actors (un mercat, una processó, una taverna,...). Els vailets li roben el diamant al Serpent i tant ells com la criatura creuen el riu, la gent els segueix pels carrers de Manlleu seguint un correfoc fins a arribar a la plaça major, on s'acaba amb uns balls i es continua la festa.

L'imaginari del Serpent va més enllà del dia en sí, els elements com el Serpent, el vailet o el diamant ja són presents en la iconografia popular de Manlleu. Trobem diversos exemples: el carrer Vázquez de Mella – nombrat durant el franquisme – es va canviar per Carrer del Serpent; durant la festa major l'activitat de l'Enterrament de la Bóta es basa en dos equips formats per tot, Vailets i Serpents, competint per ser el millor equip de Fes-te Jove; el Museu del Ter té diverses activitats familiars basades en la llegenda; i a nivell privat, el 2017 es va obrir l'Escape Room Ter basat també en la llegenda.



Figura 3.35. El Serpent de Manlleu. Font: Xevi Vilaregut.

FESTES DELS TONIS

El llegat rural de Manlleu també ha creat el seu patrimoni immaterial. Com en moltes localitats d'Osona, Manlleu ha mantingut viva la Festa dels Tonis des de fa més d'un segle i ara considerats Festa Tradicional d'Interès Nacional. La festa de Sant Antoni, la setmana al voltant del 17 de gener, es commemora a Sant Antoni Abat, patró dels traginers i del bestiar. Durant els dies en que es celebra es fa el pregó, la cercavila del "passant dels Traginers", una missa i el passant dels Tres Tombs amb carruatges tirats per cavalls. Cada any s'escull un Banderer o Banderera i dos Cordonistes. Tradicionalment era una festa celebrada pels traginers, pagesos i masovers dels masos de la zona, actualment hi participen els actuals propietaris de les masies i membres de l'Associació Sant Antoni.



Figura 3.36. Passant dels Tres Tombs. Font: Grup Fotogràfic de Manlleu

4. PROPOSTA D'APLICACIÓ

A partir de l'anàlisi de la història de Manlleu, elements patrimonials i la patrimonialització material i immaterial es pot començar a crear la base de l'aplicació. A continuació es presenta el recorregut que s'ha fet per la conceptualització de l'aplicació, primer amb els requeriments a tenir en compte abans de començar a plantejar-la o desenvolupar-la, la narrativa i estructura d'aquesta, el seu funcionament i l'estètica que vol adoptar.

4.1. REQUERIMENTS DE L'APLICACIÓ

Abans de començar a plantejar els detalls de l'aplicació cal definir diversos requeriments. A continuació es presenten els diferents recursos que ha de garantir i plantejar l'aplicació, tant pel que fa als aspectes tècnics com d'accessibilitat.

- La aplicació vol ser dinàmica i adaptable a diferents públics d'edat per tal de fer arribar el patrimoni tant a infants en etapa educativa però que puguin entendre el patrimoni com una qüestió més enllà de l'escola, com a persones que ja no estan en la seva etapa formativa. El joc està enfocat per tres grups de públics que seran els tres nivells a escollir de cada ruta: **familiar infantil** – famílies amb infants d'entre 3 a 6 anys, aproximadament cicle infantil – , **familiar mitjà** – famílies amb infants entre 6 i 11 anys, aproximadament cicle i inici de cicle superior – , i **jove/adult** – aquest últim ja està pensat per preadolescents i adolescents que puguin realitzar el joc de manera autònoma però també per adults que tinguin interès en les rutes i en la història i vulguin una eina de lleure. Els nivells es presentaran, respectivament

com a **Aventura per a tota la família, Exploradors intrèpids i Experts.**

- L'experiència es planteja com a activitat familiar o per passar una estona divertida amb amics, per tant no interessa que les rutes siguin excessivament llargues ni tampoc amb uns continguts molt densos. Per trobar l'equilibri entre poder visitar almenys 4 elements sense que els més petits es cansin o els més grans s'avorreixin la durada màxima de la ruta sumant-t'hi els jocs ha de ser de màxim **d'1h i 30mins pel mode familiar infantil i de 2h per el familiar mitjà i el jove/adult.** El temps es pot allargar si els usuaris decideixen fer missions complementàries i allargar la ruta. També implica que en algunes de les rutes s'hi haurà d'adaptar el recorregut en el mode familiar infantil i eliminar algun dels elements.
- Pel que fa a temes més tècnics, tenint en compte que l'aplicació es planteja per utilitzar-la fora del nucli urbà **cal que pugui funcionar sense tenir cobertura**, sobretot pel guiatge entre masies. També ha de poder tenir accés a la **ubicació de l'usuari mitjançant GPS** per seguir la ruta i a la

càmera del dispositiu per les proves de Realitat Augmentada.

- L'usuari ha de poder utilitzar l'aplicació de manera **autònoma.**
- El software de l'app ha de ser compatible amb sistemes **Android i iOS.**

Per garantir l'accessibilitat s'han plantejat els tres àmbits de l'accessibilitat universal per detallar-ne els requeriments en el moment de construir l'aplicació.

- Accessibilitat física:
 - Al ser rutes per entorns no urbans no es pot garantir l'accessibilitat total de deambulació, tant pel desnivell, el tipus de terreny i les condicions d'aquest – pot estar enfangat, amb sotracs, ... Tanmateix amb la informació que es presenta s'hi s'han de detallar aquestes condicions perquè l'usuari sàpiga com preparar-se abans de començar el joc. D'aquesta manera en totes les rutes hi haurà la informació del

temps total, les condicions del terreny i l'elevació.

- Almenys una ruta ha de garantir l'accessibilitat física total.

- Accessibilitat en la comunicació:

- Contrast entre colors d'almenys 7,1 punts (nivell AAA) sobretot entre text i fons.²
- Tipografia llegible tant per la font com per la mida.

Altres recursos:

- Textos en format d'àudio i audiodescripció.
- Alternativa de text a lectura fàcil.

- Accessibilitat socio-cultural:

- Ha de representar la diversitat social de Manlleu.
Una eina per fer-ho son els personatges que acompanyen a l'usuari i les narratives entorn el joc.

- Es pot fer arribar l'aplicació a les diverses entitats de Manlleu.
- Fer proves prèvies amb diferents entitats i col·lectius per tenir una avaluació prèvia.

