

DESENVOLUPAMENT D'UNA ESTRATÈGIA DE GAMIFICACIÓ PER A LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI INDUSTRIAL DE LES VIES VERDES DE GIRONA

TREBALL FINAL DE GRAU

FACULTAT DE TURISME - UNIVERSITAT DE GIRONA



Font: AMSFG. Col·lecció Companyia del Ferrocarril de Sant Feliu a Girona. Autor: Desconegut

Autora: Marta Figa Teixidor

Tutora: Laia Masip Hernández

Convocatòria: Juny 2020

RESUM

L'objectiu principal d'aquest treball és desenvolupar un projecte que permeti interpretar el patrimoni industrial de les vies verdes de Girona mitjançant una estratègia de gamificació. Amb aquesta tècnica es pretén que el visitant s'interessi pel patrimoni del territori, el compregui i en conseqüència el valoritzi. El projecte es dirigeix a un públic familiar i principalment local, que descobrirà a través del joc, la història d'un antic tren que fou un important mitjà de desenvolupament durant l'època de la industrialització. Per fer-ho, s'ha realitzat una recerca bibliogràfica que fomenti la importància del projecte i exposi els conceptes principals; una entrevista a un expert en el tema i l'estudi de quatre casos de bones pràctiques.

Paraules clau: Interpretació del patrimoni, gamificació, patrimoni industrial, Vies Verdes de Girona

*"A través de la interpretació, la comprensió; a través de la comprensió,
l'apreciació; a través de l'apreciació, la protecció"*

Freeman Tilden, 1977

Agraïments

A la meva tutora, Laia Masip, pel suport rebut al llarg del treball.

Als ajuntaments dels diversos municipis amb qui he contactat així com al Museu de la Terrissa de Quart, a l'Arxiu Municipal de Sant Feliu de Guíxols, a l'Arxiu Comarcal de la Garrotxa i a l'Arxiu Comarcal de La Selva per tota la informació i fotografies que m'han facilitat.

A l'Óscar Garcia Pañella per la seva amabilitat, interès i temps dedicat a l'entrevista realitzada.

TAULA DE CONTINGUT

1.	INTRODUCCIÓ	1
1.1.	RELLEVÀNCIA I JUSTIFICACIÓ DEL TEMA	1
1.2.	OBJECTIUS.....	1
2.	METODOLOGIA PROPOSADA	3
3.	MARC TEÒRIC	5
3.1.	INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI I NOVES TECNOLOGIES	5
3.1.1.	CONCEPTE I CARACTERÍSTIQUES DE LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI.....	5
3.1.2.	OBJECTIUS DE LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI	7
3.1.3.	PRINCIPIS BÀSICS DE LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI.....	8
3.1.4.	ÚS DE LES NOVES TECNOLOGIES EN LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI.....	9
3.2.	GAMIFICACIÓ I TURISME.....	10
3.2.1.	CONCEPTUALITZACIÓ DE GAMIFICACIÓ	10
3.2.2.	PRINCIPIS DE LA GAMIFICACIÓ: MARC MDA.....	13
3.2.3.	MOTIVACIÓ I TIPOLOGIES DE JUGADORS	14
3.2.4.	ETAPES D'UN PROCÉS DE GAMIFICACIÓ	15
3.2.5.	BENEFICIS I APLICACIONS DE LA GAMIFICACIÓ EN EL TURISME	17
4.	CONTEXT: VIES VERDES DE GIRONA	20
4.1.	HISTÒRIA.....	20
4.2.	EL CONSORCI	20
4.3.	RUTES	21
4.4.	PATRIMONI CULTURAL I NATURAL DE LES VIES	22
5.	DESENVOLUPAMENT DE L'ESTRATÈGIA DE GAMIFICACIÓ PER A LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI DE LES VIES VERDES DE GIRONA	23
5.1.	OBJECTIU DE L'ESTRATÈGIA.....	23
5.2.	ESTUDI DE CASOS I BONES PRÀCTIQUES.....	23
5.3.	INVENTARI DE RECURSOS INDUSTRIALS DE LA RUTA DEL CARRILET	27
5.4.	DISSENY DEL JOC	34

5.4.1.	ESTUDI DEL PERFIL DELS VISITANTS.....	35
5.4.2.	OBJECTIU DEL JOC	36
5.4.3.	ESTRUCTURA I FUNCIONAMENT DEL JOC	37
5.4.4.	NARRATIVA	40
5.4.5.	MÈTODES DE SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PROJECTE.....	58
5.5.	PROMOCIÓ I COMUNICACIÓ.....	58
5.6.	INVERSIÓ INICIAL DEL PROJECTE	59
6.	CONCLUSIONS.....	60
7.	LLISTAT DE REFERÈNCIES.....	63
8.	ANNEX I.....	67

ÍNDEX DE TAULES

TAULA 1: CARACTERÍSTIQUES CARRILET I.....	21
TAULA 2: CARACTERÍSTIQUES CARRILET II.....	21
TAULA 3: ANTIGA ESTACIÓ DEL TREN OLOT.....	28
TAULA 4: EL MOLÍ DE LA CONQUETA.....	28
TAULA 5: TORRE DUSOL.....	29
TAULA 6: FONT PICANT D'AMER.....	29
TAULA 7: FÀBRICA TÈXTIL BURÉS.....	30
TAULA 8: COLÒNIA BONMATÍ.....	30
TAULA 9: CENTRAL ELÈCTRICA DE BESCANÓ.....	31
TAULA 10: FÀBRICA TÈXTIL COMA CROS.....	31
TAULA 11: ANTIGA ESTACIÓ DE TREN DE GIRONA.....	32
TAULA 12: FARINERA TEIXIDOR.....	32
TAULA 13: BÒBILA DE CAN GINESTA.....	33
TAULA 14: ESTACIÓ DE LLAMBILLES.....	33
TAULA 15: CAN NADAL.....	33
TAULA 16: BAIXADOR DE LA FONT PICANT.....	34
TAULA 17: EL TINGLADO.....	34

ÍNDEX D'IL·LUSTRACIONS

IL·LUSTRACIÓ 1: MARC MDA DELS PRINCIPIS DE LA GAMIFICACIÓ	13
IL·LUSTRACIÓ 2: PUNTS D'INTERÈS DE LA RUTA CARRILET I	40
IL·LUSTRACIÓ 3: PUNTS D'INTERÈS DE LA RUTA CARRILET II	40
IL·LUSTRACIÓ 4: EL CARRILET SORTINT DE L'ESTACIÓ D'OLOT.....	41
IL·LUSTRACIÓ 5: MOLÍ DE LA CONQUETA SITUAT AL PEU DEL RIU BRUGENT	42
IL·LUSTRACIÓ 6: TORRE I COLÒNIA DUSOL	43
IL·LUSTRACIÓ 7: HOTEL AMER PALATÍN EN EL SEU MOMENT DE MÀXIMA ESPLENDOR.....	44
IL·LUSTRACIÓ 8: MENJADOR DE L'HOTEL AMER PALATÍN.....	44
IL·LUSTRACIÓ 9: COMPLEX INDUSTRIAL BURÉS	45
IL·LUSTRACIÓ 10: INTERIOR DE LA FÀBRICA BURÉS.....	45
IL·LUSTRACIÓ 11: TREN OLOT – GIRONA AL SEU PAS PER VILANNA.....	46
IL·LUSTRACIÓ 12: CENTRAL ELÈCTRICA DE BERENGUER	47
IL·LUSTRACIÓ 13: ANTIGA FÀBRICA TÈXTIL COMA CROS.....	48
IL·LUSTRACIÓ 14: INTERIOR DE L'ANTIGA FÀBRICA TÈXTIL COMA CROS.....	48
IL·LUSTRACIÓ 15: PORTADA DEL DIARI "EL NOTICIERO" DE SANT FELIU DE GUÍXOLS DEL DIA DE LA INAUGURACIÓ DEL NOU SERVEI FERROVIARI	49
IL·LUSTRACIÓ 16: GARDESSA AL PAS DE NIVELL DE SANTA CRISTINA D'ARO I MÀQUINA N° 6 DEL TREN DE SANT FELIU	50
IL·LUSTRACIÓ 17: EDIFICI FARINERA TEIXIDOR	51
IL·LUSTRACIÓ 18: EXTERIOR DE LA BÒBILA DE QUART	52
IL·LUSTRACIÓ 19: INTERIOR DE LA BÒBILA DE QUART	52
IL·LUSTRACIÓ 20: FERROCARRIL SORTINT DE L'ESTACIÓ DE LLAMBILLES	53
IL·LUSTRACIÓ 21: VAGÓ DEL TREN CARREGAT DE SACS DE TAPS DE SURO	54
IL·LUSTRACIÓ 22: BAIXADOR DE LA FONT PICANT DE BELL-LLOC I VIES DEL TREN	55
IL·LUSTRACIÓ 23: ANTIC MAGATZEM DEL FERROCARRIL.	56
IL·LUSTRACIÓ 24: CARTELL ANUNCIANT LA SUSPENSÍO DEL SERVEI.	56
IL·LUSTRACIÓ 25: SORTIDA DEL TREN DE L'ESTACIÓ DE SANT FELIU DE GUÍXOLS EN EL SEU DARRER VIATGE.....	57

1. INTRODUCCIÓ

1.1. RELLEVÀNCIA I JUSTIFICACIÓ DEL TEMA

Les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) han revolucionat la manera de promocionar i interpretar els recursos turístics d'un territori. Actualment, el turista modern utilitza àmpliament les noves tecnologies i es converteix en un usuari actiu, sovint autodidacta i interactiu que vol participar i viure en primera persona una experiència única al llarg del viatge de manera que demana al sector serveis que superin les seves expectatives. Així doncs, sorgeix la necessitat d'una nova forma de fer turisme i a la vegada, de la digitalització del sector.

La proposta d'estudi d'aquest treball sorgeix al veure una necessitat latent o bé una oportunitat de creixement futura de les vies verdes de Girona. Tal i com l'organisme gestor de les vies verdes estableix en l'Estudi de diagnosi en relació a les Vies Verdes de Girona: Estat de situació, conclusions i reptes (Consorti de les Vies Verdes de Girona, 2019), cal encarar la seva estratègia de futur en enfortir la vessant turística de les rutes i crear productes o experiències turístiques més atractives per competir a nivell internacional introduint les noves tecnologies i la digitalització de les diferents vies.

La gamificació és una tècnica que va cobrant cada vegada més rellevància en múltiples àmbits i que presenta un gran potencial en el sector turístic gràcies a la capacitat d'influència en el comportament dels visitants. Existeixen ja diversos casos d'èxit, ja sigui en museus, parcs arqueològics, ciutats turístiques o parcs naturals, on gràcies a l'aplicació de mecàniques de joc, s'aconsegueix incrementar l'interès del visitant. Així doncs, es planteja el repte de desenvolupar a les vies verdes de Girona una estratègia de gamificació que permeti posar en valor els recursos turístics del territori en qüestió i alhora millorar el grau d'implicació, satisfacció i experiència de visita de tots els usuaris.

Altrament, es considera oportú plantejar una estratègia com la gamificació, la qual presenta un gran potencial pel turisme familiar, en un espai com les vies verdes que sovint és freqüentat per famílies amb nens i que ofereix rutes fàcils a través d'espais naturals amb gran valor patrimonial, que es troben en bon estat i són segures.

1.2. OBJECTIUS

L'objectiu principal del present treball és dissenyar una estratègia basada en l'ús de les noves tecnologies que permeti interpretar i donar a conèixer els recursos patrimonials al voltant de les vies verdes de Girona mitjançant la tècnica de la gamificació.

Tal com s'ha comentat anteriorment, aquest projecte vol centrar-se especialment en les vies verdes de Girona, les quals permeten descobrir, a peu o en bicicleta, la riquesa històrica, cultural i natural d'aquest territori. Es tracta de rutes que recorren antigues vies fèrries que posteriorment van quedar abandonades i que avui en dia, permeten la pràctica de senderisme i cicloturisme tot gaudint de la natura i descobrint els pobles i ciutats que en formen part.

D'una banda, davant la desconexió de les característiques dels paisatges, ciutats i elements històrics i culturals que es troben al llarg d'aquestes rutes sorgeix la preocupació d'interpretació i valorització d'aquestes vies. D'altra banda, considerant el potencial de les noves tecnologies i l'actual desenvolupament del concepte de gamificació es planteja la possibilitat de donar a conèixer els recursos d'aquests territoris mitjançant dinàmiques de joc i mecanismes d'interacció.

Amb el desenvolupament d'aquesta estratègia el que es pretén és donar a conèixer el patrimoni d'aquests indrets i mostrar el seu valor de manera que els visitants apreïn, gaudeixin i contribueixin en la seva conservació. Aquesta millora es vol aconseguir afavorint una major interacció entre el visitant i el territori aconseguint una millora de l'aprenentatge i assimilació dels continguts. Al mateix temps, també es pretén aconseguir que els usuaris satisfacin les seves expectatives del lloc i potenciar la seva experiència turística.

Tanmateix, es plantegen un seguit d'objectius secundaris com són:

- i. Dotar de continguts el patrimoni al voltant de les vies verdes de Girona, per millorar-ne la seva interpretació.
- ii. Aprofundir en coneixements sobre la gamificació i els beneficis que aquesta pot aportar al sector turístic.
- iii. Descobrir quins són els recursos patrimonials que es troben al llarg dels itineraris escollits de les vies verdes de Girona per a la realització del treball i realitzar així, un inventari de recursos del patrimoni.

2. METODOLOGIA PROPOSADA

Per tal d'assolir l'objectiu d'aquest treball, primerament, s'ha realitzat una recerca bibliogràfica que fomenti la importància del tema i exposi els conceptes principals i necessaris per a dur a terme la pràctica del projecte. Aquest bloc teòric del treball, es divideix principalment en la recerca d'informació sobre la interpretació del patrimoni aplicada a noves tecnologies i la cerca sobre la tècnica de gamificació i els seus beneficis en el sector turístic.

En segon lloc, es presenta el context en el qual es planteja desenvolupar el projecte. Per fer-ho, s'han escollit les vies verdes de Girona donat que es troben en un entorn idoni envoltat de naturalesa i patrimoni cultural. Les dues rutes seleccionades són el Carrilet I, que va d'Olot a la ciutat de Girona, i el Carrilet II, que va des de la capital gironina fins a la localitat costera de Sant Feliu de Guíxols. En aquest apartat, s'expliquen els orígens d'aquestes vies així com les característiques actuals dels dos itineraris i la rellevància de l'entorn on es troben situats.

Seguidament, per tal de desenvolupar l'estratègia d'interpretació del patrimoni de les vies verdes mitjançant mecàniques de joc, s'ha realitzat una entrevista a l'expert en gamificació i tecnologies de l'entreteniment, Òscar Garcia Pañella (*veure Annex I*). Aquesta s'ha centrat especialment en el disseny de joc per tal d'aprofundir en com crear una experiència d'aquest tipus i aplicar-ho a la pràctica.

A continuació, s'ha realitzat un estudi de casos i bones pràctiques en l'àmbit turístic de manera que l'anàlisi d'altres projectes similars desenvolupats facilités el disseny de l'estratègia proposada per a la realització d'aquest treball. Per fer-ho s'ha fet una recerca d'altres casos d'èxit, tot escollint aquells que s'han considerat més rellevants i amb uns objectius similars als d'aquest projecte com són la difusió del patrimoni i en cert grau, la millora de l'experiència turística del visitant.

Tot seguit, s'ha procedit a realitzar un inventari dels recursos turístics situats al llarg de l'itinerari esmentat. Per seleccionar-los, s'han tingut en compte diversos criteris com són la rellevància de l'element patrimonial en el territori, el seu estat de conservació i la proximitat al camí. Per obtenir la informació de cadascun dels recursos, s'ha realitzat una recerca d'informació contactant amb els ajuntaments dels municipis en qüestió així com a través de pàgines webs oficials com són les mateixes dels ajuntaments o de la Generalitat. També s'ha contactat amb l'Arxiu Municipal de Sant Feliu de Guíxols, l'Arxiu Comarcal de La Selva i l'Arxiu Comarcal de la Garrotxa per a l'obtenció d'informació i fotografies dels diversos elements patrimonials i de l'antic ferrocarril.

Després d'haver realitzat una profunda investigació sobre el tema i sobre el patrimoni del territori en qüestió, s'ha procedit a dissenyar el pla de gamificació en funció del perfil dels visitants, mitjançant la tècnica de *storytelling* i un seguit de reptes interactius plantejats a cada punt d'interès seleccionat. Per definir la narrativa de cada recurs patrimonial de la ruta, s'ha seguit el mateix procediment de cerca d'informació que en el cas de l'inventari.

En aquest mateix apartat de disseny del joc, s'ha detallat l'estructura i el funcionament d'aquest així com un seguit de mètriques per dur a terme el seguiment del projecte.

Finalment, s'ha considerat oportú definir les estratègies de promoció i comunicació que permetrien donar a conèixer el projecte al públic objectiu així com analitzar l'aproximació del cost que suposaria el desenvolupament de la proposta.

El treball conclou amb un apartat on s'exposen les conclusions extretes del projecte i es detallen uns seguit de limitacions que han sorgit al llarg de la realització del treball. També s'inclou una referència a futures línies d'investigació que permetrien continuar o millorar el desenvolupament de l'estratègia plantejada o bé, elaborar nous projectes similars a aquest.

3. MARC TEÒRIC

3.1. INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI I NOVES TECNOLOGIES

En aquest primer capítol del marc teòric es realitzarà una recerca acadèmica sobre el tema de la interpretació del territori i finalment es posarà èmfasi a la creixent utilització de noves tecnologies per a promoure la difusió del patrimoni. El present capítol està dividit en els següents apartats: concepte i característiques, objectius i principis bàsics de la interpretació del patrimoni i per últim, ús de les noves tecnologies en la interpretació.