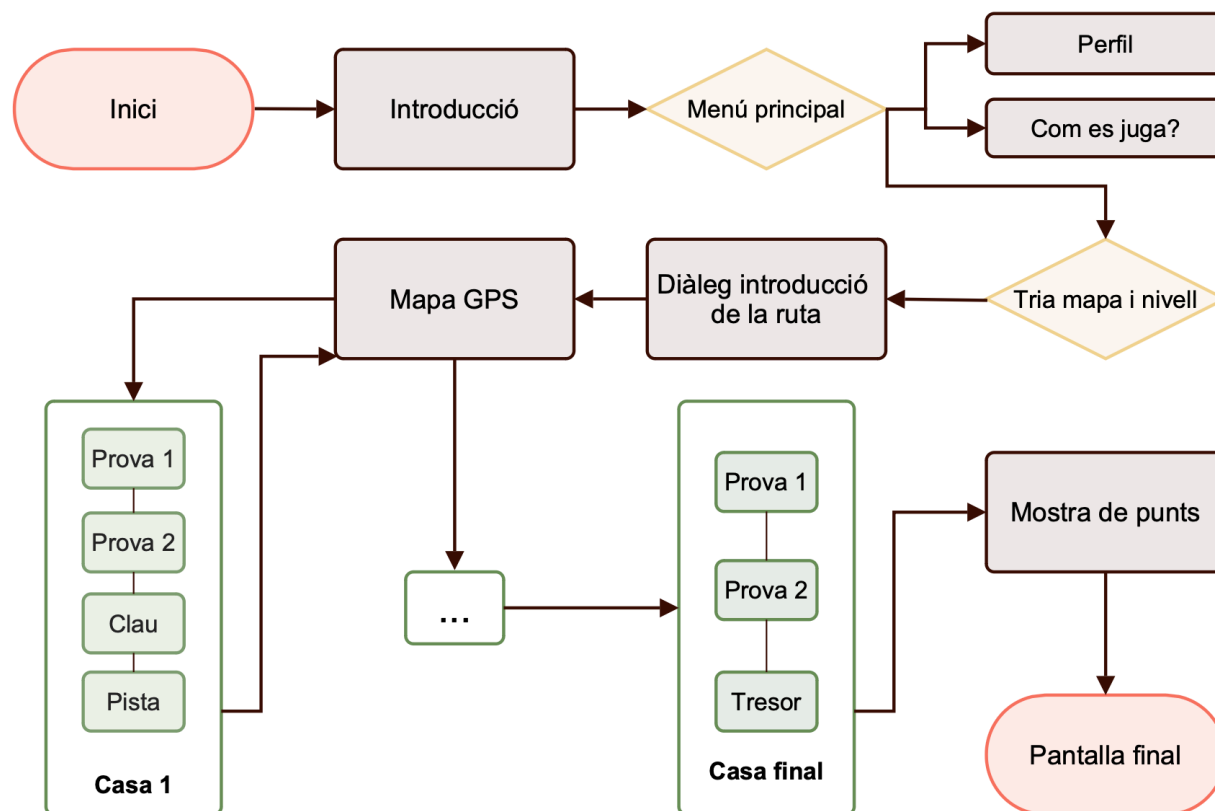
² Es recomana una ràtio de contrast de nivell AAA - més de 7,1 punts de contrast per textos petits (VVAA, 2023).

4.2. FUNCIONAMENT GENERAL I TEMÀTICA

L'aplicació segueix una temàtica i unes normes bàsiques del joc per guiar l'experiència de l'usuari. L'apartat s'inicia amb el diagrama de fluxe de l'aplicació, un esquema bàsic per mostrar les pantalles i l'estructura general del funcionament. Seguidament s'exposa l'eix temàtic que servirà de fil conductor per justificar la decisió de l'estructura i els continguts i les normes bàsiques d'aquesta estructura. Aquesta és la presentació de l'aplicació, en els pròxims apartats es veurà l'estructura de pantalles, disseny i continguts amb més detall.

Diagrama de flux

Per determinar i entendre l'estructura de l'aplicació s'ha elaborat un Flow Diagram (diagrama de flux) per representar les pantalles que tindrà l'aplicació. Les pantalles d'obertura i tancament de l'aplicació estan representades en formes rodones, els rombes son les pantalles en que el jugador pot escollir opcions i cada Casa (incloent les proves, recollida de clau,...) s'organitzen en grup, per optimitzar el diagrama els punts suspensius representen la repetició d'estructura de les cases i per tant no s'han representat els grups de les cases 2, 3 i 4.



4.0. Diagrama de flux de l'aplicació. Elaboració de l'autora.

Plantejament

El plantejament general de l'aplicació i la seva narrativa vol continuar amb la idea de reivindicar el patrimoni Manlleuenc, per tant els seus elements i detalls estan relacionats amb tant amb els béns materials com immaterials d'aquest. Alhora l'activitat es presenta com una aventura, no com una activitat educativa, per tant es vol jugar amb la idea del viatge en el temps i altres elements de la cultura audiovisual i popular d'acció, com seria el company de viatge. Per això s'han volgut introduir referències a la Llegenda del Serpent en forma de premi. La creació d'un perfil i la interacció amb personatges son eines per poder donar la informació pràctica a l'usuari i que alhora s'hi pugui sentir involucrat. Aquests personatges també han volgut estar en relació amb elements de la història de la ciutat, com es detallarà més endavant.

Narrativa i eix temàtic

Amb la sequera del 2023 es buida el canal i es troben uns misteriosos manuscrits dins unes ampolles de vidre, en aquests s'explica que la Llegenda del Serpent no és un mite sinó una història real. Per comprovar-ho els manuscrits ens

parlen de 7 objectes de la llegenda que estan escampats pel poble: la barretina del vailet, el morter esquerdat, la roda de molí de la Devesa, l'esquelet del serpent, la barca per creuar el riu, el vestit de l'àvia i el diamant del Serpent. Els manuscrits no ens expliquen on estan amagats, però ens diuen que es van amagar a les afores del nucli, en diferents segles de la història i en construccions importants de cada moment. Per trobar-los un personatge de cada un dels moments en que es van amagar acompanyarà a l'usuari per explicar-li què va passar a cada moment per esbrinar quins devien ser els edificis més importants on devien amagar els tresors.

Perfil

Cada usuari es pot crear un perfil personal amb un identificador únic. Aquest permet:

- Guardar la puntuació de les proves i les rutes completades un cop acabades.
- Fer la ruta conjuntament amb altres usuaris connectant els identificadors.
- Aparèixer en el rànquing de puntuacions a mesura que diverses persones superin les rutes.

Estructura del joc:

L'objectiu de l'usuari és trobar el tresor de cada ruta, aquests estan relacionats amb la llegenda del serpent: la barretina del vailet, el morter, la roda de molí, l'esquelet del serpent, la barca per creuar la devesa i el vestit de l'àvia. Per trobar el tresor final es necessiten 3 claus per obrir les portes de la ultima masia que conté el premi, aquestes es troben en les cases o elements industrials que es troben al llarg de la ruta i s'aconsegueix la clau superant les proves. Cada partida es guarda al perfil de l'usuari, si aquest aconsegueix trobar el sis tresors de les rutes aconsegueix com a premi final el diamant del Serpent.

L'usuari té dos incentius per superar totes les proves i visitar totes els elements: aconseguir la màxima puntuació i trobar totes les claus.

S'aconsegueixen punts superant les proves a les diferents parades de la ruta. Cada prova s'inicia amb 100 punts, a mesura que passi el temps els punts aniran baixant. A cada casa hi ha dues proves, la primera d'observació que permet

entrar-hi - a la pantalla es veurà com s'obra aquesta porta - i una prova d'estratègia per trobar la clau. Les proves d'observació seran bastant similars entre els diferents nivells i les d'estratègia si que varien considerant la dificultat. En el nivell 1, el plantejat per públic infantil només s'haurà de superar una prova per accedir a la clau.

Les claus apareixen a la pantalla un cop s'han superat les dues proves de cada masia o bé industrial. Un cop assolides les proves s'obra la càmera del dispositiu i s'ha de buscar la clau, quan es troba es clica a s'obre l'objecte i queda guardada al perfil de l'usuari. Per obrir el tresor final es necessiten 3 claus, això fa que si una ruta té 5 elements, 4 amb claus i 1 amb el tresor l'usuari pot escollir si els vol visitar tots, tanmateix si troba totes les claus d'una mateixa ruta se li sumen 300 punts al marcador final. Alhora, al tenir configurat el perfil personal, pot utilitzar una de les claus sobrants en la següent ruta que realitzi.

4.3. RUTES

Un cop feta la catalogació dels béns i el buidatge d'informació d'aquests, per tal de cobrir els diferents punts geogràfics i moments significants de la història de Manlleu s'han plantejat sis rutes. Cada una d'elles segueixen l'eix temàtic general i alhora tenen una temàtica concreta per justificar el moment històric en que es presenten i la seva relació amb els béns que s'exploren.

Els criteris pel disseny de les diferents rutes han estat els següents (per ordre d'importància):

- **Accés i proximitat entre els béns:** cada ruta ha de tenir un sentit geogràfic i una durada de menys de 2h, per tant els grups de cases o elements industrials es troben en zones properes o lineals encara que no encaixi tant amb la temàtica de la ruta. Els camins també han de ser accessibles i oberts al públic. Per exemple, en el cas de a ruta El Manlleu medieval es troben 3 de les 4 cases que es mencionen en l'Acta de Consagració de Santa Maria de Manlleu, seria molt interessant que hi poguéssim aparèixer La Roca de Clavelles, tanmateix no s'hi pot accedir a peu

sense creuar una carretera perillosa i alhora queda bastant lluny de Corcó, Bellfort i Madiroles.

- **Temàtica i cronologia:** les dates de construcció de les masies han estat una bona eina de filtratge de les rutes. Es poden definir bé les d'arquitectura medieval, medieval-moderna i contemporànies. Sumat a la cronologia, els esdeveniments recollits concrets recollits en la recerca han permès detallar rutes segons diferents temàtiques, tant socials com històriques. Per exemple en els segles del Manlleu contemporani s'han pogut destriar tres temàtiques, com el segle XIX en general (annexió de masies i societat), la industrialització i el creixement urbà.
- **Sentit històric:** el fet que un dels requisits principals de les rutes sigui la proximitat entre els béns fa que no es pugui fer servir l'any de construcció o dels fets rellevants de la masia per crear la ruta. En els casos que un element encaixi bé pel que fa a la deambulació però no per temàtica almenys ha de ser anterior als altres. Per exemple en el cas de la ruta 3 trobem La Cavalleria com a mas medieval però amb fets rellevants entre els segles XVII i XVIII, en canvi el Mas Madiroles no, tanmateix ja estava documentat abans

d'aquests segles i per tant pot entrar en el context en que s'enfoca la trama de la ruta.

- **Informació rellevant:** els elements que s'inclouen en les rutes han de tenir documentada informació rellevant que pugui contribuir en l'aprenentatge de la història de Manlleu. Es per això que en el cas del Mas Madiroles el trobem repetit en diverses rutes perquè s'ha recuperat molta informació tant de la seva història com de l'arquitectura, tanmateix el Benet no s'ha inclòs a cap ruta ja que la informació trobada és molt pobre i poc documentada.
- **Entre 4 i 7 elements:** l'aplicació combina la descoberta de l'entorn i l'aprenentatge de la història local, per tant s'ha de trobar l'equilibri. Per tal de que la ruta permeti recórrer una distància decent en un temps acurat cal no posar més elements del compte ja que aquests també impliquen una despesa de temps amb les proves. En les rutes més llargues pel que fa a distància 4 o 5 masies poden aportar molta informació sense cansar a l'usuari. En canvi en rutes amb més concentració de béns, com és el cas de la Ruta 5 que segueix el Passeig del Ter – on hi ha tants elements de patrimoni industrial – permet fer més parades però també

dificulta la tria, ja que també n'hi ha molts que s'obvien a la ruta.

- **Varietat d'elements:** s'ha procurat incloure la major quantitat de béns estudiats. Com s'ha comentat ha estat difícil incloure tots els béns industrials i pel que fa a algunes masies com el Fugurull o la Rierola només es presenten com a opcionals ja que són les úniques al sud del terme i quedaven molt allunyades de la resta de masies.



4.1. Mapa a escala 1:42 de Manlleu amb els elements patrimonials indicats en punts, realitzat amb QGIS.

En el present mapa (Figura 4.1) es poden observar tots els elements patrimonials estudiats en el projecte sobre el mapa topogràfic (Google Terrain) de l'àrea de Manlleu i els seus voltants.

Els béns en verd són les masies protegides en sòl no urbanitzable, els indicats en lila són les masies urbanes i els blaus són els béns de patrimoni industrial.

RUTA 1 EL MANLLEU MEDIEVAL:

La primera ruta tracta els orígens (documentats) de la ciutat. La ruta inclou les masies que es mencionen a l'Acta de Consagració de Santa Maria (excepte la Roca de Clavelles per qüestions de viabilitat de la ruta) sumant-hi La Cavalleria, ja que no hi ha cap document oficial però hi ha estudis que creuen que es va construir el segle XIV i per tant també és medieval. Bellfort com a *domus*, els priors Bernat i Pere Cavalleria i les decoracions gòtiques sumat a les capelletes i les restes d'un Sant Sopar, permeten parlar de temes interessant de la societat del Manlleu medieval com les jerarquies socials, la cultura i la religió.

- **La Cavalleria**
- **Mas Bellfort**
- **Mas Corcó**
- **Mas Madiroles**

RUTA 2 LA SOCIETAT DELS SEGLES XVI I XVII:

La segona ruta parla de la societat de la zona de Manlleu durant els segles XVI i XVII a partir dels personatges de les diferents cases. D'aquests segles s'han trobat diversos noms propis relacionats amb esdeveniments que ens permeten posar nom a les persones que vivien a Manlleu per no parlar de la societat en abstracte. El Corcó permet buscar diferents dates modernes i veure canvis arquitectònics, Dr. Francesc Poquí primer autor reconegut manlleuenc o la disputa entre els propietaris del Dolcet i els del Molí de Miarons entorn la propietat del regueró.

- **Molí de Miarons**
- **El Dulcet**
- **La Comella**
- **El Poquí**
- **Mas Corcó**

RUTA 3 UNA TERRA EN CONFLICTE. LES GUERRES DELS S. XVII I XVIII:

RUTA PILOT: Aquesta tercera ruta també es centra en el Manlleu modern però des de la perspectiva dels conflictes que va viure la Catalunya dels segles XVII i XVIII. Bellfort com a testimoni de casa forta amb la torre de defensa i els Paratges participant en el conflicte entre cadells i nyerros, un fill de Madiroles i un del Verdaguer alistats a la Guerra dels Segadors, un fill de la Cavalleria va lluitar a la Guerra de Successió sent a més un testimoni de Manlleu com a vila borbònica al ser un dels pocs manlleuencs filipistes documentats.

- **La Cavalleria**
- **El Verdaguer**
- **Mas Bellfort**
- **Mas Camporat**
- **Mas Madiroles**

RUTA 4 EL MANLLEU DEL SEGLE XIX:

La quarta ruta és un passeig pel Manlleu del segle XIX acompanyats per Ramon Madiroles, personatge que va impulsar la construcció del Santuari del Puig Agut juntament amb altres activitats culturals. És el moment en que Masies de Manlleu, Camporat i Vila-setrú s'annexionen a Manlleu (moltes de les cases estudiades ni tan sols pertanyien al terme). En el cas dels Niubó, la casa passa a ser dels masovers, això també permet explicar els diferents rols socials en una masia.

S'hi afageixen el Molí de Miarons, el Fugurull i la Rierola com a elements complementaris, per aconseguir puntuació extra. En el cas dels dos últims, aquestes masies queden bastant apartades de la resta, fent que s'allargui molt la ruta. Tot i així per la seva destacada arquitectura o el seu testimoni en les Guerres Carlines val la pena poder-les incorporar en el joc.