3.1.1. CONCEPTE I CARACTERÍSTIQUES DE LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI

La disciplina de la interpretació del patrimoni té els seus orígens en el món anglosaxó, concretament, als parcs nacionals dels Estats Units a finals del segle XIX. A Espanya, el concepte d'interpretació fou incorporat a l'últim terç del segle XX. En els seus orígens, aquest concepte anava molt lligat a la difusió d'espais naturals i rebia el nom d'interpretació ambiental. Amb el temps, es va començar a parlar d'interpretació del patrimoni ja que aquesta disciplina també es va adoptar en altres contextos com ara en llocs arqueològics, museus, cascs urbans o històrics, entre altres. Aquesta denominació es va consolidar en el Primer Congrés Mundial d'Interpretació del Patrimoni celebrat l'any 1985 a Banff, Canadà (Diputació de Barcelona, 2006; Bazán, 2014; Morales, 1998).

L'any 1957, Freeman Tilden, considerat el pare de la interpretació, va definir el concepte per primera vegada com "una activitat educativa que pretén revelar significats i interrelacions a través de l'ús d'objectes originals, d'experiències de primera mà i de mitjans il·lustratius, enlloc de simplement transmetre la informació dels fets" (Guerra, 2007). Durant dècades, el binomi "activitat educativa" va generar certa polèmica i un temps després, el mateix Tilden va decidir rectificar al·legant que el caràcter de la interpretació era més aviat recreatiu enlloc d'educatiu (Morales, 1998).

Tal i com suggereix en la seva definició, Tilden va veure la interpretació com una forma de comunicació. Amb aquesta disciplina, el que es vol aconseguir és transmetre un missatge enlloc de presentar simplement uns fets (Ham, 1992).

Posteriorment, a l'any 1973, Don Aldridge, considerat el pioner de la interpretació al Regne Unit i una de les figures que ha contribuït a estendre la disciplina per la resta d'Europa, considera la interpretació com "l'art d'explicar el lloc de l'ésser humà en el seu medi, amb el fi d'incrementar la consciència del visitant sobre la importància d'aquella interacció i despertar en ell un desig de contribuir a la conservació de l'ambient" (Diputació de Barcelona, 2006, p.18; Morales, 1998, p.151). Així doncs, Aldridge planteja la importància de que els visitants creïn un vincle amb l'entorn de manera que incrementin la consciència amb l'objectiu de conservar el lloc o el medi ambient on es troben (Guerra, 2007).

Paul Risk (1982) va establir també la seva definició d'interpretació:

La interpretació, sigui a través de la paraula o d'altres mitjans, és exactament el que la paraula vol dir: la traducció del llenguatge tècnic i sovint complex del lloc, a una forma no tècnica – sense perdre el seu significat ni precisió – amb l'objectiu de crear al visitant una sensibilitat, consciència, enteniment, entusiasme i compromís cap al recurs que és interpretat i que tot això, lògicament, redundi en la seva conservació (citada per Guerra, 2007, p.6).

En el seu nivell més bàsic, el que fa la interpretació és traduir. L'objectiu principal és traduir el llenguatge tècnic d'una ciència o disciplina de manera que les persones que no són expertes en aquell tema puguin entendre-ho fàcilment i els hi resulti interessant i entretingut (Ham, 1992).

D'altra banda, Guerra i Morales, fundadors i coordinadors de l'Associació (espanyola) d'Interpretació del Patrimoni (AIP) proposen també la seva definició del concepte: "La interpretació del patrimoni és l'art de revelar in situ el significat del llegat natural, cultural o històric, al públic que visita aquests llocs en el seu temps de lleure" (Morales, 1998, p.151). Així doncs, segons Morales (2001) la interpretació consisteix en oferir al visitant un seguit d'experiències a partir d'un patrimoni determinat, que sensibilitzin a l'usuari i li permetin veure, explorar, analitzar, comprendre i viure aquell lloc (citada per Diputació de Barcelona, 2006).

És important esmentar que la interpretació no és pels professionals o experts sinó que va dirigida a la gent corrent. Per aquest motiu, la clau està en el llenguatge utilitzat així com en l'art de seduir a l'usuari (Morales, 1998). De la mateixa manera, també és important tenir en compte a quin tipus d'audiència va dirigit i com adaptar els mètodes de comunicació a les seves necessitats. En el cas de la interpretació, es tracta d'una audiència no captiva, és a dir, un públic que presta atenció al que estant escoltant, veient o llegint, per la seva pròpia satisfacció intrínseca. Qualsevol audiència que pugui ignorar la informació sense un càstig o la pèrdua d'una recompensa és una audiència no captiva. Si la informació que reben perd el seu interès o entreteniment, l'audiència desviarà la seva atenció cap a una més satisfactòria ja que la ment tendeix a anar allà on troba la informació més gratificant (Ham, 1992).

Per tal que aquesta informació sigui captada pels visitants, Ham (1992) proposa 4 característiques essencials que ha de complir la interpretació:

- Agradable i amena: Tot i no ser la finalitat principal de la interpretació, l'entreteniment n'és una característica molt important ja que atrau l'atenció de l'audiència. En general, aquelles explicacions o interpretacions que es fan mitjançant jocs, música, que són participatives, interactives amb l'audiència o que incorporen el sentit de l'humor atrauran una major atenció.
- Rellevant: Per tal d'aconseguir que la informació interpretada sigui rellevant, cal que compleixi dues qualitats: ser significativa i ser personal. D'una banda, la informació esdevé significativa quan permet relacionar-la amb alguna cosa que ja sabem, és a dir, que ja està dins del nostre cervell. Quan alguna informació que escoltem o veiem no es connecta amb alguna cosa que ja sabem, no tindrà sentit per a nosaltres. Justament això és el que succeeix en moltes interpretacions, que no tenen sentit per al públic.

Evitar l'ús de tecnicismes innecessaris o intentar relacionar el tema en qüestió amb coneixements que probablement el públic ja conegui mitjançant exemples, analogies o comparacions facilitaria a l'audiència entendre el missatge o la idea que es vol transmetre. D'altra banda, no només cal trobar una manera de vincular la informació amb alguna cosa que el públic ja conegui sinó que cal relacionar-ho amb alguna cosa que interessi a l'audiència. Per aquest motiu, cal que la interpretació sigui alhora personal, és a dir, que es relacioni amb cada persona que forma part de l'audiència, que pensi en sí mateixa i en les seves pròpies experiències a mesura que adquireixen nova informació. D'aquesta manera, relacionaran les noves idees amb alguna cosa que ja els interessa i augmentaran el nivell d'interès, de comprensió i en conseqüència, la informació que recordaran a posteriori.

- Organitzada: La interpretació és organitzada i fàcil de seguir i per tant, no requereix molt d'esforç per part del públic ja que aquest tipus d'audiència no captiva, no destinarà molt de temps ni esforç a seguir una presentació difícil. De la mateixa manera, és important tenir en compte que, segons un estudi realitzat per Miller (1956), aquelles presentacions que presentin cinc o menys idees principals seran més comprensibles i memorables que aquelles que intentin comunicar-ne més (citat per Ham, 1992).
- Temàtica: Cal que la interpretació tingui un missatge principal a transmetre. Aquest no ha de ser un tema generalitzat sinó que ha de ser clar i ben definit. L'error de moltes interpretacions rau en el fet que es centren en un tema molt ampli i per tant, es desenvolupa sense cap tipus d'enfocament o direcció. L'elecció d'un tema en concret ajudarà als intèrprets a l'hora de saber quina informació presentar i alhora facilitarà també la comprensió a l'audiència. Per últim, cal prestar també especial atenció a l'ordre en que es presenten les idees. Les presentacions, ja siguin escrites, parlades o transmises mitjançant les noves tecnologies, cal que tinguin un principi, un final i especialment, un missatge.

Així doncs, per a interpretar un recurs cal seleccionar un tema específic d'un tema general, establir cinc (o menys) idees principals per transmetre el missatge i fer-ho de manera organitzada. Al moment de presentar la informació, cal tenir en compte algunes tècniques com les esmentades per no perdre l'atenció de l'audiència i facilitar-ne la comprensió i l'entreteniment.

3.1.2. OBJECTIUS DE LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI

La interpretació és una tècnica que va molt més enllà de la simple transmissió d'informació i coneixements sobre un lloc o un recurs. Es tracta d'una eina que és útil per apropar i connectar els visitants amb el territori i el seu patrimoni (Diputació de Barcelona, 2006). Així doncs, mitjançant la interpretació s'aconsegueix (Carter, 2001):

- Afavorir la comprensió per part de l'audiència del lloc o recurs i així, apreciar-lo.
- Sensibilitzar a l'audiència per tal que contribueixin en la conservació del territori o recurs.

- Promoure un missatge i fomentar el comportament desitjat dels visitants. Es considera que la interpretació permet influir en el que pensa o fa la gent. Per exemple, permet animar als turistes a visitar un lloc en concret o per contra, desviar-los de llocs que poden ser més fràgils.
- Enriquir l'experiència dels visitants i contribuir en la satisfacció del turisme. Convé ressaltar que això no vol dir que la interpretació sigui trivial sinó que pot afavorir el gaudi dels visitants.
- Desenvolupar un sentit local del territori, és a dir, involucrar a la gent local de manera que compreguin i apreciïn el seu territori.

John Veverka (1994) planteja els objectius fonamentals que persegueix la interpretació i els estructura en tres nivells. En primer lloc, es troben els objectius de coneixement, és a dir, allò que volem donar a conèixer al públic. En segon lloc, els objectius emocionals, allò que volem que la gent senti. En altres paraules, aquells sentiments que haurien de sorgir a cada individu de l'audiència per a que posteriorment resultin en una actitud o comportament desitjat. Aquest últim nivell, fa referència als objectius actitudinals o de comportament, allò que volem que la gent faci o no (citats per Morales, 2001; Maragliano, 2010). Aquest plantejament, pot ser aplicat a petita escala com ara en cada parada d'un recorregut o bé a gran escala, en el conjunt d'un trajecte o itinerari (Morales, 2001).

3.1.3. PRINCIPIS BÀSICS DE LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI

Freeman Tilden (1977) va establir les bases de la interpretació del patrimoni a partir de 6 principis fonamentals:

1. La interpretació ha de relacionar el missatge amb la personalitat o l'experiència del visitant.
2. La informació no és interpretació. No obstant això, tota interpretació inclou informació. La interpretació és una revelació basada en la informació.
3. La interpretació és un art que combina moltes arts ja que totes les arts permeten interpretar l'objecte que es mostra.
4. El principal objectiu de la interpretació no és l'aprenentatge, sinó la provocació.
5. La interpretació ha de mostrar un tot enlloc d'una part i ha de dirigir-se a l'individu de la mateixa manera, com un tot.
6. La interpretació dirigida als nens, no ha de ser una simplificació de la presentació dels adults sinó que ha de seguir un enfocament diferent i requereix un programa separat.

Posteriorment, Beck i Cable (1989) van renovar aquests principis i en van proposar alguns de nous que resulten interessants (citats per Asociación para la Interpretación del Patrimonio, 2012):

- L'objectiu de la interpretació no és informar sinó revelar una veritat i un significat profund.

- La incorporació de noves tecnologies pot contribuir a una interpretació innovadora i apassionant però cal fer-ho amb precaució.
- La informació que es vol presentar requereix una bona investigació i cal mesurar-ne la qualitat i la quantitat.
- L'intendent ha de conèixer les tècniques bàsiques de comunicació per a un discurs de qualitat.
- La informació interpretada ha de transmetre allò que a l'audiència li agradaria saber.
- La interpretació ha de ser capaç de sensibilitzar als visitants de manera que apreïïn el lloc o el recurs i així, propiciar la necessitat de conservació.

3.1.4. ÚS DE LES NOVES TECNOLOGIES EN LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI

Durant els últims anys, varies recomanacions del Consell Internacional de Monuments i Llocs (ICOMOS) sostenen que la difusió del patrimoni és primordial per a la conservació d'aquest (Casella i Coelho, 2013). En els darrers anys, l'important avenç en el desenvolupament de les noves tecnologies aplicades a l'àmbit patrimonial ha permès obtenir una millora en la difusió del patrimoni i en la transmissió de missatges relacionats amb aquest (Ruiz, 2011).

Existeixen multitud de tècniques que ajuden a comprendre els espais i recursos patrimonials com ara les produccions interactives, el dibuix 3D per ordinador, la realitat virtual (RV) i especialment, la realitat augmentada (RA) (Rascón y Sánchez, 2008).

La realitat augmentada deriva de la realitat virtual i es tracta d'una tecnologia que en els darrers anys ha tingut especial rellevància en l'àmbit del patrimoni cultural gràcies a les possibilitats que ofereix d'interpretació i valorització (Ruiz, 2011). Segons Dieck i Jung (2018), en els propers anys, la realitat augmentada tindrà encara més pes en la presentació del patrimoni perquè redueix la necessitat d'utilitzar panells informatius i altres panells interpretatius com ara fotografies, dibuixos, vistes en 3D, mapes, materials d'àudio, entre altres (citats per Varinlioglu i Muge, 2019). Disciplines com l'arqueologia, la història de l'art i el turisme, han vist una oportunitat en aquesta tecnologia per a dur a terme una difusió i posada en valor del patrimoni a través d'experiències que afavoreixen noves formes d'interpretació i coneixement d'aquest (Ruiz, 2011).

A diferència de la realitat virtual, no consisteix en generar entorns virtuals sinó que es caracteritza per introduir informació digital com ara objectes o espais virtuals en el món real mitjançant la utilització d'un visualitzador o pantalla. D'aquesta manera, permet millorar l'entorn immediat tot inserint gràfics generats per ordinador i obtenir una imatge més enriquidora de la realitat conformant els "espais augmentats" (Ruiz, 2011). La implementació de sistemes de RA oferirà una millor experiència al turista (Han, Jung, i Gibson, 2014).

Així doncs, RA és una unió entre el món real i el virtual amb el propòsit de proporcionar, en el món virtual, informació addicional sobre el món real. Per exemple, mitjançant un dispositiu mòbil intel·ligent podem

observar una pintura (real) i a través de la pantalla d'aquest, veure-hi informació addicional útil com ara l'autor i la seva biografia, la tècnica de pintura, entre altres (Nayyar, Mahapatra, Le i Suseendran, 2018). Si bé és cert que aquestes noves tecnologies són útils en el camp patrimonial, convé tenir en compte que aquestes no són un objectiu o el coneixement a transmetre sinó que són una eina per difondre aquest missatge (Rascón y Sánchez, 2008).

A més, en els últims anys, els telèfons mòbils i les tauletes també han tingut un important desenvolupament tecnològic de manera que han esdevingut una bona plataforma per aplicacions de realitat augmentada i realitat virtual fent-les més comunes i accessibles. Aquests canvis han proporcionat connectivitat ubíqua així com millores en les característiques tècniques d'aquests dispositius: el color, la tipografia, la resolució de les pantalles, la mida, la portabilitat, la càmera, els sensors de localització (GPS), l'orientació (brúixola), la capacitat de processar cada vegada més ràpid, entre moltes altres (Casella i Coelho, 2013).

Aquests avenços en les tecnologies mòbils han motivat als dissenyadors de jocs a crear jocs innovadors en altres contextos aliens al joc com ara els viatges i el turisme. Aquesta innovadora tècnica és capaç de canviar la motivació i el comportament de les persones i rep el nom de gamificació (Weber, 2014).

3.2. GAMIFICACIÓ I TURISME

En aquest segon capítol del marc teòric es realitzarà una recerca bibliogràfica sobre el concepte de gamificació i els seus principis, es tractarà també la motivació i les tipologies de jugadors així com també es detallaran les etapes que ha de seguir un procés de gamificació. Finalment, es parlarà dels beneficis i les aplicacions d'aquesta tècnica en el turisme.

3.2.1. CONCEPTUALITZACIÓ DE GAMIFICACIÓ

La paraula gamificació (del terme anglès *gamification*) prové de la paraula *game*, que vol dir joc. L'ús d'aquesta paraula és molt recent, tanmateix, el seu concepte no és nou. Per aquest motiu, aquest mot no apareix als diccionaris oficials i ens cal recórrer a articles publicats i a Internet per a definir-lo (Baqué, 2015).

No obstant això, abans d'anar més lluny i estudiar aquest concepte, cal primer definir les seves arrels, el joc. Existeixen nombroses definicions d'aquest terme però destacaré les més rellevants. Juul (2003) defineix "joc" de la següent manera:

Un joc clàssic és un sistema formal basat en regles amb un resultat variable i quantificable, on als diferents resultats se'ls assignen diferents valors, el jugador fa un esforç per influir en el resultat, el jugador se sent lligat al resultat i les conseqüències de l'activitat són opcionals i negociables (p.35)

Koster (2005) va establir una definició similar on també introdueix, de manera més evident que en la definició anterior, el caràcter emocional dels jocs: "Un joc és un sistema en el qual els jugadors participen en

un repte abstracte, definit per regles, interactivitat i retroalimentació, que té com a conseqüència un resultat quantificable que sovint provoca una reacció emocional" (citat per Kapp, 2012, p. 7).

Els dissenyadors de jocs Salen i Zimmerman (2004) defineixen aquest terme com “un sistema en el qual els jugadors participen en un conflicte artificial, definit per regles, que resulta en un desenllaç quantificable” (citat per Seaborn & Fels, 2015, § 11).

Després d'haver analitzat un seguit de definicions del concepte de joc, Seaborn i Fels (2015) conclouen que hi ha un seguit d'elements comuns en totes les definicions: regles, estructura, voluntarietat, resultats incerts, conflicte, representació i resolució.

El joc és definit com un *sistema* (Kapp, 2012) donat que es tracta d'un conjunt d'elements relacionats entre sí on cada part del joc s'integra amb les altres. Salen i Zimmerman (2004) senyalen que els *jugadors* són els elements essencials que interactuen en el joc i d'aquesta manera, creen experiències fictícies, diferents a les del dia a dia. En tots els jocs existeix un *conflicte* que comportarà rivalitat i/o col·laboració entre els jugadors i lluita contra el sistema del joc. Les *regles* defineixen les restriccions i permissions del sistema de joc (citat per Xu, Weber i Buhalis, 2014). És a dir, aquestes regles detallen la seqüència del joc, els requisits i condicions del guanyador així com, allò que és permès o no en el terreny del joc (Kapp, 2012). Aquest mateix autor, també estableix que la *interactivitat* és un component important del joc. Els jugadors interactuen entre ells, amb el sistema de joc i el seu contingut. Kapp també exposa que els jocs suposen un *repte* pels jugadors per tal d'aconseguir objectius i resultats complexos. Quan aquest desafiament desapareix, el joc esdevé avorrit pel jugador. El *resultat* d'un joc ben dissenyat és sempre clar i quantificable, és a dir, hi ha una puntuació, un nivell o bé una posició de guanyador (Kapp, 2012). McGonigal (2011) indica que el *feedback* o retroalimentació ofereix als jugadors informació sobre les fites obtingudes o assoliments en forma de puntuacions o nivells i crea una contínua motivació als jugadors. McGonigal també destaca la característica de *participació voluntària* donat que es requereix l'acceptació voluntària de les normes del joc (citat per Xu et al., 2014). Els jocs evoquen *emocions* ben diverses des del sentiment de victòria fins al de frustració, ira o tristesa de derrota (Kapp, 2012).