- **Mas Madiroles**
- **Mas Niubó**
- **Cal Batlle**
- **El Poquí**
- **El Molí de Miarons***
- **La Rierola i el Fugurull***

ruta 5 el manlleu industrial:

La ruta del Manlleu industrial vol explicar com la ciutat va ser un centre de fàbriques tèxtils i com va ser aquest procés. Es fa a partir dels "camins de les dones", els camins que havien de fer les dones de les fàbriques des de les seves cases, sovint allunyades i tot el que implicava - temps, perills etc. Per això s'inicia a la Cavalleria on serà el punt de partida del personatge que haurà de fer el camí per anar a treballar a la fàbrica. Un cop arribat al Museu del Ter es va seguint el canal industrial i el passeig del ter, és un camí amb poc desnivell i tot i que no és asfaltat és sorra fina, això permet que sigui una ruta accessible.

És una ruta flexible ja que hi ha molts elements que a més segueixen el mateix camí i per exemple d'element complementari s'hi ha afegit Ca l'Escolà per a qui vulgui allargar la ruta. De moment s'han buscat elements diferents per parlar tant de temes tècnics, històrics i socials: com una masia, una fàbrica, els rentants, un molí, un espai obert que és l'origen del canal i una colònia.

- **La Cavalleria**
- **El Museu del Ter – Can Sanglas**
- **Els rentants**
- **Molí de Can Muntada**
- **Espai tres fàbriques**
- **Can Rusiñol**
- **Ca l'Escolà***

RUTA 6 EL CREIXEMENT DE MANLLEU:

La última ruta està plantejada per ser el més accessible possible, és per això que aprofitant que ja hi ha elements al mig del nucli tots els camins es fan per terra asfaltat i amb poc desnivell. L'element més destacable és el Mas Roca que coincideix que és bastant contemporani, aquest va quedar engolit per la ràpida construcció dels barris nous de la segona meitat del segle XX i és una manera molt visual de poder parlar del creixement de la ciutat. El punt d'inici és el Museu del Ter ja que la industrialització va ser un factor clau per aquest creixement.

Els casos del Poquí i el Dulcet ja estan plantajats com a complementaris perquè si bé els camins per accedir-hi no estan en molt mal estat, sí que ja es comencen a allunyar del nucli. En aquest cas l'aplicació ja indicaria les condicions d'accessibilitat en el cas d'escollir continuar la ruta complementària.

- **Museu del Ter – Can Sanglas**
- **El Verdaguer**
- **Mas Roca**
- **El Benet**
- **El Poquí***
- **El Dulcet***

4.3.1. RUTA PILOT

Un cop establerta l'estructura de l'aplicació, el seu funcionament i els elements patrimonials que tracen les rutes, a continuació es presenta una taula amb la descripció de les pantalles amb més detall, imitant el recorregut que faria l'usuari per l'aplicació. Per fer-ho s'ha utilitzat la **Ruta 3. Les Guerres dels segles XVII i XVIII** com a exemple, no es detallen els textos finals de l'aplicació però si les proves d'aquesta ruta i alguns exemples de diàlegs amb el personatge narrador.

Pantalla	Descripció
Introducció a la història	La primera pantalla presenta la narrativa del joc i justifica els objectius de l'usuari. S'introdueix la història dels manuscrits al fons del canal i els tresors que s'han de trobar.
Menú principal	En el menú l'usuari ja pot emprendre accions, pot escollir entre veure "Com es juga" i veure les normes del joc, o escollir directament el nivell i la ruta.
Com es juga	Aquesta pantalla explica l'estructura de les rutes i les normes generals per aconseguir els objectius finals (mapa GPS, 2 proves a cada element, RA per aconseguir les claus i el tresor final), l'edat aproximada per triar nivells i una aproximació a la informació de les rutes.
Perfil	Cada usuari té la opció de crear el seu perfil on s'hi guardaran les dades. En aquest punt també pot escollir unir-se amb altres usuaris en una mateixa partida.
Trià de ruta i nivell	Per escollir la ruta es presenta el mapa amb les sis rutes i el nom d'aquestes. Al clicar a la ruta se t'obre una finestra amb la informació d'aquesta (elements que es visiten, durada aproximada, distància en km, elevació i condicions d'accessibilitat). (Figura 4.3.) Un cop triada la ruta ja apareix el personatge que ajudarà a l'usuari a escollir el nivell.
Diàleg	Per presentar la ruta el personatge es presenta a ell mateix i ofereix un diàleg per donar el context, aquest ho farà amb un to divertit. El diàleg ofereix opcions d'interacció on l'usuari podrà escollir què respondre. En aquest cas podem veure

	un exemple d'un fragment de conversa amb Joan Verdaguer (el text en cursiva es on l'usuari pot clicar-hi i prendre accions): Joan Verdaguer: Hola! Avui t'acompanyaré en aquesta aventura, em dic Joan Verdaguer vaig viure a Manlleu durant el segle XVII, una època molt convulsa... Jo mateix vaig haver de lluitar a la Guerra dels Segadors, em van reclutar l'any 1640! Almenys em vaig lliurar de la Guerra de Successió perquè ja era massa vell, no com aquell bastard d'en Carles de Regàs de Can Cavalleria. Usuari: <i>Guerra dels Segadors i Guerra de Successió? De què em parles?</i> <i>Qui era Carles de Regàs i per què hi estàs tan enfadat? Això de la Cavalleria em sona, no ho he vist al mapa?</i> <i>Deixa't estar de discurssets i comencem a buscar pistes!</i> Joan Verdaguer (resposta B): aquest traïdor va lluitar pel bàndol dels filipistes durant la guerra, quan Manlleu estava al costat dels Borbons! D'acord que era de les poques ciutats de Catalunya que va escollir aquest bàndol... però això se me'n refot! Tot i així casa seva va ser una masia important en aquell moment, potser podem anar a veure si allà en saben alguna cosa del que estem buscant. Veig que et creus un expert... això m'ho hauràs de demostrar. <i>Anem'hi?</i>
Mapa GPS	Cada cop que l'usuari s'hagi de moure entre els punts d'interès podrà seguir un mapa geolocalitzat amb la ruta. L'aplicació pot accedir a la ubicació de l'usuari perquè pugui veure en quin punt del camí està i per tant facilitar el seguiment.
La Cavalleria	Introducció de la casa: Quan s'arriba a la localització de la masia s'obre una pantalla on el narrador dona informació rellevant sobre el bé, tant a nivell general però sobretot per superar les següents proves.
Nivell 1	Prova 1: Quin animal hi ha a dalt de la teulada?
Nivell 2	Prova 1: Quin animal hi ha a dalt de la teulada? Perquè creus que el fan servir? Prova 2: Completa el text amb les paraules que et proposem:

		El primer cop que trobem el nom Cavalleria son en documents del segle 1354 on es parla _____ de Cavalleria. La Cavalleria va acollir diversos personatges que van participar activament en la vida política i militar de la comarca. Podem parlar _____i Cavalleria, el qual va lluitar en _____ contra el bàndol del rei Felip V. A la casa s'hi va trobar un arxiu amb documents del segle XIX que parlaven de _____. <i>La Guerra de Successió. Les Guerres Carlines.</i> <i>De Carles de Regàs. Del Prior Bernat.</i>
Nivell 3	Prova 1: Quin animal hi ha a dalt de la teulada? Perquè serveix? Sabries dir a on apunta ara?	Prova 2: Prova 2: Completa el text: El primer cop que trobem el nom Cavalleria son en documents del segle 1354 on es parla dels _____ Bernat i Pere de Cavalleria. La Cavalleria va acollir diversos personatges que van participar activament en la vida política i militar de la comarca. Podem parlar _____ i Cavalleria, el qual va lluitar en _____ contra el bàndol dels _____. A la casa s'hi va trobar un arxiu amb documents del segle XIX que parlaven del conflicte de _____.
Clau	Un cop superades les dues proves s'obra automàticament la càmera del dispositiu i es busca la clau que apareixerà amb Realitat Augmentada. Un cop apareix es clica a s'obre per guardar-la al perfil.	