El terme gamificació va tenir el seu origen en la indústria dels mitjans digitals; i el seu primer ús va ser registrat l'any 2008. No obstant això, fins a la segona meitat del 2010 no es comença a adoptar ni generalitzar el disseny de jocs en aplicacions mòbils (Deterding, Dixon, Khaled i Nacke, 2011). Gràcies a l'èxit de la gamificació en el sector de serveis, aquesta estratègia va començar a implementar-se també en les activitats turístiques (Díaz i Correa, 2017).

Existeixen nombrosos mots per designar el terme gamificació com ara “*productivity games*”, “*surveillance entertainment*”, “*funware*”, “*playful design*”, “*behavioral games*”, “*game layer*” o “*applied gaming*”. Tot i això, la paraula “*gamification*” és la més emprada (Deterding et al., 2011).

Avui en dia, la indústria de la gamificació fa referència a dos conceptes relacionats. D'una banda, la creixent adopció, institucionalització i presència dels (vídeo) jocs a la vida quotidiana. D'altra banda, els elements

del joc poden fer que altres productes o serveis que no estiguin relacionats amb el joc, siguin més interessants, atractius i captivadors (Deterding et al., 2011). Així doncs, degut al seu potencial, el concepte de gamificació pot tenir diferents matisos donat que aquesta idea s'aplica en diversos àmbits com ara en l'educació i l'aprenentatge, el màrqueting, el turisme, la sostenibilitat, a nivell intern de les empreses, entre altres.

Malgrat no existir una definició universal del concepte de gamificació, la que proposen Deterding et al. (2011, p.10) és àmpliament acceptada: "La gamificació és l'ús d'elements de disseny de jocs en contextos que no siguin de joc". Aquests autors suggereixen que la gamificació implica l'aplicació d'elements de joc, interacció i disseny de joc amb una intenció específica. Per exemple, dissenyar la cerca d'un tresor en una destinació turística permetrà als visitants i turistes explorar diversos llocs, fer fotografies, acumular records i vivències, entre altres (citats per Xu, Buhalis i Weber, 2017).

Zichermann i Cunningham (2011) proposen que la gamificació es basa en establir una marca, involucrar als usuaris i influir en el seu comportament mitjançant la mecànica del joc en llocs diferents del context de joc tradicional (citats per Xu et al., 2017).

Seaborn i Fels (2015) argumenten que la diferència entre "gamificació" i "joc" rau en el propòsit de jugar. Mentre que la gamificació s'enfoca en influir i canviar als usuaris (clients o treballadors) per tal d'aconseguir una interacció i un compromís i així obtenir uns resultats desitjats, els jocs es centren en entretenir i divertir (citats per Xu et al., 2017).

Avui en dia, era en la qual la tecnologia juga un paper molt important, la gamificació suposa, en molts casos, un canvi dels jocs tradicionals que normalment es juguen en llocs interiors o limitats a espais lliures i oberts on la geolocalització té un paper rellevant (Díaz i Correa, 2017). Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy i Pitt (2015) indiquen que l'augment d'interès per la gamificació és conseqüència de tres desenvolupaments recents. En primer lloc, l'adquisició, al llarg dels últims 20 anys, de coneixements sobre el disseny i la gestió d'experiències de joc. En segon lloc, l'adveniment de les xarxes socials i la tecnologia mòbil. Per últim, el major interès per oferir experiències més atractives i d'aquesta manera, connectar i influir en el comportament dels clients o treballadors.

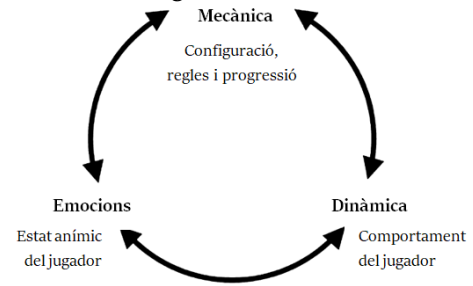
Segons Xu et al. (2014) la motivació d'aplicar la gamificació pot ser per dos raons: En primer lloc, aquesta estratègia pot ser desenvolupada per tal d'augmentar la motivació dels usuaris amb l'objectiu d'obtenir un canvi de comportament. En segon lloc, el disseny del joc pot tenir una influència positiva en l'usuari i provocar una motivació intrínseca, és a dir, un desig intern de jugar.

Per últim, és important senyalar que tal i com exposa l'Óscar García en l'entrevista realitzada, la gamificació i les tecnologies immersives no són el mateix sinó que aquestes últimes són plataformes tecnològiques com ara dispositius mòbils, realitat augmentada, entre altres, que moltes vegades acompanyaran al procés gamificat. Per contra, la gamificació fa referència al disseny de l'experiència, la part psicològica (García, 2020).

3.2.2. PRINCIPIS DE LA GAMIFICACIÓ: MARC MDA

En el disseny de joc, existeixen diversos anàlisis que permeten al dissenyador comprendre les fortaleces i les debilitats de la planificació del joc. D'aquesta manera, es pot perfeccionar i fer un millor disseny del joc (Kusuma, Wigati, Utomo i Suryapranata, 2018). Un d'aquests anàlisis és el marc MDA (o MDE) que ens permet definir els tres principis de la gamificació: mecànica, dinàmica i estètica o emoció (Kusuma et al., 2018 i Robson et al., 2015)

Il·lustració 1: Marc MDA dels principis de la gamificació



Font: Adaptació de Robson et al., 2015.

La mecànica fa referència als components funcionals del joc, és a dir, descriu l'acció bàsica del joc, especifica els objectius, les regles, l'algoritme, l'entorn, el motor del joc i els elements d'aquest (Kusuma et al., 2018 i Robson et al., 2015). Així doncs, determina aspectes fonamentals com ara quan i on té lloc l'experiència, com guanyar o perdre, qui són els competidors, com interactuen els jugadors entre ells i altres decisions com ara distribució en equips o bé, estructura de jugadors individuals (Robson et al., 2015). Per exemple, la mecànica del bàsquet inclou pilotes, faltes, "dribbling" i llançament (Kusuma et al., 2018). En el cas del joc d'escacs, el nombre de peces, el format del tauler, les decisions sobre com moure les peces i les regles del guanyador formen la mecànica del joc. Aquesta és coneguda prèviament a iniciar el joc i es manté igual per a cada usuari (Robson et al., 2015).

Així doncs, la mecànica determina l'estructura de l'experiència gamificada. No obstant això, són les dinàmiques i les emocions les que motiven els canvis de comportament desitjats dels usuaris de manera que a l'hora de planificar l'experiència de gamificació, indicaran els canvis necessaris que calen aplicar a la mecànica del joc per garantir que es compleixin els objectius establerts (Robson et al., 2015).

La dinàmica de la gamificació fa referència a les interaccions dels jugadors amb les mecàniques, és a dir, descriu com s'executen les mecàniques del joc en funció de les accions i interaccions dels jugadors durant el joc (Kusuma et al., 2018). La mecànica pot conduir a dinàmiques com la cooperació, la competitivitat, la trampa, entre altres. Així doncs, podem definir la dinàmica com el comportament que adopten els jugadors quan participen en l'experiència de joc gamificada (Robson et al., 2015). Per exemple, un desafiament entre jugadors individuals pot comportar competitivitat amb altres usuaris i pressió de temps o bé, una experiència de joc estructurada en equips pot conduir a la cooperació entre jugadors (Kusuma et al., 2018; Robson et al., 2015).

Quant a l'estètica, aquesta fa referència a la sensació que perceben els jugadors al jugar. Es pot entendre com el resultat de la mecànica i la dinàmica a mesura que interactuen i creen emocions, és a dir, les respostes emocionals evocades als jugadors. Està relacionada amb el repte, la confiança, el coneixement, la creativitat, el compliment del joc, entre altres elements (Kusuma et al., 2018; Zichermann i Cunningham, 2011). Al respecte, Sweetser i Wyeth (2005) consideren que la diversió és el factor més important a tenir en compte ja que sinó, els jugadors abandonaran el joc (citat per Robson et al., 2015, p. 416). Aquest gaudi pot

venir donat per emocions positives com ara el divertiment, la sorpresa o el triomf personal. Ara bé, a vegades també es produeixen emocions negatives com tristesa o desil·lusió al no superar el repte o bé, no aconseguir la recompensa esperada (Robson et al., 2015).

Així doncs, és essencial conèixer la relació interdependent entre la mecànica, la dinàmica i les emocions (*il·lustració 1*) per tal dissenyar correctament una experiència gamificada i contribuir positivament en l'experiència del jugador (Robson et al., 2015).

3.2.3. MOTIVACIÓ I TIPOLOGIES DE JUGADORS

Per tal de dissenyar una experiència gamificada efectiva, és important conèixer el comportament dels jugadors i entendre què els motiva. Les motivacions intrínseques són aquelles que neixen del propi individu i no es basen necessàriament en el món que ens envolta. Per contra, les motivacions extrínseques són motivacions externes, és a dir, impulsades pel món que ens envolta com per exemple, el desig de guanyar un concurs (Zichermann i Cunningham, 2011). Matallaoui et al., (2017) exposen que aquests estímuls externs poden ser el desig de guanyar uns diners, un trofeu, el reconeixement social, entre altres (citats per Swacha i Ittermann, 2017).

Pel que fa a la tipologia de jugadors, podem utilitzar la classificació establerta per Richard Bartle (2003) per definir el comportament de cadascun d'aquests usuaris. Aquesta classificació permet distingir quatre tipologies diferents de jugadors en funció del què esperen trobar en l'experiència de joc:

- Els "exploradors" són aquella tipologia de jugadors que es caracteritzen pel desig d'explorar i descobrir territoris recòndits del planeta i aprendre qualsevol cosa nova. Tenen una gran interacció amb l'entorn que els envolta i són exigents amb el disseny del joc ja que esperen descobrir nous coneixements i llocs.
- Els "triunfadors" es caracteritzen per voler dominar el joc i ser els millors. Els agrada que les regles del joc siguin clares de manera que es centren en pujar de nivell, obtenir punts, recompenses, etc., per a poder guanyar. La problemàtica amb aquesta tipologia de jugador rau en dissenyar un sistema de joc en el qual tots puguin guanyar ja que per aquest tipus de jugador, no ser el guanyador suposarà perdre l'interès en el joc.
- Els "socialitzadors" són aquells jugadors que els agrada la interacció amb altres jugadors per sobre de l'estratègia de joc i que per tant, utilitzen els jocs per interactuar amb la societat.
- Els "killers" (o assassins) són una tipologia de jugador minoritària que de la mateixa manera que "els triumfadors", també desitgen guanyar. No obstant això, els agrada provocar i busquen competir amb altres jugadors i per tant, no n'hi ha prou amb guanyar sinó que esperen admiració i reconeixement per part de la resta de jugadors (citats per Zichermann i Cunningham, 2011).

Cal esmentar que aquesta classificació no és fixa sinó que les persones no són exclusivament d'una tipologia de jugador ja que la majoria tenen un percentatge de cadascun. A més a més, el tipus de jugador

predominant en una persona sol variar al llarg de la vida. Per tal que l'estratègia de gamificació tingui èxit, cal tenir en compte i satisfer les quatre possibles tipologies de jugadors (Zichermann & Cunningham, 2011).

3.2.4. ETAPES D'UN PROCÉS DE GAMIFICACIÓ

La gamificació requereix una fusió entre art i ciència. Per tal d'implementar aquesta tècnica de manera efectiva, és necessari establir un procés de disseny que combini creativitat i estructura de manera que es doni la mateixa importància tant a l'experiència de l'usuari com a la viabilitat tècnica i els objectius concrets de l'organització (Werbach, 2012). Kevin Werbach (2012) va definir una metodologia de disseny de gamificació anomenat "6D's", que estableix els 6 passos que cal tenir en compte al desenvolupar sistemes gamificats:

- 1.** Definir els objectius. Per tal d'aconseguir una gamificació efectiva, és essencial comprendre i definir detalladament els objectius. Cal, en primer lloc, establir una llista d'objectius potencials. Posteriorment, cal descartar de la llista tots aquells objectius que realment siguin un mitjà enlloc d'un fi. Finalment, cal justificar cada objectiu i definir perquè beneficiaria a l'organització.
- 2.** Dissenyar i orientar el comportament esperat. Una vegada haguem identificat de manera precisa el perquè del projecte de gamificació, cal centrar-se en allò que volem que facin els jugadors i com mesurar-ho. Els comportaments esperats han de ser concrets i específics i cal que promoguin els objectius establerts anteriorment, ja sigui de manera directa o indirecta. Un cop definits, cal definir com traduir els comportaments en resultats quantificables. Aquests poden ser visibles o no pels jugadors. Les puntuacions o els "estats guanyadors" són maneres de mesurar l'èxit. No obstant això, cal tenir en compte que aquest últim és problemàtic ja que pot significar que alguns jugadors no han guanyat o bé, que pels que ja han guanyat, el joc hagi acabat i no tornin. Aquesta problemàtica es pot resoldre, per exemple, establint limitacions com ara "estats de guany" localitzats o temporals, és a dir, establir diversos nivells o presentar nous concursos cada setmana. Per últim, caldrà definir els indicadors clau per analitzar el rendiment del sistema gamificat. Per exemple, analitzar la viralitat, és a dir, la probabilitat de que els usuaris expliquin l'experiència als seus familiars o amics.
- 3.** Descriure als jugadors. En primer lloc, és important segmentar per tal que el sistema gamificat sigui apropiat. No és necessari escollir un únic segment sinó que és possible desenvolupar una gamificació per a més d'un subgrup. Els models de tipus de jugadors com l'anteriorment esmentat de Richard Bartle, serveixen d'ajuda per a segmentar. És important saber qui són i entendre què els motiva. Cal posar-se al seu lloc i identificar totes les possibles motivacions que tinguin i alhora allò que els desmotiva ja sigui per la falta de desig percebuda o bé, la falta de capacitat. Per fer-ho, cal dividir la comunitat d'usuaris en les tipologies de jugadors més apropiades i escollir un avatar amb un nom i una història per a cada grup. Com més detallada sigui la descripció d'aquests, millor. És important que reflecteixin l'audiència objectiva i entendre quines són les seves esperances, pors, talents, passatemp, etc. A mesura que es defineixin tots aquests aspectes, facilitarà les activitats de disseny. Finalment, cal

tenir en compte el cicle de vida del jugador, és a dir, si són jugadors novells i necessiten ser guiats per tenir èxit; jugadors habituals que necessiten novetats o bé, jugadors experts que requereixen grans desafiaments. Per tant, segons exposa l'Óscar García en l'entrevista realitzada, d'una banda cal tenir en compte per a qui es dissenya el joc ja que l'audiència serà diferent segons l'edat, la nacionalitat, el nivell d'estudis, la competència digital, etc. D'altra banda, cal treballar i analitzar el perfil motivacional dels usuaris ja que tots som jugadors però ens agrada jugar a coses diferents.

4. Dissenyar cicles d'activitat. Els jocs tenen sempre un inici, una sèrie d'etapes i sovint, un final de manera que pot semblar que tenen una estructura lineal. No obstant això, el sistema de gamificació que hi ha al darrere no és tan simple sinó que s'estructura en cicles d'activitat. Existeixen dos tipus de cicles a desenvolupar: bucles de compromís i escales de progressió. Els primers, són el procés bàsic del sistema gamificat. Descriuen a nivell micro allò que fan els jugadors, el per què ho fan i allò que fa el sistema com a resposta. L'element clau aquí és la retroalimentació, és a dir, les accions dels jugadors són el resultat de la motivació i aquestes produeixen immediatament respostes visibles com ara puntuacions, taules de classificació, nivells o assoliments que a la vegada, motiven a l'usuari. La retroalimentació és en part allò que fa que els jocs siguin efectius com a motivadors per a futures accions. Quant a les escales de progressió, aquestes ofereixen una visió macro del viatge del jugador. Les experiències de joc han de canviar de manera progressiva a mesura que els jugadors es mouen a través d'ella, és a dir, cal que hi hagi un nivell creixent de desafiaments. En una primera instància, l'experiència de joc ha de ser simple i guiada de manera que atregui als jugadors. Una vegada superada aquesta primera etapa, la dificultat hauria d'anar augmentant de manera que presenti unes missions a curt termini i uns objectius o desafiaments a llarg termini.
5. No oblidar la diversió. Dissenyar un sistema de gamificació, requereix especial atenció en els aspectes tècnics com ara definir els objectius precisos, les regles de joc, la motivació, entre altres. Tanmateix, és de vital importància no perdre de vista l'aspecte de la diversió. Cal preguntar-se si els usuaris seguirien jugant si no s'oferissin recompenses extrínseques. Si la resposta és negativa, cal pensar en com fer l'experiència més divertida. Els tipus de diversió que hauria de proporcionar el sistema gamificat depèn de cada context. L'experta en disseny de jocs Nicole Lazzaro proposa quatre tipologies de diversió: "diversió difícil" és un desafiament que és divertit pel plaer de superar-lo; "diversió fàcil" és una manera de divertir-se i desfogar-se sense sobrecarregar-se massa; "estats alterats" és una diversió pel plaer d'experimentar noves vivències i persones i per últim, el "factor de les persones" és un divertiment social, gràcies a la interacció amb els altres. Tot i existir diverses tipologies, els millors jocs ofereixen un ampli ventall de diversió ja que no tots els participants voldran el mateix tipus de divertiment.
6. Utilitzar les eines apropiades. Aquesta última fase és la d'implementació on es comença a escollir la mecànica i els components del joc apropiats i a codificar-los en els sistemes. A mesura que es vagi

construint el sistema, sorgiran característiques de les cinc "D" prèviament analitzades que ajudaran a crear el disseny general.

3.2.5. BENEFICIS I APLICACIONS DE LA GAMIFICACIÓ EN EL TURISME

El ràpid desenvolupament de les noves tecnologies fa que els visitants i/o turistes busquin viure noves i úniques experiències és a dir, busquen emocionar-se i omplir-se de vivències que els faran tenir un record inoblidable. Per tant, cal que aquestes experiències siguin captivadores i estimulin tots els sentits. A continuació, es detallen un seguit de beneficis que pot aportar la implementació d'aquesta estratègia en el sector turístic (Xu et al., 2017; i Negrusa, Toader, Sofica, Tutunea i Rus, 2015):

- Millorar la qualitat d'un servei
- Entretenir i millorar l'experiència turística
- Interpretar el territori
- Augmentar la consciència de marca
- Fomentar el compromís turístic o *engagement*
- Millorar la lleialtat i fidelització dels clients
- Influir en el comportament dels usuaris
- Gestionar i motivar als treballadors
- Facilitar la recopilació de dades dels usuaris
- Generar impactes positius per a les comunitats locals

Kim, Ritchie i McCormick (2012) i Ritchie i Hudson (2009) exposen que la indústria turística ha d'oferir als turistes una experiència multidimensional i multifacètica (citada per Xu et al., 2017, p.248-249). La tècnica de la gamificació ofereix un ampli ventall de beneficis de manera que pot ser aplicada per aconseguir diversos objectius.

El benefici fonamental d'aplicar mecàniques de joc en els serveis turístics és millorar l'experiència turística. Així doncs, els jocs poden ser una eina d'entreteniment abans, durant i després del viatge. Abans del viatge es juguen principalment per passar el temps mentre que, aquells que es juguen durant el viatge, serveixen per millorar l'experiència en el destí. No obstant això, la gamificació també pot ser emprada per fomentar una comprensió i coneixement més profund del territori enlloc de visitar passivament el patrimoni de la destinació. Mitjançant alguns elements de joc com ara la diversió, la narració d'una història o *storytelling*, les recompenses, entre altres, s'oferix als turistes experiències dinàmiques, interactives i divertides que animen als turistes a interactuar amb el territori i a explorar activament la història de cada atracció turística. Per tal de millorar aquestes experiències turístiques en la destinació mitjançant la gamificació, cal estimular la fantasia, permetent a l'usuari elegir el seu propi avatar i tenir la llibertat d'interpretar a un

altre personatge, i alhora tenir en compte el concepte d'immersió de manera que l'usuari es concentri plenament en el joc i l'experiència viscuda li generi unes emocions (Xu et al., 2017). Kim et al. (2012) suggereixen que la immersió dels turistes contribueix a que les seves experiències en el destí siguin memorables (citats per Xu et al., 2017, p.248-249). Per exemple, la tecnologia 3D, la realitat virtual o la realitat augmentada són eines que permeten als jugadors turístics gaudir d'una experiència estimulants i immersiva i ofereixen la possibilitat d'experimentar el destí virtualment de manera entretinguda tot generant interessos de visita (Xu et al., 2017).

La gamificació turística és també àmpliament implementada per a fins de màrqueting de destí. D'una banda, la gamificació pot contribuir a millorar la fidelitat dels clients oferint-los diversió, treball en equip i/o interaccions dinàmiques a través de reptes i assoliments. Per exemple, els programes de viatger freqüent de les companyies aèries estan dissenyats principalment per fidelitzar als clients oferint-los un seguit de beneficis si el client vola regularment. D'altra banda, fomentar que els turistes es comprometin amb la destinació és fonamental per la competitivitat del destí (Xu et al., 2017). Pine i Gilmore (1999) estableixen quatre nivells de compromís dels turistes en les seves experiències turístiques personals: compromís emocional, físic, intel·lectual i espiritual (citats per Xu et al., 2017, p.250). A través de jocs, com ara el *geocaching*, consistent en la cerca d'un tresor amagat a l'aire lliure mitjançant dispositius amb GPS, s'anima als usuaris a interactuar amb el destí i a experimentar-lo activament. D'aquesta manera, podrien conèixer i descobrir el territori i contribuir en el seu compromís amb aquest (Xu et al., 2017).

Per últim, en termes de màrqueting, les tècniques de gamificació també permeten crear consciència de marca. Moltes empreses utilitzen els jocs per fer publicitat i mantenir als usuaris interessats en aquella marca. Celtek (2010) analitza com els jocs contribueixen en la publicitat i estableix tres tipus de publicitat en jocs: (1) Els *advergames* són jocs dissenyats especialment al voltant d'una marca per promocionar-la amb l'objectiu de crear una associació i un fort record de marca. (2) *In-game placements* fa referència a la col·locació d'un logotip o del nom de la marca dins d'un joc de manera que s'integra la marca en el joc i possibilita la interacció amb l'usuari. (3) *On-site advertising* són anuncis publicitaris en pàgines web de jocs. Celtek (2010) senyala que fer publicitat mitjançant els jocs facilita l'obtenció de dades sobre els usuaris de manera que permet comprendre les preferències dels clients.

A més, aquests jocs també poden ser utilitzats com una comunitat virtual entre usuaris per intercanviar informació sobre la destinació (Xu et al., 2017). Buhalis i Law (2008) exposen que aquestes comunitats virtuals tenen influència en el màrqueting del boca a boca electrònic (*eWOM*). Walker (2001) senyala que molts consumidors confien en el boca a boca electrònic per disminuir els riscos al efectuar alguna compra (citats per Buhalis i Law, 2008, p.9). Utilitzar aquestes comunitats en línia pot fomentar el coneixement de la marca i la recopilació de comentaris (Xu et al., 2017).

Així doncs, es tracta d'una tècnica molt eficient per garantir beneficis econòmics però també pot beneficiar en termes de sostenibilitat social i ambiental. A través de la gamificació, es pot influir en el comportament dels usuaris per tal que adoptin comportaments sostenibles que redueixin l'impacte ambiental i social

negatiu. D'altra banda, la gamificació dels serveis turístics i la interacció social entre turistes i comunitat local suposa un enriquiment de la població al entrar en contacte amb altres cultures, un personal millor qualificat i satisfet, actituds més positives dels locals vers el turisme i la sostenibilitat i un desenvolupament estratègic empresarial més precís que condueix a un client satisfet (Negrusa et al., 2015). Així doncs, l'aplicació de mecàniques de joc també beneficia en les funcions internes, és a dir, també pot ser utilitzada com a eina de gestió per a formar i familiaritzar als treballadors (Xu et al., 2017). D'aquesta manera, la gamificació contribueix a millorar la imatge de la destinació i a la cooperació entre empreses de manera que pot tenir un impacte positiu en el benestar de la comunitat local. Per tal d'aconseguir aquest enfocament sostenible caldrà doncs, no només considerar la relació entre les organitzacions turístiques i els visitants sinó que també caldrà tenir en compte la comunitat local (Negrusa et al., 2015).

4. CONTEXT: VIES VERDES DE GIRONA

En aquest capítol es presenta l'entorn on s'ha optat dissenyar-hi el projecte de gamificació, en aquest cas, a les vies verdes de Girona. Es parla, en primer lloc, de la història d'aquestes vies i de l'òrgan encarregat de gestionar-les actualment. Posteriorment, es presenten les característiques de les rutes escollides per a la realització del projecte i per últim, de l'entorn on es troben i el patrimoni que presenten. La informació d'aquest apartat és extreta del web de les vies verdes (www.viesverdes.cat) en cas que no s'indiqui el contrari.

4.1. HISTÒRIA

Al llarg de la segona meitat del segle XIX, la xarxa de comunicacions de les comarques de Girona era molt precària. Es viatjava amb tartanes i aquestes eren un mitjà molt lent i que permetia transportar molt poca mercaderia. Gràcies al desenvolupament econòmic de la indústria del suro, es va fer evident la necessitat d'una millora en el sistema de comunicacions per agilitzar el transport (Costa, 2010). Així doncs, a finals del segle XIX la burgesia industrial va prendre la iniciativa d'instaurar una xarxa de trens econòmics entre els pobles de les comarques gironines amb l'objectiu d'augmentar la circulació de mercaderies i l'accés a zones portuàries, fet que va suposar un important avenç en la industrialització i una millora en la comunicació entre pobles. Durant 77 anys va ser molt utilitzat tant per l'alta burgesia com pels pagesos però a l'any 1969 es va abandonar l'ús ferroviari d'aquestes vies degut a l'aparició de l'automòbil i a la falta de viabilitat de les línies després de la guerra (Costa, 2010).

Durant els anys 90, les antigues vies de tren es van recuperar i avui en dia, són camins no motoritzats integrats al medi natural amb un pendent molt suau que ressegueixen els trams ferroviaris en desús i que ofereixen la possibilitat de ser utilitzats per a fins recreatius i esportius o bé simplement per a realitzar desplaçaments entre poblacions. Les Vies Verdes són, especialment, un espai idoni per a practicar el cicloturisme i el senderisme i a més, garanteixen l'accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda. Permeten descobrir el patrimoni natural, cultural i històric del territori i de les poblacions que es troben al llarg de les rutes.

4.2. EL CONSORCI

El Consorci de les Vies Verdes de Girona, creat l'any 2003, és una entitat pública que s'encarrega de planificar i gestionar les rutes de les vies verdes de la província de Girona. És un organisme autònom de la Diputació de Girona i està integrat pels municipis i consells comarcals per on transcorren les vies verdes. Les principals finalitats del Consorci són dur a terme el manteniment de les infraestructures i millores en el traçat; l'ampliació i extensió de la xarxa de vies verdes i la promoció del seu ús. Des de l'any, 2013, aquest organisme també s'encarrega de gestionar la ruta Pirinexus que uneix les comarques de Girona amb el sud de França.

4.3. RUTES

Les rutes de les Vies Verdes de Girona sumen 145 km de llarg i actualment, s'està treballant per connectar-les a totes entre sí amb trams de via verda. Les 7 rutes són les següents:

- Ruta del Ferro i del Carbó: Ripoll – Sant Joan de les Abadesses - Ogassa
- El Camí ral de Campdevàrol
- Ruta del Carrilet I: Olot – Girona
- Ruta del Carrilet II: Girona – Sant Feliu de Guíxols
- Ruta Girona – Sarrià de Ter
- Ruta Termal: Cassà de la Selva – Caldes de Malavella
- Ruta del Tren Petit: Palamós – Palafrugell

En la següent taula es mostren les característiques principals de les rutes escollides per a desenvolupar el pla de gamificació:

TAULA 1: CARACTERÍSTIQUES CARRILET I

Descripció	Ruta de 57 km que inicia a la Zona Volcànica de la Garrotxa i recorre les valls dels rius Fluvià, Brugent i Ter fins a arribar a Girona. Travessa tres comarques i 12 pobles.		
Distància	54 - 57 km (segons entrada a Girona)		
Dificultat	Mitjana	Desnivell	1,5%
Altitud màxima	620 m (coll d'en Bas)	Altitud mínima	70 m (Girona)
Poblacions	Olot - Les Preses - La Vall d'en Bas - Sant Feliu de Pallerols - Les Planes d'Hostoles - Amer - La Cellera de Ter - Anglès - Bonmatí - Bescanó - Salt - Girona		

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a www.viesverdes.cat

TAULA 2: CARACTERÍSTIQUES CARRILET II

Descripció	Recorregut de 39,7 km amb una pendent suau que travessa les comarques del Gironès i del Baix Empordà des de la ciutat històrica de Girona fins al poble pesquer de Sant Feliu de Guíxols.		
Distància	39,7 km		
Dificultat	Mínima	Desnivell	0,5%
Altitud màxima	136 m (Cassà de la Selva)	Altitud mínima	0 m (Sant Feliu de Guíxols)
Poblacions	Girona - Quart - Llambilles - Cassà de la Selva - Llagostera - Santa Cristina d'Aro - Castell d'Aro - Sant Feliu de Guíxols		

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a www.viesverdes.cat

4.4. PATRIMONI CULTURAL I NATURAL DE LES VIES

Les vies verdes de les comarques de Girona es caracteritzen per una singularitat i diversitat paisatgística natural i cultural al llarg del territori que travessen, de manera que esdevenen un interessant eix d'interpretació del territori.

Les rutes escollides per a la realització d'aquest treball, "Carrilet I" i "Carrilet II" permeten desplaçar-se des de la comarca de la Garrotxa fins al Mediterrani i travessen, especialment, paratges de gran valor paisatgístic, ecològic i cultural. El primer recorregut comença a l'antiga estació ferroviària d'Olot i seguint el trajecte de l'antic tren de via estreta, arriba fins a la ciutat de Girona. Al llarg d'aquest trajecte es poden descobrir diversos recursos naturals com ara la zona volcànica de la Garrotxa o la riba dels rius Ter, Brugent i Fluvià així com diversos recursos culturals com el castell d'Hostoles, ermites romàniques i els nuclis urbans d'Anglès, Sant Feliu de Pallerols i Girona, entre altres.

El segon recorregut comença a Girona i condueix a la costa fins a la població de Sant Feliu de Guíxols tot descobrint territoris de les comarques del Gironès i La Selva així com paratges mediterranis del Baix Empordà. Aquesta ruta permet, d'una banda, contemplar recursos naturals com terres de cultiu, boscos mediterranis o la vall de Ridaura i d'altra banda, recursos culturals com els nuclis urbans de Quart i Castell d'Aro, entre altres.

Altrament, les dues rutes disposen d'un patrimoni industrial molt rellevant al llarg del territori i dels municipis que transcorren donat que, aprofitant els recursos naturals de la zona, van tenir molta importància en el desenvolupament de la indústria tèxtil, elèctrica, del suro, entre altres.

A més de la riquesa patrimonial i natural que presenten aquestes rutes de les vies verdes, ambdós trajectes són fàcils, estant ben senyalitzats i es troben en bon estat. A més, es caracteritzen per ser aptes per a vianants i ciclistes i accessibles per a persones amb mobilitat reduïda. Així doncs, es considera que aquest espai és idoni per a desenvolupar-hi un projecte d'interpretació del patrimoni mitjançant les noves tecnologies.

5. DESENVOLUPAMENT DE L'ESTRATÈGIA DE GAMIFICACIÓ PER A LA INTERPRETACIÓ DEL PATRIMONI DE LES VIES VERDES DE GIRONA

En aquest capítol, es pretén dur a terme el disseny de l'estratègia de gamificació. Per fer-ho, primer es planteja la finalitat principal d'aquesta, s'analitzen un seguit de casos i bones pràctiques i seguidament, es realitza l'inventari de recursos i punts d'interès seleccionats per al desenvolupament del joc. Finalment, es procedeix a dissenyar el joc.

5.1. OBJECTIU DE L'ESTRATÈGIA

El principal objectiu que es vol aconseguir mitjançant les tècniques d'interpretació i gamificació és destacar el valor del patrimoni cultural industrial que es troba al llarg del trajecte de les vies verdes d'Olot a Sant Feliu de Guíxols. Són nombrosos els recursos industrials situats al llarg d'aquest itinerari i de les poblacions per les quals transcorre però no existeix cap projecte d'interpretació que permeti explicar al visitant la història d'aquests en conjunt. És per aquest motiu que es planteja la necessitat de conservar la història d'aquest patrimoni i per tant, explicar el valor d'aquests béns.

L'estratègia també té per objectiu captar l'interès d'un públic jove i familiar. Es pretén revelar als visitants la importància del lloc que visiten, despertar el seu interès pel territori de manera que el compreguin, l'apreciïn i en conseqüència, el respectin. Per fer-ho, es planteja el potencial de la gamificació per tal d'afavorir-ne la comprensió mitjançant els beneficis del joc.

5.2. ESTUDI DE CASOS I BONES PRÀCTIQUES

En aquest apartat es presenten quatre casos d'èxit de l'àmbit turístic que han aplicat la gamificació per a millorar l'experiència del visitant i oferir-li una manera diferent de descobrir el territori i el seu patrimoni.

WOW Mallorca: L'Illa dels Tresors

El projecte Walking On Words (WoW Mallorca) de la Fundació Mallorca Literària ofereix, tant als illencs com als forans, la possibilitat de conèixer millor el patrimoni de l'entorn i de planificar recorreguts culturals a través d'un mapa. El seu objectiu és que els recursos patrimonials de l'illa siguin visibles i accessibles per explorar el territori a través de diversos "camins de cultura" com ara la literatura, la història, l'etnografia, les llegendes, entre altres. En concret, destaca el projecte "L'illa dels tresors", dirigit al públic infantil i familiar, que a través d'una sèrie de dinàmiques de joc i clips d'animació permet conèixer el territori mitjançant les llegendes populars de Mallorca.

Es tracta d'un joc interactiu disponible en format aplicació que es pot descarregar de manera gratuïta des dels dispositius mòbils o ordinadors amb el qual, a través de pistes interactives, es poden descobrir els personatges de les llegendes tradicionals de l'illa de Mallorca. El joc pot ser utilitzat de manera individual, en xarxa a través de rànquings o bé, en grup.

Pel que fa a la història o narrativa, el joc planteja que l'illa de Mallorca és un territori màgic que conté personatges fantàstics i per aquest motiu, es planteja el repte de trobar el veritable mapa de l'illa amb el qual s'accedirà a un món habitat per gegants, fades, fantasmes, bruixes i sirenes. Actualment, Mallorca es troba en mans de les temudes "ombres negres" i per això, per tal de protegir tots els seus tresors preuats, es necessita d'una persona humana, valenta i decidida que ajudi a salvar "l'illa dels tresors". Així doncs, el joc ofereix a l'usuari un seguit d'emocions i aventures en primera persona mentre es descobriren a més de les llegendes de l'illa, la seva història i cultura, el lèxic i les tradicions, el paisatge i el patrimoni natural i cultural del territori de Mallorca.