Pista següent casa	Per fer la transició entre punts un cop aconseguida la clau el narrador et felicita i et dona una pista per situar el següent element. Un exemple podria ser: Joan Verdaguer: Bona feina, però encara ens queden claus per trobar! Jutjant pels esdeveniments, entre tanta guerra segur que alguna casa amb una bona defensa i una torre alta hauria tingut un paper rellevant. Crec que en conec una en direcció a l'Esquirol.	
Mas Bellfort	Introducció de la casa	
Nivell 1	Prova 1: Vaja! La Bellfort està envoltat d'arbres i no podem veure com és! Fes encaixar amb la teva càmera aquesta fotografia (Figura 4.4.) amb el paisatge i descobriràs els arcs i la torre d'aquesta masia.	
Nivell 2	Prova 1: Igual que la prova 1 del Nivell 1.	Prova 2: Durant el conflicte entre Nyerros i Cadells, de quin bàndol era la família del Mas Bellfort? a. Nyerros. b. Cadells. c. No eren de cap bàndol.
Nivell 3	Prova 1: Igual que la prova 1 del Nivell 1.	Prova 2: Bellfort ha viscut moments molt importants de la història de la comarca. Quina d'aquestes afirmacions és certa? a. La casa es troba mencionada per primera vegada a l'Acta de Consagració de Santa Maria de 1553. b. Durant l'etapa del bandolerisme Bellfort pertanyia a la família cadella dels Paratges. c. El 1841 la casa es va documentar com una Església dedicada a Sant Francesc d'Assís.

Clau	=	
Pista següent casa	=	
El Verdaguer	Introducció de la casa	
Nivell 1	Prova 1: En una paret de la casa s'hi troben unes formes que semblen dibuixades a la paret. Les trobes? Quantes persones hi veus?	
Nivell 2	Prova 1: En una paret... Les trobes? Què porta a la mà la figura de la dreta? I què porta al cap la figura de l'esquerra?	Prova 2: En una ortofotografia anterior a la construcció del polígon industrial que envolta la masia, l'usuari ha de saber ubicar aquesta en el mapa. Aquest nivell et permet obrir un mapa del 2024 com a referència.
Nivell 3	Prova 1: En una paret de la casa hi ha un esgrafiat, és una al·legoria a l'agricultura. A quin conflicte de Catalunya ens recorda la figura de la dreta?	Prova 2: La prova en el nivell 3 consisteix en el mateix però sense la fotografia de referència (només apareix després de tres intents, però si s'utilitza baixa la puntuació).
Clau	=	
Pista següent casa	=	
Mas Camporat	Introducció de la casa	
Nivell 1	Prova 1: Busca la masia i fer-hi una foto!	
Nivell 2	Prova 1: Relaciona parts de la masia que es poden veure a Camporat i la seva utilitat: - Galeria - Pallissa - Golfes - Quadra	Prova 2: Quines dates es troben inscrites a les parets: - $1108 + 480 = ?$ (1588) - $890 + 713 = ?$ (1603) - $2524 - 812 = ?$ (1712) - $2150 - 406 = ?$ (1744)

Nivell 3	Prova 1: Obre la càmera i fes una foto a la masia, col·loca el nom de les parts de la masia a sobre l'edifici corresponent: - Galeria - Pallissa - Golfes - Quadra	Prova 2: Mateixa prova de sumes i restes però amb molt menys temps.
Clau	=	
Pista següent casa	=	
Mas Madiroles	Introducció de la casa	
Nivell 1	Prova 1: Fes encaixar la fotografia d'arxiu amb la càmera i la casa real (Figura 4.5).	
Nivell 2	Prova 1: =	Prova final: Quin familiar de la casa va anar a lluitar a la Guerra dels Segadors: a. Maria. b. Benet. c. Ramon
Nivell 3	Prova 1: =	Prova final: Mira al teu voltant... veus Lourdes? Qui va promocionar la construcció del santuari: a. Santa Maria de Madiroles. b. Benet de Madiroles. c. Ramon Madiroles.
Buscar el tresor	Funciona amb el mateix sistema de RA que s'utilitza per buscar les claus.	

Mostra de punts	Es felicita a l'usuari per haver trobat el tresor i es mostren els punts total que ha fet. Si s'ha jugat amb altres usuaris es veu totes les puntuacions.
Pantalla final	Pantalla final amb il·lustració del mapa de Manlleu.

Figura 4.2. Taula de pantalles de la Ruta 3. Les Guerres dels segles XVII i XVIII. Elaboració de l'autora.

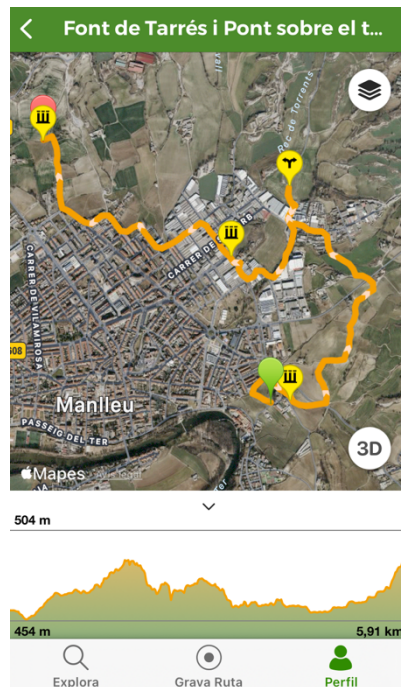


Figura 4.3. Per fer el projecte de la ruta, aquesta es va fer a peu i fent el seguiment amb l'aplicació Wikilog. Aquesta imatge és el resultat i té l'element del mapa senyalitzat, l'elevació i els punts d'interès marcats amb símbols. Aquesta seria una pantalla similar a la que es projectaria a la nostra aplicació, hi faltaria la llargada en km, la durada en h i min i un resum de la temàtica i nivell



Figura 4.4.: Mas Bellfort, s.d. Font: Fons Jaume Salarich Vila. Arxiu fotogràfic Museu del Ter.



Figura 4.5: MasMadiroles, 1890 - 1915. Font: Fons Jaume Salarich Vila. Arxiu fotogràfic Museu del Ter.

4.4. ESTÈTICA DE L'APLICACIÓ

L'estètica i el disseny gràfic de l'aplicació volen anar de la mà dels continguts i objectius d'aquesta. L'aplicació està pensada per funcionar en *smartphones*, per tant en pantalles relativament petites, sumat a que les diferents proves volen promocionar l'observació de l'entorn l'estètica general no ha de ser molt complexa. El disseny també ha de tenir en compte l'accessibilitat com a base, un to divertit ja que està presentada com un joc i una estètica que evoqui elements rurals i històrics.

Per a la tipografia s'han escollit dues fonts, Ariata Display (negreta i majúscules) pels títols i Georgia pel cos. El principal motiu per escollir-les ha estat la seva bona llegibilitat. L'Ariata Display té els caracter més irregulars ja que al ser presentada pels títols es busca una font més dinàmica, per això es presentarà amb caràcters grans i en negreta per garantir-ne la bona lectura. Les dues son fonts *serif* que volen donar una sensació més propera al manuscrit en comparació a les *sans serif*.