La mecànica d'aquest joc estableix que cal superar 10 aventures i trobar els 10 personatges que guarden els bocins del mapa per reconstruir-lo. Superant cada aventura, es descobriren aquestes figures i s'obtidran un seguit de punts (monedes d'or). A més, caldrà alliberar aquests personatges de llegenda anant al lloc on estan localitzats. Al final del joc, hi ha un premi per a qui els alliberi a tots.

Quant a l'estètica, aquesta és clarament enfocada al seu públic objectiu, és a dir, a infants. S'utilitzen varietat de colors en el disseny del joc i es presenten dibuixos i personatges infantils. Les explicacions i instruccions que apareixen durant el joc són clares, concises i adaptades per a nens.

Finalment, la selecció dels avatars per acompanyar als usuaris al llarg de l'aventura és acurada i detallada. Abans d'iniciar el joc, proposen a l'usuari escollir entre cinc avatars diferents, tots ells són nens o nenes. Presenten una descripció de cadascun d'aquests de manera que cada nen que vulgui participar en l'experiència pugui sentir-se identificat amb algun d'aquests personatges i així, sentir que realment viuen l'experiència en primera persona.

Play & Go Experience: Peníscola Live the Game

Play&Go Experience és una empresa valenciana per a destins turístics intel·ligents que millora l'experiència dels visitants en museus, destinacions turístiques o esdeveniments mitjançant la gamificació, la geolocalització i la realitat augmentada en dispositius mòbils. Aquesta empresa és mereixedora del segell d'Excel·lència de la Comissió Europea, entre altres reconeixements.

En el municipi de Peníscola, també coneguda com la Ciutat del Mar, van desenvolupar una aplicació turística que convida al turisme familiar a conèixer la localitat a través de tres rutes: Ruta Pirata, Ruta Aventura i Ruta Cinema. A través de la narrativa d'aquestes rutes, s'enriqueix l'experiència de joc i s'aporta informació addicional sobre el lloc.

Abans d'iniciar el joc, es permet a l'usuari escollir entre en dos avatars ben caracteritzats: en Roque, un cavaller templer o la Mar, una intrèpida pirata. En aquest cas però, la plataforma no ofereix una descripció de cadascun d'aquests que permeti una millor coneixença del personatge i per tant, veure-s'hi identificat.

La primera ruta, la Ruta Pirata, es basa en la cerca d'un tresor. La pirata Mar demanda ajuda a l'usuari per trobar-lo i per fer-ho s'utilitza la realitat augmentada de manera que el jugador haurà de buscar un mapa virtual del tresor que es troba localitzat al seu voltant mitjançant la càmera del dispositiu mòbil. Per trobar

finalment el tresor amagat, caldrà superar nou jocs de cerca. Mitjançant aquesta ruta, es descobreixen vuit punts d'interès del territori i es demostra que la ciutat va ser, en el seu dia, un assentament pirata.

La segona ruta és l'anomenada Ruta Aventura en la qual en Roque demana ajuda en la seva pràctica de tir amb arc per a poder convertir-se en cavaller. Novament, aquest joc utilitza la realitat augmentada ja que mitjançant la càmera del dispositiu permet veure l'entorn en el què es troba i alhora una fletxa i una diana virtual. El repte es basa en llençar la fletxa a través del mòbil arrossegant-la fins a la diana virtual. Per finalitzar les proves de tir amb arc, caldrà superar set jocs al llarg de diferents indrets de la ciutat.

Finalment, la tercera ruta és la ruta Cinema. En aquest cas, el personatge que guia la història és en Berlanga, un famós director de cinema enamorat de la ciutat de Peníscola. Aquest demana ajuda per seleccionar les localitzacions de la seva nova pel·lícula. En aquest cas, el repte és capturar els diferents llocs que ja van ser part d'un important rodatge. Així doncs, per finalitzar aquesta ruta, l'usuari haurà de fer set fotos en total dels diferents punts d'interès (POI's).

Quant a la mecànica del joc, aquesta es desenvolupa a través de tres accions: *check-in*, *minijocs* i preguntes. Quan l'usuari arriba a un dels llocs indicats de la ruta, cal que realitzi un *check-in*, és a dir, activar el POI per confirmar que l'usuari es troba en aquell lloc. A continuació, comença l'explicació de la història relacionada, es realitza el joc o repte i s'anima a l'usuari a seguir visitant els altres llocs d'interès i així, completar la història. Mitjançant aquests reptes que es plantegen, el visitant interactua amb els recursos del territori de manera que la visita passa a ser una experiència dinàmica i experiencial. Finalment, per completar la missió cal respondre a una simple pregunta. D'aquesta manera, s'obté informació rellevant per la destinació de manera poc invasiva. Les rutes es poden realitzar sense un ordre preestablert al ritme que desitgi l'usuari.

L'aplicació no només ofereix el joc esmentat sinó que té dos funcionalitats més. D'una banda, també s'hi troba una guia geolocalitzada, és a dir, un mapa 2D en el qual estant localitzats els POI's de les tres rutes així com també un seguit de recursos informatius de la ciutat. D'altra banda, també hi apareix una agenda d'esdeveniments i actes celebrats a Peníscola durant l'any que poden ser d'interès pel visitant.

Travel Plot Porto

Travel Plot Porto és un excel·lent exemple de gamificació que combina també la tècnica de la narració transmèdia (*storytelling*), és a dir, utilitza xarxes interactives per crear una narració i explicar una història. Es tracta d'una prova pilot que va realitzar-se l'any 2012 que combina informació històrica i ficció i utilitza una tecnologia mòbil de localització. L'experiència té lloc a la ciutat de Porto (Portugal), centre històric de la qual va ser declarat Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO. L'objectiu principal de Travel Plot Porto era crear una experiència emocional i divertida de manera que els visitants de la destinació poguessin descobrir la ciutat a través de la cerca d'un tresor amagat. Al llarg del recorregut, coneixien la història, els monuments i els personatges històrics del territori, descobrien els seus vins i la seva gastronomia així com interactuaven amb la comunitat local en diversos esdeveniments celebrats a la ciutat. A més del seu objectiu

principal, el desenvolupament d'aquest tipus d'experiència també permetia la recopilació de dades qualitatives i quantitatives a través de mètodes com ara entrevistes o qüestionaris de manera que permet descriure les pràctiques dels turistes, el seu comportament, les seves necessitats, entre altres.

Per tal de segmentar als usuaris i descriure el públic objectiu d'aquest projecte van fer-se diversos estudis sobre el perfil de visitants de la ciutat. Finalment, es va dirigir a turistes d'oci que visiten Porto. Especialment, a visitants del Regne Unit tot i que s'animava a participar a tot tipus de turistes. Les principals activitats que s'oferien a través d'aquesta plataforma eren les mateixes en que ja solien participar els turistes: visitar monuments i museus, degustar la gastronomia i visitar bodegues de vins.

La narrativa del joc era simple per tal que tots els turistes poguessin comprendre-la. TravelPlot Porto explica la història d'en Peter Smith, un turista anglès que té la missió de salvar el vi de Porto. Per fer-ho, l'usuari ha resoldre diversos reptes i trobar el tresor abans que ho faci un altre personatge, en Felipe Melo. Només ho aconseguirà mitjançant l'ajuda de turistes i locals.

La història es dividia en nou capítols corresponents a nou esdeveniments històrics de la ciutat de Porto com per exemple, l'arribada dels romans a la ciutat. Així doncs, cada capítol era una línia narrativa i les quaranta-dues ubicacions seleccionades representaven una parada. Per fer la ruta, no hi havia cap ordre específic que calgués seguir per entendre la història de manera que els visitants podien escollir la ubicació que desitgessin i seguir la ruta en funció dels seus interessos, de la proximitat als punts d'interès o fins i tot, segons la cronologia de la història.

L'estructura del joc era la següent: En primer lloc, es presentaven els personatges i la història. Posteriorment, tenia lloc el viatge d'en Peter Smith, és a dir, el recorregut a través dels diversos punts d'interès, les interaccions dels participants a les xarxes socials i la participació a esdeveniments en viu relacionats amb la gastronomia o bé, degustacions de vins. Finalment, la història acaba a la bodega Cálem on es troba el tresor fictici que acaba essent un veritable premi ja que amb les compres dels turistes, els socis del projecte van donar un euro de cada compra a una causa benèfica: recaptar fons per construir un nou hospital infantil a la ciutat de Porto.

La plataforma principal d'aquesta experiència era a través d'una aplicació d'Iphone o Android donat el creixement d'ús d'aquests dispositius per part dels turistes per cercar informació del destí i per la seva mobilitat. En segon lloc i com a eines de promoció, es va crear una pàgina web per afegir i oferir informació d'aquesta experiència així com es van utilitzar també les xarxes socials Facebook, Twitter, Pinterest i vídeos en línia per a una millor comunicació de la història i alhora permetre la interacció entre els participants. Així doncs, a cadascuna d'aquestes plataformes, s'hi va publicar una breu explicació sobre l'experiència. A més, des de l'aplicació es permetia a l'usuari compartir l'experiència amb amics a través de les xarxes socials o del correu electrònic. Per últim, també es van crear mapes de la ciutat amb informació i històries sobre l'experiència que es van distribuir a les oficines de turisme del municipi.

A TravelPlot Porto s'hi podia jugar, fins i tot, estant fora de la ciutat. Es permetia al participant seguir la història en línia i buscar el tresor a ulls del protagonista a través de les xarxes socials esmentades. Si per contra es trobaven a la ciutat, podien fer la cerca físicament i validar la ubicació (fer el *check-in*) cada cop que arribessin a un dels llocs de la història. Una vegada registrats, a cada punt d'interès obtenien informació històrica del lloc. Així doncs, la ubicació era una part fonamental del joc ja que els usuaris només podien fer el *check-in* si realment es trobaven al lloc.

Pel que fa a l'estètica o disseny de les plataformes utilitzades, totes presentaven una mateixa paleta de colors, tipografia, textos i imatges per tal de tenir certa unitat i consistència de disseny.

Wartburg Castle: Ghost Game

Ghost Game es tracta d'una aplicació mòbil que ofereix una experiència immersiva gamificada de patrimoni cultural. En aquest cas, l'experiència té lloc al Wartburg Castle de Frankfurt (Alemanya), lloc declarat Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO. El que es pretén amb el joc és que l'audiència connecti amb el passat a través d'un seguit de missions i reptes i dibuixar així una imatge realista de les persones del passat, de les seves històries i de la seva manera de viure. El joc està especialment dirigit per a famílies que volen gaudir de noves maneres de descobrir el patrimoni cultural.


Pel que fa al fil conductor de la història, aquest té lloc a l'època medieval. El senyor que habita al Castell de Wartburg no pot dormir per les nits perquè el *poltergeist* (fantasma que fa soroll) plora. En el passat, els habitants conviuen amb els fantasmes sense cap problema però avui en dia, el senyor del castell necessita silenci per dormir. La missió en aquesta experiència és ajudar als altres fantasmes a descobrir perquè el *poltergeist* plora cada nit. Si no ho aconsegueixen, tots els fantasmes hauran de marxar del castell.

L'aplicació està desenvolupada per a dispositius mòbils iOS i iPad's i només disponible en anglès. El joc es desenvolupa en diverses etapes on l'usuari es posa en contacte amb la història del castell tot resolent trencaclosques i responent preguntes. Està basat en tecnologia mòbil de localització i utilitza també la realitat augmentada a través d'imatges de personatges famosos amb vestimentes medievals per connectar als visitants amb la història del Castell.

5.3. INVENTARI DE RECURSOS INDUSTRIALS DE LA RUTA DEL CARRILET

En aquest apartat es presenten els recursos industrials que han estat seleccionats com a punt d'interès per a la realització del projecte. Per escollir-los, s'ha considerat, en primer lloc, la rellevància del recurs en el territori i la documentació trobada d'aquest. En segon lloc, s'ha tingut en compte l'estat de conservació dels elements patrimonials. Finalment, també s'ha valorat la situació geogràfica d'aquests de manera que no es trobin molt lluny de l'itinerari que segueixen les vies verdes o dels nuclis urbans del trajecte.


TAULA 3: ANTIGA ESTACIÓ DEL TREN D'OLOT

Nom del recurs: Antiga estació de ferrocarril d'Olot	
Municipi: Olot	
Cronologia: 1903 - 1911	
Titularitat: Ajuntament d'Olot	
Ús actual: Equipaments; escola d'adults	
Conservació: Bo	
<p>Descripció: L'Estació d'Olot pertanyia a la línia de tren que anava d'Olot a Girona des del 1911 al 1969, any en què es suprimeix el carrilet. És un edifici de planta rectangular amb teulat a quatre aigües que disposa de baixos, primer pis i golfes. L'ordenació de la façana és amb sentit totalment funcional i d'estructura simètrica. Els baixos estan fets amb un sòcol de pedra volcànica fins a una alçada d'un metre i cinc portes que donen accés a l'edifici emmarcades amb estuc imitant la pedra. Els baixos i el pis superior són separats per una sanefa de rajols i pedra del país. En aquest segon pis hi ha cinc finestres amb la mateixa decoració que les obertures dels baixos. La cornisa està decorada amb una sanefa d'estuc amb motius vegetals i cinc finestres petites que donen a les golfes.</p>	

Font: Imatge pròpia

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a la web de la Generalitat de Catalunya.


TAULA 4: EL MOLÍ DE LA CONQUETA

Nom del recurs: Molí de la Conqueta	
Municipi: Sant Feliu de Pallerols	
Cronologia: 1310 (documentat per primer cop)	
Titularitat: Privat (utilització pública)	
Ús actual: Habitatge - Museu	
Conservació: Rehabilitat	
<p>Descripció: Antic molí construït en època feudal. Situat, actualment, dins l'àrea urbana de Sant Feliu de Pallerols. Al seu començament, era simplement un petit molí fariner accionat per la força hidràulica de l'aigua. Durant uns anys fou un molí draper però finalment, tornà a ser exclusivament fariner fins als anys 60 que fou clausurat.</p>	

Font: Imatge pròpia


Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a l'Ajuntament de Sant Feliu de Pallerols

TAULA 5: TORRE DUSOL

Nom del recurs: Torre Dusol - Torre dels Til·lers	
Municipi: Les Planes d'Hostoles	
Cronologia: 1910 - 1912	
Titularitat: Privada	
Ús actual: Restaurant	
Conservació: Bo	
Descripció: Torre d'estil modernista. Antigament era l'habitatge dels propietaris de la indústria tèxtil "La Dusol". A prop d'aquesta torre, s'hi troben també les naus de la indústria i les cases dels obrers. Es troba rodejada de boscos i arbres centenaris.	
Font: Associació d'Hostalatge de la Garrotxa	



Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a l'Ajuntament de Les Planes d'Hostoles.

TAULA 6: FONT PICANT D'AMER

Nom del recurs: Font Picant	
Municipi: Amer	
Cronologia: 1884 (coneixement de les propietats de l'aigua d'aquesta font)	
Titularitat: Privada (utilitat pública)	
Ús actual: -	
Conservació: Bona	
Descripció: Font d'aigües minero-medicinals carbòniques. Va ser declarada d'utilitat pública l'any 1903 per les seves propietats beneficioses. Va esdevenir un lloc de peregrinatge i per aquest motiu, s'hi va construir un baixador del ferrocarril Olot-Girona. Se la relaciona amb la prestigiosa planta embotelladora d'aigua Fonter.	
Font: Vall d'Amer	


Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a la web de la Vall d'Amer.

TAULA 7: FÀBRICA TÈXIL BURÉS

Nom del recurs: Fàbrica tèxtil Burés	
Municipi: Anglès	
Cronologia: 1887	
Titularitat: Ajuntament d'Anglès	
Ús actual: Equipaments recreatius i culturals (sala polivalent i museu) – Naus adjacents sense ús	
Conservació: Regular (una part és restaurada, l'altre no)	
<p>Descripció: Complex fabril dedicat als teixits i a la filatura de cotó. Està constituït per tres naus paral·leles, cadascuna de les quals tenia la seva corresponent màquina de vapor, i dos edificis transversals destinats a oficines i habitatges dels obrers. L'edifici allotja un element singular: l'única màquina de vapor a Europa mantinguda en el seu emplaçament original i en perfecte estat de conservació. Fabricada al 1900 i declarada Bé Cultural d'Interès Nacional l'any 2010.</p>	


Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a la web Pobles de Catalunya i de l'Ajuntament d'Anglès.

TAULA 8: COLÒNIA BONMATÍ

Nom del recurs: Colònia Bonmatí	
Municipi: Sant Julià de Llor i Bonmatí	
Cronologia: 1888-1910	
Titularitat: Privada	
Ús actual: Habitatges	
Conservació: Bona	
<p>Descripció: Colònia industrial fundada l'any 1896 per Manuel Bonmatí, veí d'Amer. Constava de dues fàbriques tèxtils i un molí paperer; tres carrers de cases adossades i la casa del director. Avui en dia, en el barri de l'antiga colònia hi ha un monument al senyor Manuel Bonmatí.</p>	


Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a la web de Pobles de Catalunya.

TAULA 9: CENTRAL ELÈCTRICA DE BESCANÓ

Nom del recurs: Central elèctrica de Bescanó o Central Berenguer	
Municipi: Bescanó	
Cronologia: 1916 - 1917	
Titularitat: Privada	
Ús actual: Producció d'electricitat	
Conservació: Bona	
<p>Descripció: Central hidroelèctrica. Es tracta d'un edifici industrial modernista i un emblema de l'arquitectura del poble de Bescanó dissenyat per l'arquitecte Joan Roca i Pinet. Ressalta l'aspecte estètic del conjunt, que inclou l'ús del maó, la rajola vidriada i un entorn enjardinat. Destaca també el seu salt d'aigua de 10,2 metres que a més, presenta una curiosa decoració modernista amb figures de monstres i vegetals.</p>	
<p>Font: Imatge pròpia</p>	


Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a l'Ajuntament de Bescanó.

TAULA 10: FÀBRICA TÈXTIL COMA CROS

Nom del recurs: Conjunt Industrial Coma Cros - Fàbrica Vella	
Municipi: Salt	
Cronologia: 1850 - 1861	
Titularitat: Ajuntament de Salt	
Ús actual: Equipament comunitari (Museu de l'Aigua, biblioteca, arxiu municipal, entre altres equipaments)	
Conservació: Bona (Restaurat)	
<p>Descripció: Antiga indústria tèxtil. Es tracta d'un conjunt d'edificis de diferents èpoques i de grans dimensions que van conformant un patí interior amb un túnel d'accés. La fàbrica va canviar de mans diverses vegades. L'any 1911 Joan de Coma i Cros va adquirir la propietat d'aquesta indústria tèxtil. Actualment s'hi troba el Museu de l'Aigua.</p>	
<p>Font: Ministerio de Economía y Competitividad</p>	


Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a la web de la Generalitat de Catalunya.

TAULA 11: ANTIGA ESTACIÓ DE TREN DE GIRONA

Nom del recurs: Antiga Estació de ferrocarril de Girona	
Municipi: Girona	
Cronologia: 1911	
Titularitat: Ajuntament de Girona	
Ús actual: Equipament sociocultural; Punt jove	
Conservació: Bona; restaurada	
<p>Descripció: L'Estació de Girona pertanyia a la línia de tren que anava d'Olot a Girona. Es va construir l'any 1911, després que hi hagués hagut una altra de provisional. Comparteix moltes característiques similars amb l'estació d'Olot però aquesta té més amplitud. Totes les obertures tenen arcs. Les de la planta inferior són de pas i les superiors són finestrals. El teulat és a quatre vessants amb ràfecs compostos de rajols.</p>	Font: Imatge pròpia

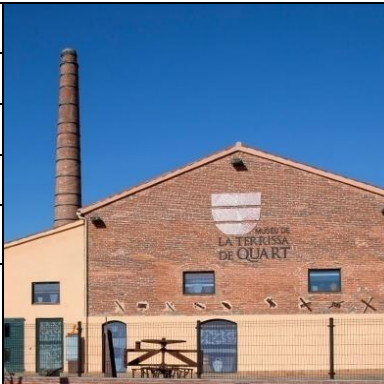
Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada en l'Inventari de Patrimoni de les Vies Verdes de Girona (Consorti de les Vies Verdes de Girona) .

TAULA 12: FARINERA TEIXIDOR

Nom del recurs: Farinera Teixidor	
Municipi: Girona	
Cronologia: 1910	
Titularitat: Privada	
Ús actual: Sense ús	
Conservació: Bona	
<p>Descripció: La Farinera Teixidor és una de les obres més representatives del modernisme de Girona. Es tracta d'un gran conjunt industrial format per l'habitatge de la família Teixidor, les oficines i les naus industrials, que feien de farinera i magatzems. L'edifici va ser restaurat l'any 2000.</p>	Font: Imatge pròpia


Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a la web de la Generalitat de Catalunya.

TAULA 13: BÒBILA DE CAN GINESTA

Nom del recurs: Bòbila de Can Ginesta o de Santa Margarita	
Municipi: Quart	
Cronologia: 1908	
Titularitat: Ajuntament de Quart	
Ús actual: Equipament cultural (Museu de la Terrissa de Quart)	
Conservació: Bo	
<p>Descripció: Antiga seu d'una empresa destinada a la producció de teules i totxanes. Mitjançant els elements que constitueixen l'antiga bòbila, es poden veure els espais que conformaven el dia a dia de les tasques del rajoler. L'edifici es troba situat al Carrer del Tren ja que van voler construir la bòbila just davant d'on passava la línia del tren per poder carregar fàcilment les peces i dur-les cap a Girona o cap al port de Sant Feliu de Guíxols.</p>	
<p>Font: Museu de la Terrissa de Quart</p>	


Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a l'Ajuntament de Quart.

TAULA 14: ESTACIÓ DE LLAMBILLES

Nom del recurs: Estació de Llambilles	
Municipi: Llambilles	
Cronologia: 1890	
Titularitat: Ajuntament de Llambilles	
Ús actual: Equipaments (tancat al públic)	
Conservació: Bona (rehabilitat)	
<p>Descripció: Tot i que es coneix popularment com l'Estació de Llambilles, aquesta era només un baixador. Arquitectura popular austera. Es localitza al Parc de l'Estació, una zona verda que fa homenatge al Carrilet. Fa uns anys, l'edifici va ser rehabilitat.</p>	
<p>Font: Imatge pròpia</p>	


Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a la web de l'Ajuntament de Llambilles.

TAULA 15: CAN NADAL

Nom del recurs: Can Nadal	
Municipi: Cassà de la Selva	
Cronologia: 1906	
Titularitat: Ajuntament de Cassà de la Selva	
Ús actual: Ajuntament	
Conservació: Bona (Restaurada)	
<p>Descripció: Edifici modernista. Era l'habitatge de la família Nadal, fabricants i comerciants de taps de xampany. Van contribuir al creixement de la indústria surera del municipi de Cassà de la Selva.</p>	
<p>Font: Cassà Digital</p>	



Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a la web de l'Ajuntament de Cassà de la Selva.

TAULA 16: BAIXADOR DE LA FONT PICANT

Nom del recurs: Baixador de la Font Picant de Bell-lloc	
Municipi: Santa Cristina d'Aro	
Cronologia: 1892	
Titularitat: Pública	
Ús actual: Equipaments – Restaurant	
Conservació: Bona	
<p>Descripció: Conjunt d'edificis que conformava l'antiga estació de Santa Cristina d'Aro del Carrilet Girona – Sant Feliu de Guíxols. També s'hi trobava el restaurant de la línia i la casa del cap de l'estació. Molt a prop hi ha una font d'aigua ferruginosa (La Font Picant) molt apreciada per les seves propietats medicinals.</p>	
Font: Imatge pròpia	

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a la pàgina web Pobles de Catalunya.

TAULA 17: EL TINGLADO

Nom del recurs: El Tinglado	
Municipi: Sant Feliu de Guíxols	
Cronologia: 1943	
Titularitat: Ports de la Generalitat (conveni d'ús amb l'ajuntament)	
Ús actual: Restaurant – museu	
Conservació: Bona	
<p>Descripció: Antic magatzem destinat a l'emmagatzematge de mercaderies portuàries. Fa uns anys es va destinar aquest espai com a Centre d'Interpretació del Carrilet de Sant Feliu de Guíxols. L'element més atractiu de l'espai museístic era la recreació d'una via, on apareixia una locomotora i un cotxe de passatgers de fusta originals del tren de Sant Feliu de 1892. A més, el museu disposava de dues màquines més i dos vagons antics en procés de restauració així com diversos objectes relacionats amb el tren i el port com ara una carreta per transportar fardells de suro del port a les fàbriques. L'edifici es troba, precisament, a la zona portuària amb vistes al mar. Actualment hi ha un restaurant a l'interior però aquest segueix conservant la locomotora i els vagons originals així com diversos plafons explicatius de la història el tren. Tot i això, el magatzem del ferrocarril era un altre situat just al davant d'aquest i amb característiques molt similars però que malauradament, va ser enderrocat anys enrere.</p>	
Font: Imatge pròpia	
	
Font: Imatge pròpia	

Font: Elaboració pròpia a partir de la informació consultada a la web Patrimoni industrial de Catalunya i a l'AMSFG.

5.4. DISSENY DEL JOC

En el següent apartat es duu a terme el disseny del joc i aquest es divideix en els següents subapartats: objectiu del joc; estudi del perfil dels visitants; narrativa; estructura i funcionament del joc i per últim, mètodes de seguiment i avaluació del projecte.

5.4.1. ESTUDI DEL PERFIL DELS VISITANTS

Pel que fa al públic objectiu del projecte, s'ha decidit enfocar-ho al turisme familiar donat que es tracta d'un segment bastant present en el nostre territori. Per turisme familiar s'entén que fa referència a tot tipus d'unitats familiars amb estructures diverses. Quant a la nacionalitat d'aquest públic, la proposta es centra especialment en famílies del territori català i nacional ja que aquests tenen un pes molt rellevant a les vies verdes. Per tal d'analitzar el perfil d'aquest públic, s'ha consultat la setèima edició del "Estudio de Turismo Familiar" (2019) realitzat per la Federación Española de Familias Numerosas (FEFN) y DNA Expertos en Turismo y Ocio.

Segons aquest informe anual del turisme familiar a Espanya, la mitjana de membres a la unitat familiar és de 4,2 i la mitjana de nens és 2,3 fills per família. Pel que fa a l'edat dels pares, sol ser al voltant dels 43 anys. Quant a la freqüència de viatge, solen fer entre un i tres viatges a l'any i gaudeixen d'una estada de 5,58 dies de promig. Solen tenir una despesa mitjana de 265,85€ per dia. En el que més gasten és en allotjament i menjar (32,5% i 28,8% respectivament) però un 13,2% el destinen a activitats d'oci i un 10,8% a compres.

En relació al tipus d'allotjament utilitzat majoritàriament per aquest segment de turisme, els allotjaments hotelers són els més freqüentats. En segon lloc, s'allotgen a casa de familiars i amics, apartaments turístics o allotjaments rurals. Pel que fa al tipus de transport utilitzat, gairebé tots es desplacen en cotxe (91,5%) i en segon lloc, en avió (13,2%).

Els pares són els que tenen major pes en l'elecció de la destinació (48,2%) però els nens també influeixen notablement en aquesta decisió (30%). El percentatge de fidelització d'aquest públic és força elevat (44%), és a dir, viatgen sovint al mateix lloc. Normalment, prefereixen viatjar a una població de costa (33,7%) però els pobles d'interior i els destins rurals també tenen un pes rellevant (26,4% i 21,8%). Un 14,3% d'aquesta tipologia de turistes, prefereix realitzar un viatge itinerant. La gran majoria d'ells, estan disposats a desplaçar-se més enllà de 300 - 400Km del seu municipi.

Els elements que més valoren al llarg del viatge són l'allotjament adaptat a les famílies (81,9%), l'entorn agradable (76,5%) i la seguretat (74,9%). En quart lloc, prioritzen les activitats així com els restaurants adaptats a les famílies. També valoren positivament l'existència de descomptes i promocions, un clima agradable i la tranquil·litat. Per últim, destacar que un 54,1% del turisme familiar dona importància a l'existència de recursos naturals, un 43,8% de recursos culturals i un 17,4% a activitats esportives.

Es tracta d'un públic que és molt estacional tenint en compte les vacances escolars. Durant les vacances de Nadal i Setmana Santa, un major percentatge d'aquesta població, solen viatjar a la mateixa destinació mentre que als caps de setmana, ponts i vacances d'estiu, solen anar a destinacions diferents. De la mateixa manera, a les vacances d'estiu la majoria aprofiten per viatjar més lluny.

En relació a la tipologia de productes turístics, el turisme de sol i platja segueix essent el preferit per les famílies, seguit del turisme cultural que ha sofert un creixement constant durant els últims tres anys. En

tercer lloc, es manté com a prioritari el senderisme. Quant a les preferències d'activitats a realitzar durant l'estada, l'interès pel bany (platja, llacs, rius...) va disminuir lleugerament respecte l'any 2018 tot i seguir essent la seva principal activitat preferida (77,8%). En segon i tercer lloc, prefereixen els passejos i les caminades a peu (59%) i les visites culturals (55,9%). Un percentatge del 27,7% d'aquesta tipologia de turistes prefereixen activitats relacionades amb la natura i l'ecoturisme. Per últim, segons indica aquest estudi, un 14% està interessat en jocs organitzats en l'entorn així com té interès pels passejos amb bicicleta. Cal puntualitzar que aquest estudi fa referència en general al turisme familiar d'Espanya de manera que, es considera que aquests últims percentatges serien més elevats pel que fa a la tipologia de turistes familiars que visita les vies verdes.

Si analitzem la manera d'organitzar els seus viatges, les famílies busquen més informació durant les fases d'inspiració així com planificació i reserva, mentre que durant el viatge és quan menys informació consulten. La seva font principal d'informació durant la fase d'inspiració són els familiars i amics (65,5%), seguit pels motors de cerca (60,6%) i les pàgines web especialitzades en famílies (56,8%).

Tot i dirigir principalment el projecte a un públic nacional, s'animaria a qualsevol turista estranger a realitzar la ruta ja que també hi ha un percentatge considerable de turisme francès, anglès i alemany.

5.4.2. OBJECTIU DEL JOC

Tal i com s'ha introduït prèviament, el joc té per objectiu ser un mitjà adient per difondre el patrimoni industrial i ferroviari classificat en l'inventari de recursos anterior. Es pretén explicar la història del tren i de la indústria situada al voltant d'aquest d'una forma amena i dinàmica de manera que afavoreixi l'interès dels visitants ja que generalment, aquest tipus de patrimoni no atrau fàcilment l'atenció d'aquests com sí que ho fan altres tipus de patrimoni i estils d'arquitectura.

Així doncs, a través del joc es pretén estimular la motivació dels usuaris per realitzar el trajecte de les vies verdes, ja sigui a peu o en bicicleta, tot proposant una sèrie de reptes interactius a cada recurs patrimonial escollit que condueixin a completar una missió i per tant, a arribar al final del trajecte.

El joc pren com a fil conductor la història dels ferrocarrils que anaven d'Olot a Girona i de Girona a Sant Feliu de Guíxols. La principal missió és aconseguir transportar un seguit de passatgers fins al seu destí i diverses mercaderies fins al port de Sant Feliu de Guíxols on allà un vaixell de càrrega espera el gènere per ser transportat cap Amèrica. Al començament del trajecte, el tren disposa de poc combustible per fer el camí. Tot i això, el combustible no és l'únic que li falta al tren sinó que aquest inicia el seu trajecte buit. Per aquest motiu, cal resoldre un repte a cada punt d'interès i així aconseguir el carbó necessari per seguir avançant i carregar el tren de viatgers i mercaderies. Aquestes últimes seran obtingudes en aquells punts d'interès on anteriorment hi haguessin importants indústries. Al final del trajecte, superades totes les proves, els passatgers arribaran al seu destí i es lliuraran les mercaderies, completant així la missió.

5.4.3. ESTRUCTURA I FUNCIONAMENT DEL JOC

Pel que fa a l'estructura i funcionament del joc, el projecte seria desenvolupat a través d'una aplicació informàtica que podria ser descarregada en dispositius iOS i Android, disponible en català, castellà i anglès. El joc està pensat per ser jugat *in situ* de manera individual o bé, en grup. L'aplicació oferiria un seguit de funcionalitats basades en la gamificació, l'*storytelling*, la geolocalització i la realitat augmentada de manera que s'ofereixi un seguit d'informacions i coneixements al visitant de manera poc invasiva.

L'experiència està dissenyada de manera que la ruta comença a Olot i acaba a Sant Feliu de Guíxols però com que es tracta d'un trajecte força llarg, podrà ser realitzat en diversos dies, correlatius o no, en funció del que prefereixi cada visitant. Per realitzar el joc, sempre s'haurà de fer en direcció a la costa però podrà ser iniciat en qualsevol punt de la ruta.

Regles i funcionament del joc

Les instruccions del joc seran clares i adaptades per a nens. Així doncs, totes les explicacions i les regles seran explicades per un narrador, el Carrilet. Cada vegada que s'arribi a un punt d'interès, caldrà validar la ubicació (realitzar un *check-in*) de manera que només es podrà començar el repte si els usuaris es troben al lloc indicat. En aquest moment, l'usuari haurà aconseguit un *achievement* o assoliment i rebrà una recompensa que serà la quantitat de carbó necessària perquè el tren segueixi el camí fins a la següent parada.

Cada prova es trobarà encapçalada per un vídeo explicatiu que narri la història del tren o del recurs patrimonial. Un cop finalitzada l'explicació, es presentarà el repte a realitzar per l'usuari. D'aquesta manera, el visitant podrà interactuar amb cada element del patrimoni. Amb cada prova, els participants aconseguiran pujar dalt del tren més o menys passatgers i mercaderies en funció de com realitzin el repte. Aquesta quantitat serà mesurada a partir d'una puntuació. El màxim de punts que es podran obtenir en cada repte és de 30. Així doncs, la puntuació final al arribar a Sant Feliu de Guíxols marcarà el tipus de premi que el visitant podrà aconseguir.

Les tipologies de reptes que apareixeran al llarg de la ruta es classifiquen en les següents:

- Pregunta tipus test: Cal respondre correctament una pregunta. Es donen tres opcions de resposta. Si l'usuari l'encerta a la primera, obtindrà 30 punts. Si ho fa a la segona, n'aconseguirà 20. Si per contra, no l'encerta, només en guanyarà 10.
- Cerca mitjançant realitat augmentada: Es demana a l'usuari que busqui un o varis objectes virtuals al voltant d'un punt d'interès mitjançant la càmera del mòbil. En funció dels elements que trobi, obtindrà més o menys punts, amb un màxim de 30.
- Reconeixement d'imatge: En aquesta prova l'usuari ha de buscar l'element que se li indiqui i enfocar-lo amb la càmera del mòbil. Una vegada localitzat, el joc detectarà que ha superat el repte. Si troba el recurs que s'indica sumarà 30 punts.

- Joc de realitat augmentada: En aquest tipus de repte, es planteja un *minijoc* que permetrà a l'usuari entendre el funcionament i els processos d'elaboració d'algunes indústries, aconseguint així una puntuació màxima de 30.
- Cerca de localització basada en imatges: El participant haurà de trobar un indret determinat en base a una imatge. Un cop consideri que l'ha trobat, caldrà validar la ubicació per tal d'obtenir els 30 punts.
- *Selfie* compartida a les xarxes socials: En aquest cas, es proposa a l'usuari realitzar una *selfie* en un indret determinat i posteriorment, publicar-lo a les xarxes socials amb el *hashtag* que s'indiqui. Amb aquesta prova, que indicarà el final d'una ruta, es sumaran 30 punts més al total.