- Títols: **ARIATA DISPLAY**
- Text: Georgia

La paleta de colors base (**Figura 4.6**) vol combinar colors terra per els elements bàsics i colors càlids i vius per els detalls. Per tant s'han escollit colors marrons, vers, beix/groc i corall per els detalls. S'evita el blanc i el negre per donar sensació de calidesa però s'han introduït el Peach Yellow i el Black Bean per aportar contrast.

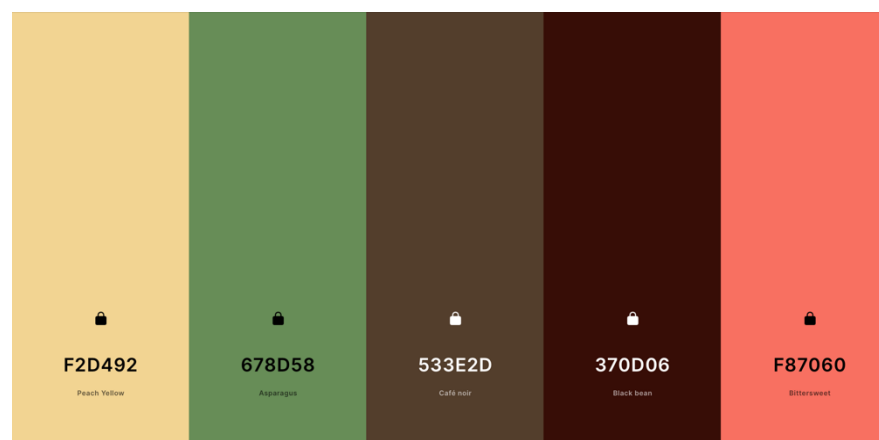


Figura 4.6: Paleta de colors base

S'ha utilitzat l'aplicació *Contraste* per comprovar que les combinacions escollides per a les pantalles amb text garanteixin l'accessibilitat dels continguts. En la **figura 4.7** es fan sis propostes, canviant el to d'alguns dels colors base:

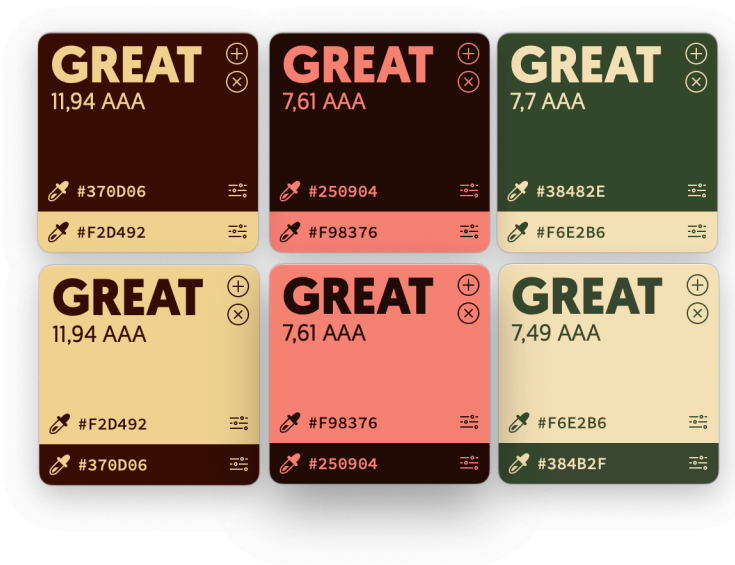


Figura 4. 7: propostes de contrast entre text i fons. Eina: *Contraste App*.

A cada ruta l'usuari anirà acompanyat per un personatge que va viure a Manlleu en l'època de la ruta escollida, alguns son persones reals que van habitar les cases i altres personatges ficticis caracteritzats de cada moment. Aquests es mostraran quan es necessitin pistes o es facin diàlegs. Aquesta combinació de realitat i ficció ajuda a mantenir la diversitat, sobretot de gènere, de tots els personatges, ja que per exemple en els document més antics només s'han pogut recuperar noms masculins. L'estil dels personatges és en format dibuix però amb trets realistes, ja que si bé hi ha nivells adaptats a infants més petits, també ha de ser atractiu per públic jove i adult.

A continuació es mostra la proposta de personatges, fent petits estudis per garantir la veracitat històrica adaptant-ho al format joc:

RUTA 1: BEATRIU DE BELLFORT

Personatge fictici basat en Bernat de Bellfort senyor del Mas Bellfort i caracteritzat amb elements de principis del segle XIV (**Figura 4.8**). Bellfort és el segon mas medieval que es troba en la ruta, aquest destaca per ser una *domus* o una casa forta medieval on hi va viure membres de la baixa noblesa i la família Bellfort fins al 1411 (A. Benet & A. Pladevall, 1984). S'agafa el nom de Beatriu inspirat en Beatriu "la comtessa de dia", trobadora del segle XII. La indumentària està emmirallada amb el *Retaule dedicat a Sant Antoni i a Santa Margarida* de Lluís Borrassà del primer quart del segle XV, que es troba actualment al *Mev. Museu d'art Medieval* de Vic. En aquest es poden veure els vestits llargs fins als peus de amb mànigues amples i llargues, també es repeteixen els colls oberts fins les espatlles i amb estampats florals. La forma és senzilla i recta, com a molt es fa una mica de forma amb un cordill a l'altura de la cintura o amb una capa de la mateixa llargada. Com que els colors que es repeteixen són el vermell, el blau fosc i el daurat utilitzarem el color corall de la paleta amb un to més fosc i el beix amb un to brillant per imitar el daurat. Els atributs físics de les dones són la pell blanca, les galtes una mica rosades, un

front ample i els cabells clars, sobretot pèl-rojos, segueixen el cànon estètic de l'època.



Figura 4.8.: Esbós conceptual de l'autora del personatge de la Ruta 1.

RUTA 2: PEROT SERRAT

El personatge de la ruta sobre la societat d'Osona durant els segles XVI i XVII és un bandoler (**Figura 4.9.**), tot i que a Manlleu en concret no se n'hi van documentar s'hi ha volgut afegir aquest personatge per donar un to d'aventura. Els trets característics dels bandolers eren una capa llarga, una feixa de cuir, el pedrenyal – un tipus de pistola llarga – juntament amb la munició i una espasa, tot això per sobre una camisol, unes mitges i botes.



Figura 4.9.: Esbós conceptual de l'autora del personatge de la Ruta 2.

RUTA 3: JOAN VERDAGUER

Personatge basat en Joan Verdaguer, fill del Mas Verdaguer cridat a lluitar a la Guerra dels Segadors i per tant caracteritzat com a un combatent del conflicte. Pel que es veu al *Llibre de passanties del Gremi d'argenters* de 1641, els soldats catalans portaven una indumentària similar als civils, afegint-hi les bosses per a la pólvora i les bales a la cintura. En el document es veu el soldat vestit amb gipó i mànigues acabades amb puny de volta i amb tires penjant a cada braç, la camisa és una jupa amb faldons. Les cames porten calçons amples que agafen forma ja que van lligats amb cintes (Barral i Altet, 1997). La imatge del soldat porta un barret amb plomes, per donar un punt d'informalitat al joc el nostre personatge anirà sense barret. En l'esbós (**Figura 4.10**) es pot veure com s'han adaptat els colors a la paleta base.



Figura 4.10: Esbós conceptual de l'autora del personatge de la Ruta 3.