Dinàmiques del joc

Així doncs, en aquest sistema de joc s'establiran diverses dinàmiques:

- *Achievements*: Aquests assoliments són fruit d'aconseguir alguna cosa que té un cert nivell de dificultat però que es pot aconseguir fent un esforç raonable, en aquest cas, fent el trajecte des d'un punt d'interès fins a un altre. Aquests *achievements* es troben bloquejats de manera que s'obtenen cada vegada que s'arriba a un nou punt de l'itinerari. El participant podrà visualitzar en el joc un mapa d'assoliments on es veuran els *achievements* aconseguits i aquells que encara té pendents per obtenir. Per tal de provocar i mantenir la motivació intrínseca dels jugadors en el joc, és important que d'alguna manera, puguin mostrar aquests assoliments. Per aquest motiu, aquells usuaris que ho desitgin, podran compartir cada *achievement* aconseguït a les xarxes socials. Aquest assoliment portarà associat l'obtenció d'una recompensa.
- Recompenses: Quan s'aconsegueixi un *achievement* per haver realitzat una nova etapa del trajecte de les vies verdes, s'obtindrà una recompensa. En aquest cas, es tracta de la quantitat necessària de carbó per fer funcionar el tren, poder seguir el trajecte i realitzar el pròxim repte. Aquesta es tracta d'una recompensa fixa que l'usuari coneix per endavant que l'obtindrà si realitza una nova etapa del recorregut. En certa mesura, aconseguir aquestes recompenses també estimula la motivació intrínseca dels jugadors de manera que els anima a seguir l'aventura.
- Status: Per tal de satisfer també les inquietuds d'aquells que volen ser reconeguts per tercers o que els agrada gaudir d'un sentiment de popularitat i prestigi, el joc permetrà visualitzar una taula de classificacions que permeti veure la seva posició, en relació a la d'altres usuaris, en funció de la puntuació obtinguda. Aquesta dinàmica, també impulsarà la motivació intrínseca d'aquells jugadors que els agradi complir objectius, competir i comparar resultats amb els altres. La competició és en molts casos, un factor de motivació però no ha de superar un cert límit sinó que cal trobar l'equilibri entre la competició i la cooperació.
- Premis: Per satisfer i estimular també les motivacions extrínseques dels jugadors, es plantegen dos tipus de premis més materials. D'una banda, al completar la missió i arribar al final del trajecte, s'aconseguirà una medalla virtual que els nens podran obtenir-la realment si es dirigeixen a l'Oficina de Turisme del municipi en qüestió. Aquesta podrà ser obtinguda en dos punts del trajecte: a l'Oficina de

Turisme de Girona, on s'obtindrà una "medalla de plata" per haver realitzat la meitat del trajecte i a l'Oficina de Turisme de Sant Feliu de Guíxols, on s'aconseguiria la "medalla d'or" com a premi d'haver arribat al final del trajecte i haver complert la missió. Aquest premi serà desconegut i inesperat per ells, de manera que hi haurà un efecte sorpresa i sentiran una emoció afegida al sentir-se afortunats per rebre el premi. D'aquesta manera, s'anima també als turistes a anar a les dues oficines de Turisme on podran rebre més informació de la destinació i contribuir així en millorar la seva estada o visita. D'altra banda, en funció dels punts totals que hagin obtingut al fer el joc, podran obtenir un seguit de vals o descomptes en establiments de la zona que puguin ser del seu interès com ara restaurants, allotjaments, parcs aquàtics, parcs d'aventures, entre molts d'altres. D'aquesta manera s'aconsegueix també promoure el comerç local. Si el trajecte no es finalitza a Sant Feliu de Guíxols, es podrà optar igualment a tenir els vals o descomptes ja que dependrà de la puntuació obtinguda i es podran obtenir electrònicament.

El joc està dissenyat de manera que contingui diversos elements de diversió com ara el sentiment de victòria, la resolució de reptes, els desitjos d'exploració, la cooperació i treball en equip, la sorpresa, la imaginació, entre altres, fent possible que tots els perfils de jugadors puguin divertir-se.

Component estètic

Pel que fa al component estètic del sistema gamificat s'han tingut en compte les respostes emocionals que provoca en els jugadors la participació en el joc. En particular, la concepció del joc com un relat o història; l'experiència com un plaer de descobriment i experimental; el joc com una superació de reptes i obstacles. Aquests components i sensacions representen l'expressió de diversió del joc.

Per tal que els usuaris sentin que viuen l'experiència en primera persona, s'ha optat per crear dos avatars que permetin a l'usuari escollir aquell amb qui es poden veure més reflectits. S'ha considerat oportú caracteritzar els dos personatges per a nens ja que l'aventura va dirigida a un públic familiar i jove. Tot seguit, es mostra la descripció dels avatars:

- Francesca: Amb només 9 anys, la Francesca és espavilada com pocs i sempre se'n surt amb èxit de les aventures que li passen. Des de ben petita, que ha somiat en ser maquinista de tren i ara, té l'oportunitat de conduir el Carrilet i ajudar-lo a transportar a tots els passatgers i mercaderies al seu destí.
- Nofre: En Nofre és un vailet de 12 anys, una mica gandul i entremaliat però quan vol és ben valent i decidit. El seu pare és el maquinista del Carrilet però avui, no pot anar a la feina i li ha demanat a ell que s'encarregui de portar el tren.

Altres funcionalitats de l'aplicació

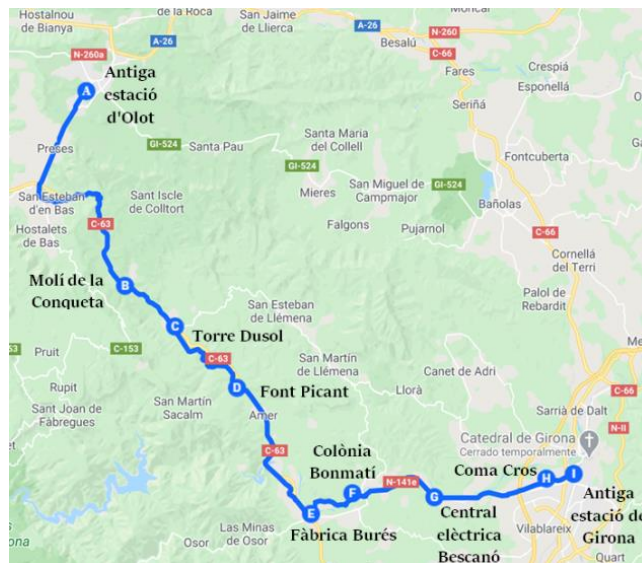
Finalment, afegir que l'aplicació oferiria altres funcions a part del joc com ara un mapa 2D que, sense la necessitat de trobar-se en el lloc, permeti conèixer les explicacions de cada punt d'interès de les dues rutes, d'altres recursos patrimonials i naturals al llarg de l'itinerari així com els establiments i comerços propers

que puguin ser d'interès pel visitant. D'altra banda, l'aplicació també disposaria d'una agenda d'esdeveniments locals celebrats a la zona com ara fires, mercats, entre d'altres.

5.4.4. NARRATIVA

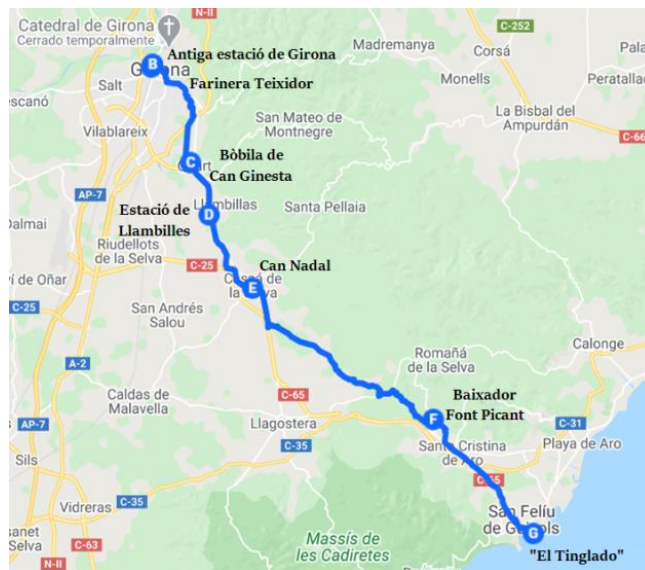
En aquest apartat es mostren, en primer lloc, les dues rutes indicant on es troba cada punt d'interès i a continuació, es detalla el relat que s'explicaria de cada recurs a través de l'aplicació així com cada repte proposat per realitzar el trajecte mitjançant el joc.

Il·lustració 2: Punts d'interès de la ruta Carrilet I



Font: Captura de pantalla de Google My Maps

Il·lustració 3: Punts d'interès de la ruta Carrilet II



Font: Captura de pantalla de Google My Maps

Punt d'interès 1: Antiga Estació d'Olot

Fa més de 250 anys que va començar una època en la història de la humanitat que va canviar molt les condicions de vida de les persones: La Revolució Industrial. Es va deixar enrere una societat molt lligada a l'agricultura i van començar a aparèixer les fàbriques que funcionaven amb energia elèctrica o amb màquines de vapor. Aquest procés es va iniciar a la Gran Bretanya. Pel que fa a Catalunya, aquesta va ser un dels primers indrets de la península Ibèrica a iniciar la industrialització. A la ciutat de Barcelona i el seu voltant, a la comarca de la Garrotxa i als municipis de les ribes dels rius Ter i Llobregat, és on la indústria va tenir més pes. A la Garrotxa no disposaven de bones comunicacions i era difícil competir amb Barcelona. Aquest fet es va anar atenuant amb la progressiva millora de carreteres i l'arribada del ferrocarril a Olot l'any 1911. Aquest tren va ser destinat tant al transport de mercaderies com de passatgers.

L'any 1936, es va iniciar la Guerra Civil, fet que va comportar nombrosos desperfectes a la via i a les estacions així com les fortes inundacions que hi van haver l'any 1940. A partir del següent any, el servei es va anar normalitzant ja que durant la postguerra, el ferrocarril era l'únic mitjà de comunicació de la comarca. Fou a partir de l'any 1949 que la situació financera del ferrocarril era cada vegada més deficitària degut a la competència de la carretera. Anys més tard, la línia de tren quedà en mans de l'Estat ja que la companyia no podia fer front a l'enorme dèficit i fou a l'any 1969 que es va decretar la clausura definitiva de la línia Olot - Girona. El 15 de juliol d'aquell mateix any, un grapat de gent es va concentrar a l'estació d'Olot per veure circular per última vegada el trajecte d'aquell tren. Seguint l'itinerari de l'antic ferrocarril, s'anima als visitants a fer un viatge en el temps i descobrir així la història d'aquest tren al llarg del seu antic recorregut.

Font: Informació extreta de la pàgina web "El web del Tren d'Olot" de l'Associació Amics del Tren Olot - Girona (www.trenolot.cat)

Il·lustració 4: El Carrilet sortint de l'estació d'Olot



Font: Arxiu Comarcal de la Garrotxa. Servei d'Imatges. Col·lecció Josep M. Dou Camps. Autor: Jesús Coma Rico, 1969.

Repte: Pregunta tipus test. Per poder començar el trajecte i que els passatgers que s'esperen a l'andana puguin pujar al tren, cal respondre correctament la següent pregunta: Quina de les següents rondalles creus que fa referència al tren d'Olot?

- A) «El tren d'Olot surt quan vol i arriba quan pot».
- B) «El tren d'Olot no arriba enlloc».
- C) «A Olot el carrilet va pel camí estret».

Resposta: Segons s'explica, el dia de la inauguració va descarrillar el tren que portava a les autoritats i va provocar que s'arribés a Olot amb bastant retard. Per aquest motiu va sorgir la popular dita «El tren d'Olot surt quan vol i arriba quan pot».

Punt d'interès 2: Molí de la Conqueta (Sant Feliu de Pallerols)

El Molí de la Conqueta o Can Maurici es troba a la Vall d'Hostoles, situat a la riba del riu Brugent. Aquest és esmentat per primera vegada al s. XII i es troba molt lligat a l'evolució del nucli urbà de Sant Feliu de Pallerols. El Molí de la Conqueta és un dels més ben conservats però a la mateixa població se'n troben tretze més. Aquests molins van tenir un pes important en l'economia fins ben entrat el segle XX, quan no van poder competir amb les farineres elèctriques.

El Molí de la Conqueta fou, en els seus primers temps, un petit molí fariner accionat per la força de l'aigua del riu. Més endavant, s'hi va instal·lar una mola drapera amb l'objectiu de tractar draps de llana però posteriorment, el molí esdevingué de nou fariner. Està format per tres molins, l'un al costat de l'altre i es poden posar en funcionament en només vint minuts. El molí va complir la seva funció des de l'Edat Mitjana fins als anys seixanta quan fou clausurat. A dia d'avui, ha estat restaurat per ser conservat i permetre comprendre per a què servia i com funcionava.

Font: Informació extreta de la pàgina web de l'Ajuntament de Sant Feliu de Pallerols (www.santfeliudepallerols.cat)

Il·lustració 5: Molí de la Conqueta (a la dreta) situat al peu del riu Brugent, 1920



Font: Arxiu Comarcal de la Garrotxa. Servei d'Imatges. Fons: Josep Vilallonga Corominas. Autor: Josep Vilallonga Corominas

Repte: Cerca mitjançant realitat augmentada. En aquest punt d'interès cal que el visitant trobi al voltant del molí tres sacs de farina virtuals amb l'objectiu de ser carregats al damunt del tren.

Punt d'interès 3: Torre Dusol (Les Planes d'Hostoles)

A partir del segle XIX i sobretot del XX, la industrialització va anar arribant a Les Planes d'Hostoles. En un primer moment, van aparèixer diversos tipus d'indústria però la que va tenir més pes fou la tèxtil. L'any 1886, Pere Dusol i Prat, procedent d'Olot, va construir la fàbrica Dusol destinada a la fabricació de filats de cotó. Al municipi de les Planes d'Hostoles, també va tenir especial importància l'empresa Magem, la més gran de la vila, dedicada a la fabricació d'abrics, vestits i mantes i on hi treballaven diversos centenars de persones, la major part de les quals eren dones. Així doncs, aquestes dues indústries, en el seu moment, van donar feina a gairebé tot el poble.

Les indústries tèxtils, utilitzaven els salts d'aigua i els gorgs per conduir l'aigua a les fàbriques i generar així energia. El gorg de La Plana abastia la Dusol i el gorg de Santa Margarida, era utilitzat per les dues fàbriques. Avui en dia, aquests gorgs han deixat de tenir un ús industrial i passat a tenir-ne un de més lúdic i turístic. Una característica important d'aquestes fàbriques, com en altres poblacions gironines, va ser la creació de les colònies. Aquestes eren agrupacions de cases que l'empresa construïa pels seus treballadors, equiparables a les d'un barri. La Dusol i La Magem es trobaven just al costat del riu Brugent però allunyades del nucli urbà de les Planes d'Hostoles. És per això que era necessari construir habitatges pels treballadors. Alguns empresaris, com és el cas de Pere Sacrest, també es feien construir el seus habitatges a prop de la fàbrica i de la colònia, sovint oferint un fort contrast. Aquesta dependència consistia en una torre o casa principal, un habitatge pels masovers i una capella dedicada a la Verge del Carme. La Torre Dusol, també anomenada Torre dels Til·lers, va ser edificada entre 1910 i 1912. Presenta un estil eclèctic amb elements i detalls àrabs, clàssics i modernistes. Malauradament, el 1938 fou cremada i restaurada seguint un estil neutre, de postguerra. Tot i viure etapes de gran expansió i exportació, la Dusol i la Magem van haver de tancar les seves portes suposant una forta batzegada per tota la població.

Font: Informació obtinguda de l'Ajuntament de Les Planes d'Hostoles

Il·lustració 6: Torre i colònia Dusol, al peu del riu Brugent, 1911-1944.



Font: Font: INSPAI, Centre de la Imatge. Diputació de Girona. Autor: Valentí Fargnoli.

Repte: Reconeixement d'imatge. Els usuaris han d'enfocar amb la càmera del mòbil la torre de l'antiga casa de l'empresari Pere Sacrest per tal que la prova sigui validada. Si el repte és superat, s'aconseguirà el carregament de cotó per ser transportat al seu destí.

Punt d'interès 4: Font Picant del Colomer (Amer)

Des de l'any 1884, es coneixen les propietats minerals de l'aigua d'aquesta font situada al costat del riu Brugent, un indret tranquil i ombriol. A principis del segle XX, hi havia un fort interès per les aigües mineromedicinals. Així és que va arribar el D. August Pi i Gibert de Barcelona amb molta visió de futur i amb l'objectiu d'examinar les fonts d'aigua amb gas d'aquesta zona. Precisament, va fixar el seu interès en la Font Picant del Colomer i va comprar els terrenys al voltant d'aquesta per construir una fàbrica i comercialitzar l'aigua d'aquesta zona. La producció es feia en un petit edifici situat just davant del riu Brugent. La Rita Masachs, una de les primeres treballadores de la fàbrica, s'ocupava manualment de l'embotellament de l'aigua.

Un cop morí el Dr. Pi i Gibert, l'empresa va canviar diverses vegades de propietaris seguint l'explotació de l'aigua. Fins i tot, es va construir un hotel balneari anomenat "Amer-Palatín. Aquest oferia allotjament, servei de restaurant i diverses ofertes lúdiques pels visitants. Així doncs, es va convertir en un important centre d'estiueig per a les famílies burgeses de Barcelona.

Als voltants de l'any 1955, es produïen dos tipus d'aigua: l'Amer-Palatín i la Fonter. Aquesta última va anar tenint més èxit i l'Amer Palatín va acabar desapareixent. Avui en dia, l'empresa Danone és l'actual propietària de la marca Fonter.

Font: Informació extreta del catàleg "Amer Palatín: Les Fonts de la memòria" proporcionat per l'Ajuntament d'Amer

Repte: Cerca mitjançant realitat augmentada. Per superar aquesta prova cal trobar pels voltants de la Font Picant a la senyora Rita, la primera embotelladora de la fàbrica. Ella serà qui donarà les ampolles d'aigua per carregar el tren.