RUTA 4: RAMON MADIROLES

El personatge de la ruta del segle XIX és Ramon Madiroles, un home que va viure al Mas Madiroles i que va impulsar la construcció del Santuari del Puig Agut i la revista *El Faro de Puig-Agut*. S'ha pogut recuperar un retrat d'ell del 1880 que serveix d'inspiració directa pel personatge, per tant s'ha intentat imitar les seves faccions a l'esbós, com es pot veure a la **Figura 4.11**. Pel que fa al pentinat i a les faccions de la cara no en destaca massa res excepte el llarg bigoti. Pel que fa a la indumentària només es veu la part superior. i s'intueix que porta un trajo i una corbata, per tant el personatge portarà un trajo d'home de finals del segle XIX. Aquests destaquen per ser de pantalons estrets i rectes, un senzilla armilla per sobre la camisa i un frac llarg cordat al nivell de la cintura.



Figura 4.11: Esbós conceptual de l'autora del personatge de la Ruta 4.

RUTA 5: ELIONOR PALOU, XINXA DE CAN SANGLAS

El personatge fictici d'aquesta ruta representa una treballadora de la fàbrica de Can Sanglas que acompanyarà a l'usuari pels camins de casa a la fàbrica des d'una perspectiva de gènere. Es presenta com a xinxà, per reivindicar els perills i atacs que van rebre les dones del tèxtil. La indumentària es basarà en les treballadores de les fàbriques tèxtils de principis del segle XX i en concret a les de la imatge que obra l'exposició permanent del Museu del Ter de Manlleu, en l'esbós (**Figura 4.12**) es poden distingir les bates i els fils de lligar les troques. En aquesta es veu com porten el cabell recollit i les faccions de la cara més dures en comparació al personatge medieval. Porten una bata fins als turmells amb ratlles verticals, un davantal i un manat de fils lligats a la cintura per lligar les troques. El nom és una inspiració directa del poema de Miquel Martí i Pol, *Elionor*, sobre una adolescent que ja entra a treballar a la fàbrica.



Figura 4.12: Esbós conceptual de l'autora del personatge de la Ruta 5.

RUTA 6: NOOR MARTIN, VEÏNA DELS PISOS DE CAN GARCIA

La Noor és un personatge fictici que acompanya la ruta del creixement de la ciutat i per tant una ruta que mostra els grans canvis que va viure Manlleu en poques dècades. El personatge, com es veu a la **Figura 4.13**, vol representar tots aquests canvis, tant amb el nom com amb l'estètica. El nom, Noor, representa les persones vingudes del nord d'Àfrica durant els anys 90 i els 2000, el cognom, Martin, reflecteix els primers nousvinguts del sud d'Espanya dels anys 60. La indumentària vol ser divertida i una mica atemporal, de tota manera la inspiració principal son els vestits de la Guillermina Motta a l'inici de la seva carrera, que coincideix amb els anys de l'inici de tots aquests canvis. Son vestits lleugers que arriben fins als genolls i amb les mànigues fins els colzes, tenen un tir ample i es lliquen a la cintura, els estampats son florals i en algunes fotografies la cantant també porta flors a l'escot i als cabells. La Noor no és veïna de cap casa de la ruta, sinó dels pisos de Can Garcia, un testimoni i un símbol del creixement de Manlleu.



Figura 4.13: Esbós conceptual de l'autora del personatge de la Ruta 6.

4.5. AVALUACIÓ I CONTINUÏTAT

La avaluació de l'aplicació és important per assegurar-ne l'eficàcia, la usabilitat i l'assoliment del objectius marcats. Aquest procés detallat ens permet comprendre com interactuen els usuaris amb l'aplicació, identificar possibles problemes i millorar-ne el rendiment. Aquest apartat del treball es divideix en tres seccions principals: abans, durant i després de l'ús de l'aplicació. Cada una d'aquestes etapes és fonamental per obtenir una visió completa i detallada de com l'aplicació compleix els seus objectius educatius i d'usabilitat, així com per garantir que ofereix una experiència positiva i enriquidora per a tots els usuaris.

ABANS

En el procés de programació es contempla fer el Quality Assurance en tres fases (Eian et al., 2020):

- **Alfa:** primera versió per identificar i corregir els problemes de software.
- **Beta:** segona versió per detectar errors menors de software i contingut.
- **Gold:** versió final de l'aplicació.

DURANT

És interessant fer avaluacions de l'aplicació amb els primers usuaris que l'utilitzen a partir d'enquestes "pre-post". En aquest sentit es faria un sistema en que l'usuari fes una enquesta abans de començar el joc i una quan acabés. Això permetria tenir resultats quantificables en curt termini sobre l'aprenentatge assolit, la garantia d'accessibilitat i la qualitat de l'aplicació en relació a l'experiència de l'usuari.

DESPRÉS

Per una banda, l'avaluació posterior consistiria en un estudi més ambiciós sobre l'impacte d'aquesta en la percepció de la història i l'autoestima cultural de Manlleu. Per una altra banda, mantenir el sistema d'enquestes "post" podria millorar la continuïtat de l'aplicació, des de la millora de les rutes tant a nivell físic com de continguts, fins a poder afegir-hi noves rutes que tractessin altres temes o èpoques del nucli.

5. PRODUCCIÓ DEL PROJECTE

En aquesta secció, es presenta el pla detallat de producció del projecte, que inclou tant el cronograma de les activitats com el pressupost estimat. Es descriuen les fases de desenvolupament de l'aplicació, des de la concepció inicial fins a la seva implementació. El cronograma ofereix una visió dels terminis i les tasques assignades, mentre que el pressupost proporciona una estimació precisa dels costos associats. Aquesta planificació planeja la viabilitat i l'èxit del projecte

5.1. CRONOGRAMA

Es contempla que la conceptualització i producció de la proposta es desenvolupi al llarg de sis mesos. Aquest contempla les fases projectives, executives i de testeig, alhora intenta ser efectiu en el moment de contemplar tasques que es poden desenvolupar en paral·lel.

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
Anàlisi i planificació																								
Reunió inicial																								
Anàlisi benchmarck																								
Prototips																								
Continguts i gamificació																								
Recerca continguts històrics																								
Catalogació i tria de béns patr.																								
Definició de la narrativa del joc																								
Conceptualització rutes i minijocs																								
Creació de textos																								
Disseny																								
Disseny conceptual																								
Estètica general																								
Il·lustracions i iconografia																								

[illegible]

5.2. PRESSUPOST

A continuació es presenta el pressupost del projecte, el qual contempla la conceptualització i la creació de la App. La gestió d'aquest, un cop assolides les fases de preparació, creació i testeig, passa a ser de l'Ajuntament de Manlleu, per tant els pressupostos variables com l'adequació dels camins, la millora dels senyals i la difusió i comunicació van a càrrec de partides autònomes al projecte. En aquest pressupost ja s'hi inclouen les versions Android i iOS en la fase de producció.

El total fixe del pressupost per a la realització del projecte és de 30.276€. Aquí si poden afegir pressupostos variables tenint en compte el manteniment de l'aplicació (1000€ per any) i l'adaptació o inclusió de nous continguts en forma de noves rutes (3.500€ per ruta).

DESCRIPCIÓ	TOTAL CONCEPTE	TOTAL ÀMBIT
Coordinació del projecte		
Direcció/coordinació	6.000,00 €	
		6.000,00 €
Pre-producció - Planificació		
Reunions	300,00 €	
Proposta narrativa	600,00 €	
Proposta tècnica	800,00 €	
Assessoria d'accessibilitat	1.220,00 €	
		2.920,00 €
Producció - Programació		
Programació general	6.600,00 €	
Integració d'API's	2.400,00 €	
Versió Alpha	530,00 €	
Versió Beta	530,00 €	
Versió Gold	530,00 €	
		10.590,00 €
Continguts		
Continguts - text	2.750,00 €	
Continguts - recerca	3.500,00 €	
		6.250,00 €

Producció - Disseny i grafisme		
Proposta gràfica	450,00 €	
Disseny i grafisme	1.080,00 €	
Il·lustracions icones (Cases, elements industrials, claus, tresors) (40€ x icona)	200,00 €	
Il·lustracions 6 personatges (150€ x personatge)	900,00 €	
		2.630,00 €
Mquinari per al desenvolupament i testeig		
Galaxy Tab S9 FE	729,00 €	
iPad 10.2	429,00 €	
Galaxy A5	349,00 €	
iPhone SE	379,00 €	
		1.886,00 €
	Total	30.276,00 €
Pressupost de manteniment i renovació		
Manteniment de l'aplicació (per any)	1.000,00 €	
Noves rutes	3.500,00 €	
	Total variable	4.500,00 €

6. REFLEXIONS FINALS

En aquest projecte hem desenvolupat una aplicació gamificada amb l'objectiu de promoure el patrimoni rural i industrial de manlleu. A través de l'experiència interactiva hem buscat incentivar l'aprenentatge actiu i la descoberta del territori.

Pel que fa als objectius específics, el plantejament del projecte ha pogut assolir-los de manera conceptual. L'estructura en forma de rutes històriques temàtiques i la varietat d'elements patrimonials i geogràfics ha permès assolir els objectius de crear una eina de difusió i interès patrimonial, de valorització de les rutes, portar el patrimoni fora de les aules i incloure diversos públics. Es podria tenir en compte, al parlar del valor geogràfic, que la zona sud del nucli no s'ha vist prou reflectida, per exemple la Fàbrica del Dolcet, la Rierola o el Fugurull, en comparació a la nord, Madiroles o Camporat.

Més enllà de la proposta d'aplicació, aquest projecte pot obrir les portes a altres estudis. Per una banda seria interessant repassar la catalogació de les masies, ja que l'última ha estat el llibre *Les Masies de Manlleu*, de 1999. S'hauria d'actualitzar i fer un estudi complet de cada masia ja que molta documentació no està referenciada. Per una altra banda, una proposta en paral·lel a la catalogació i la promoció a través de l'aplicació, seria un estudi de l'estat de conservació d'aquests elements, ja que en aquest projecte no s'hi ha posat gaire el focus i moltes d'aquestes masies tenen un gran interès patrimonial i tanmateix estan en estats de perill.

En conclusió, aquest projecte vol obrir les portes a futures investigacions i iniciatives per poder continuar enriquint i preservant el patrimoni de Manlleu.

7. REFERÈNCIES

A. Benet & A. Pladevall. (1984). Castell de Manlleu. En *Catalunya Romànica. Osona I* (1-II). Enciclopèdia Catalana.

Acocciolo. (2013, maig 30). *GeoStoryteller*. Source Forge. <https://sourceforge.net/projects/geostoryteller/>

Ajuntament de Vic. (2013, desembre 20). *Actes de commemoració del Tricentenari a la comarca d'Osona*. Portal de participació ciutadana de Vic. <https://participacio.vicentitats.cat/2013/12/20/actes-de-commemoracio-del-tricentenari-a-la-comarca-dosona/>

Albareda i Salvadó, J. (1993). *Els catalans i Felip V. De la conspiració a la revolta (1700–1705)*. Vicens Vives.

Albareda, J. (2006). Manlleu: 2006–906. En *Manlleu. Entorn, patrimoni i vida* (1a ed.). Eumo Editorial.

Albareda, J., Burgaya, J., Camprodon, J., Molist, M., Pladevall, A., Pere, P., Miquel, S., & Maite, V. (1990). *Manlleu. Aproximació*

a la història, l'entorn, l'economia i l'estructura territorial (R. Josep Maria, Ed.). Eumo Editorial.

Associació Juga i Viu on Vius. (2023, novembre 30). *Un Medieval Bestial*. Un Medieval Bestial. <https://www.medievalbestial.cat/>

Barral i Altet, X. (Ed.). (1997). *Art de Catalunya =: Ars Cataloniae* (1. ed). Edicions L'isard.

Calvet y Boix, J. (1883). *Plano industrial y comercial de Manlleu* (RM.272494) [Map]. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya; Manlleu 1883. <https://cartotecadigital.icgc.cat/digital/collection/catalunya/id/3127/rec/1>

Capel, H. (1967). Los estudios acerca de las migraciones interiores en España. *Revista de geografía*, 77-101.

Casas Trabal, P., & Crosas Armengol, C. (2007). *Nouvinguts a la*

ciutat. *La construcció urbana de Manlleu, 1900–2005* (1a ed.). Eumo Editorial.

Cirera Gaja, M. (2017). Les fàbriques de Gallifa: Un cas a mig camí de la fàbrica i la colònia industrial. *Revista d'Etnologia de Catalunya*, 42, 262–273.

Digital Library Initiatives. (2021, febrer 4). *WolfWalk*. NC State University Libraries. <https://www.lib.ncsu.edu/projects/wolfwalk>

Domènec, I., & Vázquez, F. (2003). *La repressió franquista a l'àmbit local. Manlleu (1939–1945)* (2a ed.). Editorial Afers.

Eian, I. C., Yong, L. K., Li, M. Y. X., Hasmaddi, N. A. B. N., & Fatima-Tuz-Zahra. (2020). *Integration of Security Modules in Software Development Lifecycle Phases* (Versió 1). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2012.05540>

LUEE. (2023, abril 17). *Galàxia Manlleu (GAME)*. Béhance. <https://www.behance.net/gallery/168627973/Galaxia-Manlleu-%28GAME%29>

Marques, C. G., Pedro, J. P., & Araújo, I. (2023). A Systematic Literature Review of Gamification in/for Cultural Heritage:

Leveling up, Going Beyond. *Heritage*, 6(8), 5935–5951. <https://doi.org/10.3390/heritage6080312>

Museo del Prado. (2021, maig 6). *El Atrapador. Una aventura bestial en el Museo del Prado*. Museo del Prado. <https://www.museodelprado.es/actualidad/multimedia/el-atrapador/34d05c57-c5ee-f6ef-8c74-9dd9f459a43a>

Museu del Ter. (2018, maig). *Una iniciativa de ciutat*. Museu del Ter Manlleu. <https://www.museudelter.cat/museu-ter/>

Museu del Ter. (2022, octubre 13). «Galàxia Manlleu», nova activitat educativa digital del Museu del Ter. Museu del Ter. Notícies. <https://www.museudelter.cat/presentacio-de-galaxia-manlleu-la-nova-activitat-educativa-digital-del-museu-del-ter/>

Noguera, E. C. i, & Carles i Roqué, J. (2022). *Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Catàleg de Bens* (p. 304). Ajuntament de Manlleu.

Rijksmuseum. (2014). *The family game*. The family game - Rijksmuseum. <https://www.rijksmuseum.nl/en/whats-on/families-children/family-game>

The Pokémon company. (2018). *Pokémon Go*. Pokemon.
<https://www.pokemon.com/es/app/pokemon-go>

Turismo Buenos Aires. (2019, octubre 2). *App Aventuras en Buenos Aires*. App Aventuras en Buenos Aires.
<https://turismo.buenosaires.gob.ar/es/article/app-aventuras-en-buenos-aires>

VVAA. (1999). *Les masies de Manlleu*. EL TER-Manlleu.

VVAA. (2019). Osona: El patrimoni cultural. *Osona Debats*, 5, 88.

VVAA. (2023, setembre 21). *W3C Recommendation. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1.
<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>