Il·lustració 7: Hotel Amer Palatín en el seu moment de màxima esplendor (1950 - 1952)



Font: Catàleg Amer Palatín: Les fonts de la memòria

Il·lustració 8: Menjador de l'Hotel Amer Palatín (1949 - 1964)



Font: Col·lecció d'imatges ACSE

Punt d'interès 5: Fàbrica tèxtil Burés (Anglès)

La fàbrica tèxtil Burés és un conjunt de naus industrials que van marcar un abans i un després en la història de la població d'Anglès. La família Burés, originària de Manresa, va crear a l'any 1881 la societat "Germans Burés" amb la finalitat de produir teixits i filatura de cotó. Van situar la fàbrica al costat del riu Ter per poder aprofitar l'energia de l'aigua d'aquest. A finals del segle XIX, les irregularitats del cabdal del riu van fer que decidissin implantar un parell de màquines de vapor per produir l'energia necessària pel funcionament de la fàbrica. Més endavant, van centrar-se en construir l'anomenat "Edifici del Vapor" on van instal·lar la màquina de vapor que avui en dia encara es manté en el seu emplaçament original en perfecte estat de conservació i de funcionament. Aquesta va ser fabricada l'any 1900 i avui en dia, és considerada Bé Cultural d'Interès Nacional.

La influència dels senyors Burés era tal que van aconseguir que l'Estació del tren del municipi d'Anglès es situés lluny del poble, davant de les seves indústries per tal de facilitar el transport de les mercaderies.

Durant la Guerra Civil, les indústries Burés van ser expropiades per part de l'exèrcit republicà i destinades a la producció de material bèl·lic fins l'any 1939. Un cop acabada la guerra, la fàbrica va tornar a produir teixits i va arribar a tenir més de mil treballadors fins el 2002, any en què l'empresa va tancar. Un any més tard, l'ajuntament del municipi va adquirir la propietat de la màquina de vapor de Burés en subhasta pública i més endavant, la propietat de diverses naus.

Font: Cosint teixits: rehabilitar l'antiga colònia tèxtil Burés d'Anglès d'Ariadna Serrano (2016)

Il·lustració 9: Complex industrial Burés



Font: Col·lecció d'imatges ACSE

Il·lustració 10: Interior de la fàbrica



Font: Ajuntament d'Anglès

Repte: Joc de realitat augmentada. Mitjançant la càmera del dispositiu mòbil, apareix virtualment la màquina de vapor de Burés. Seguint les indicacions del joc, cal posar en funcionament la màquina per tal de produir teixits i carregar-los novament al tren. D'aquesta manera, el visitant aprèn com es posava en funcionament una màquina d'aquest tipus.

Punt d'interès 6: Colònia Bonmatí

Tot i que el tren va marcar molt la vida de la gent de Bonmatí, el tren d'Olot no passava per aquesta població sinó que l'havien d'anar a agafar a Vilanna. Aquesta era una de les estacions més singulars ja que pel lloc on estava situada, es va haver d'edificar pràcticament sobre el llit del riu.

La important colònia industrial de Bonmatí, va ser l'origen del nucli d'aquesta població. A diferència de la majoria de colònies, aquesta fou pluriproductiva, és a dir, constava de dues fàbriques tèxtils i un molí paperer. De tot el conjunt, destaca la gran xemeneia de la paperera, els tres carrers de cases senzilles adossades destinades a l'habitatge dels treballadors i la casa del director.

El fundador d'aquesta colònia fou Manuel Bonmatí. Segons s'explica, aquest home era tan popular a la vila que quan a Vilanna encara no hi havia estació, el tren parava quan ell alçava el barret. Aquesta és només una de les anècdotes i històries sobre el carrilet d'Olot a Girona però n'hi ha moltes més.

Alguns antics passatgers del carrilet expliquen que agafar el tren era també una festa. A dins del tren, semblava que estaves en família. Hi havia gent que l'agafava cada dia per anar a estudiar a Girona, anar a treballar o anar al mercat. Quan es celebraven les festes majors dels pobles o quan hi havia algun altre esdeveniment especial, es posaven serveis excepcionals del tren per assistir-hi. A vegades, quan eren fires de Girona, calia destinar els vagons de transport de bestiar pels passatgers ja que hi havia molta gent.

Tot i els bons moments que el tren va portar, també hi van haver alguns ensurts. Per exemple, l'any 1904, un tren provinent de les fires de Girona, va descarrilar a l'estació de Bonmatí. Gràcies a l'ajuda dels treballadors de les fàbriques, que van apropar-se ràpidament per ajudar, van aconseguir encarrilar el tren de nou i seguir el trajecte. Aquest és un exemple que mostra la solidaritat que tenia la gent en relació amb el tren.

Font: Informació extreta del blog Història de Bonmatí (historia-bti.blogspot.com)

Il·lustració 11: Tren Olot – Girona al seu pas per Vilanna



Font: Pinterest Trenolot (Associació Amics del Tren Olot – Girona)

Repte: Cerca mitjançant la realitat augmentada. En aquesta prova cal que els visitants trobin al senyor Bonmatí al llarg dels carrers de la colònia per tal que alçant el seu barret, pari el tren i puguin pujar els habitants del municipi que s'esperen per anar a Girona.

Punt d'interès 7: Central elèctrica de Bescanó

Al poble de Bescanó s'hi troba la central elèctrica de Vilanna (1905) i la central elèctrica de Bescanó (1916), ambdues destinades, com bé diu el seu nom, a la producció d'energia elèctrica. La història d'aquestes dues centrals va lligada a la història del comte de Berenguer. Aquest va obtenir el dret d'aigües del riu Ter durant molts anys i va fundar l'empresa "Empresas Eléctricas S.A.". Tot i això, el comte Berenguer no se'n va fer massa càrrec sinó que qui se'n preocupava de veritat era la seva mare, la senyora comtessa.

L'arquitecte Joan Roca i Pinet fou l'encarregat de la construcció de les dues centrals, les quals es caracteritzen per una forta empremta modernista. Ambdues són edificis de tres plantes: a la primera, s'hi troba el canal, el salt d'aigua i les turbines; a la segona, hi ha els generadors, els taulers de control de producció energètica, el sistema de comportes i l'oficina; el darrer pis, estava destinat a l'habitatge de la família de l'encarregat de la central. La de Bescanó, a més, presenta en el salt d'aigua unes figures decoratives amb motius vegetals i quatre escultures de monstres que semblen animals mitològics o dracs.

Al voltant de 1950 el sistema de producció de l'electricitat es va automatitzar. Avui en dia, les dues centrals es troben deshabitades però ambdues segueixen l'activitat.

Font: Informació obtinguda de l'Ajuntament de Bescanó i de l'article "Les centrals modernistes de Vilanna i Bescanó" de Josep Solé (2003.)

Il·lustració 12: Central elèctrica de Berenguer (Bescanó)



Font: INSPAI, Centre de la Imatge. Diputació de Girona. Autor: Valentí Fargnoli.

Repte: Reconeixement d'imatge. Per tal de superar aquest repte, cal que els usuaris busquin com a mínim tres de les quatre figures monstruoses que es troben al salt d'aigua de la central elèctrica. Per fer-ho, hauran d'enfocar les figures amb la càmera del mòbil. En funció de les figures que trobin, donaran la opció de pujar al tren al comte Berenguer, a la senyora comtessa i a l'arquitecte Joan Roca i Pinet.

Punt d'interès 8: Fàbrica tèxtil Coma Cros (Salt)

L'arribada de la industrialització va suposar grans canvis socioeconòmics al municipi de Salt així com una renovació radical del seu paisatge. A partir de 1846, es van instal·lar tres empreses tèxtils a la ciutat de Salt, una d'elles va ser l'actual Coma Cros. La manca de fonts d'energia com el carbó va obligar a les indústries a situar-se a prop del riu, en aquest cas, de la sèquia Monar.

Joan de Coma i Cros va comprar les fàbriques tèxtils que hi havia a la ciutat de Salt. Més endavant, va decidir concentrar tota l'activitat industrial en una sola fàbrica, la Coma Cros, construïda l'any 1850. Més tard, la indústria canvià de nou diverses vegades de propietaris passant també a mans de les indústries Burés d'Anglès. Finalment, l'edifici va ser cedit a l'Ajuntament per destinar-lo a equipaments públics, entre els quals hi trobem, el Museu de l'Aigua, la biblioteca i l'arxiu municipal.

Font: Informació extreta de la pàgina web de l'Ajuntament de Salt (www.viladesalt.cat)

Repte: Pregunta tipus test. En aquest apartat es posaran a prova coneixements hidrogràfics. Per superar el repte i carregar el tren de cotó, caldrà respondre correctament la següent pregunta: D'on extreia la fàbrica tèxtil Coma Cros l'energia per al seu funcionament?

- A) Riu Ter
- B) Riu Onyar
- C) Sèquia Monar

Resposta: Sèquia Monar. La sèquia Monar s'inicia a la resclosa de la Pilastra (Bescanó), amb un recorregut de 6 km i finalitza al riu Onyar, uns metres més enllà del Pont de Pedra de Girona. Ha estat el motiu principal per la instauració d'indústries a Salt, Santa Eugènia i el Pla del Mercadal de Girona.

Il·lustració 13: Antiga fàbrica tèxtil Coma Cros



Font: Factoria Cultural Coma Cros

Il·lustració 14: Interior de l'antiga fàbrica tèxtil Coma Cros



Font: Factoria Cultural Coma Cros

Punt d'interès 9: Antiga Estació de Girona

Amb l'arribada a l'antiga estació de Girona finalitza la ruta del Carrilet I. Per completar aquesta primera etapa, caldrà realitzar una darrera prova (repte ¹).

Malauradament, l'estació del trajecte que enllaçava Girona amb Sant Feliu de Guíxols, va ser sempre una estació provisional, es trobava a prop del Barri Vell de la ciutat i actualment, no se'n conserva cap vestigi. L'any 1892 es va inaugurar aquest tren de via estreta anomenat popularment com "El Feliuet". La seva construcció va ser gràcies a la iniciativa privada ja que necessitaven un mitjà de transport per transportar les seves mercaderies. La població de Sant Feliu de Guíxols, situada en un punt estratègic pel transport i les comunicacions, ha estat tradicionalment la sortida al mar de Girona.

A finals del segle XIX, es trobaven en un moment d'expansió, especialment de la indústria del suro i del comerç marítim. Les mercaderies eren transportades fins al port de la població costera per embarcar en vaixells o bé, per ser transportades cap a Girona i un cop allà, canviar de tren i embarcar-se en l'anomenat "tren gran". Així mateix, quan el turisme començava a ser força present a la Costa Brava, nombrosos passatgers agafaven el tren per anar a la Font Picant de Santa Cristina d'Aro on hi havia un balneari o bé, per anar a les platges. A més, va servir per apropar les localitats per on passava i els vincles entre els seus habitants que fins aquell moment, estaven acostumats a desplaçar-se a peu o en carruatge.

Repte¹ : *Selfie* compartida a les xarxes socials. En aquest punt d'interès, caldrà fer-se una *selfie* amb la placa de l'Estació de Girona i compartir-la a les xarxes socials. Un cop compartida la fotografia els usuaris podran iniciar la segona etapa per continuar l'aventura amb el Carrilet II.

II-il·lustració 15: Portada del diari "El Noticiero" de Sant Feliu de Guíxols del dia de la inauguració del nou servei ferroviari - 30 de juny de 1892



Font: AMSFG. Hemeroteca

El tren va donar feina a un centenar de persones treballant a les oficines, tallers, via i obres, personal de tren... Pel que fa a les dones, només hi havia dues professions que eren exercides per elles. Es tractava dels oficis de guardessa de baixador i de guardabarrera. La companyia va establir que aquests càrrecs fossin per les dones ja que era una tasca senzilla i se'ls hi podria pagar un sou més baix que als homes.

El transport de mercaderies del "Feliuet" va créixer fins cap a l'any 1920 quan el transport per carretera va començar a competir amb els trens. A aquest fet, se li van afegir, més endavant, les restriccions de la postguerra. Per aquest motiu, hi va haver un projecte de fusionar-se amb el tren d'Olot per realitzar un únic trajecte de 92 km i poder unir totes les poblacions industrials. Malgrat dipositar-hi esperances, no es va aconseguir l'autorització per portar-ho a terme.

Passada la Segona Guerra Mundial, el ferrocarril ja no va poder competir amb el transport per carretera i la companyia no podia fer front a les despeses amb els ingressos ordinaris. El 1963 va passar a mans de l'Estat i al cap de 6 anys, el 10 d'abril de 1969 es va tancar definitivament la línia per manca de rendibilitat. Els ajuntaments van comprar les estacions i algunes màquines mentre que d'altres van anar a parar a mans de particulars. El carrilet fou un element de progrés i d'identitat pel territori, per aquest motiu, ha estat sempre recordat i es vol que en un futur també ho sigui (repte ²).

Font: Informació extreta de la revista cultural L'Arjau: A tota màquina. 125 anys del tren (2017).

Il·lustració 16: Guardessa al pas de nivell de Santa Cristina d'Aro i màquina n° 6 del tren de Sant Feliu, 1965 - 1969



Font: AMSFG. Fons i autor Jordi Budó Pujol

Repte² : Pregunta tipus test. Per tal de seguir el trajecte fins al següent punt d'interès i que els passatgers que s'esperen a l'estació puguin anar a passar el dia a la platja, caldrà respondre correctament la següent pregunta: Com s'anomenava popularment a l'antic tren que anava de Girona a Sant Feliu de Guíxols?

- A) Guixolet o Feliuenc
- B) Feliuet o Carrilet Ganxó
- C) Manelet

Resposta: L'antic tren que enllaçava Girona amb la població costera de Sant Feliu de Guíxols s'anomenava popularment com "El Feliuet" o bé, "Carrilet Ganxó".

Punt d'interès 10: Farinera Teixidor (Girona)

La Farinera Teixidor és una de les obres més representatives del modernisme de Girona. Es tracta d'un conjunt industrial integrat per dues naus, una fàbrica i un tercer cos destinat a l'habitatge de la família Teixidor i a les oficines, tots ells units a través d'un pont. Fou l'empresari Alfons Teixidor qui va encarregar la construcció d'aquest complex industrial a l'arquitecte gironí Rafael Masó Valentí. El sr. Teixidor era un home obert a les novetats artístiques i sensible a les inquietuds arquitectòniques de l'arquitecte.

L'edifici fou construït en diverses etapes i amb influències d'Antoni Gaudí, entre d'altres. Rafael Masó va construir un edifici que des de fora revela la seva funció original, una farinera. Tal i com ell va escriure, volia plasmar el concepte de la farina a l'edifici: "Fins i tot els teulats i la cúpula seran blancs! Tot nevat! Vull que sigui realment la casa de la farina". Destaquen, per exemple, els pinacles arrodonits i asimètrics en forma d'espigues de blat i els revestiments de rajola blanca i les façanes de color blanc que recorden a les muntanyes de farina.

Font: Informació extreta de la pàgina web Mapa del Patrimoni Industrial Català (mnactec.cat/150elements) i del blog Descobrint Girona (descobrintgirona.blogspot.com)

Repte: Reconeixement d'imatge. El repte que es planteja en aquest punt d'interès és trobar i enfocar amb el mòbil, un dels pinacles en forma d'espiga que presenta l'edifici de la farinera. Un cop detectat que s'ha trobat aquest element de l'edifici, es donarà la prova per superada i s'obtindran els sacs de farina que han de ser transportats.

Il·lustració 17: Edifici Farinera Teixidor



Font: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Punt d'interès 12: Bòbila de Can Ginesta (Quart)

L'actual Museu de la Terrissa de Quart es troba situat en un edifici històric fundat l'any 1908, a l'antiga bòbila de Can Ginesta, també anomenada de Santa Margarida. En un principi, la bòbila es trobava a Can Moisès però a causa d'un aiguat, el forn va quedar destruït i es va haver de traslladar a l'actual emplaçament. Aquest canvi de localització, va facilitar la comercialització de les mercaderies ja que ja hi passaven des de feia 16 anys, les vies del tren Girona – Sant Feliu de Guíxols just per davant. L'any 1949, els propietaris de la fàbrica, van crear l'empresa "Ginesta" a Sant Feliu de Guíxols per donar sortida a la producció de teules i totxanes fabricades a la bòbila de Quart, convertint-se així en el principal comercialitzador de productes per a la construcció de la zona.

El municipi de Quart té gairebé set-cents anys d'història i activitat terrissera, tradició que ha marcat la personalitat i el caràcter cultural, social i econòmic de la població. L'any 2000, la Generalitat de Catalunya va declarar Quart com a Zona d'Interès Artesanal. Anys més tard, al 2011, l'Ajuntament del municipi va tirar endavant la iniciativa de recuperar aquestes antigues instal·lacions de la bòbila i establir-hi el Museu de la Terrissa. L'objectiu d'aquest és crear un espai de difusió del patrimoni industrial de Quart prenent com a fil conductor l'elaboració artesana de terrissa.

Font: Informació obtinguda del Museu de la Terrissa de Quart i de la seva pàgina web (www.museuterrissa.cat/ca).

Repte: Repte de realitat augmentada. En aquest punt d'interès, es presenta un repte amb l'elaboració de la ceràmica. Seguint les instruccions d'un petit joc, caldrà fabricar un gerro. Mitjançant aquesta prova, els usuaris aprendran les fases principals del procés d'elaboració de la ceràmica. Un cop finalitzat el joc, aconseguiran un carregament de teules per transportar fins al port de Sant Feliu.

Il·lustració 18: Exterior de la bòbila de Quart, situada al davant de les vies del tren



Font: Ajuntament de Quart. Autor desconegut.

Il·lustració 19: Interior de la bòbila de Quart



Font: Ajuntament de Quart. Autor desconegut.

Punt d'interès 13: Estació de Llambilles

L'arribada del carrilet va deixar un munt d'històries i anècdotes al voltant d'aquest que permeten traslladar-nos al passat. Per exemple, molts dels que van pujar al tren recorden a gent entrar-hi amb camisa blanca i sortir-ne ben negre per la carbonilla. D'altres, recorden que el tren es desplaçava força lent i per això, baixaven del tren en marxa perquè vivien a tocar a les vies. També hi havia qui es dedicava a fer malifetes i posava sabó o oli a les vies perquè el tren rellisqués i no pogués pujar. Els maquinistes tenien que baixar del tren i posar sorra als rails per poder avançar. Fins i tot, s'explica que a vegades, la pujada de l'Alou de Llagostera s'havia de fer a peu o bé empentant el tren.

A l'estiu de 1902, una plaga de cuques de llum que va caure del mateix suro que transportava el ferrocarril, va fer que a l'alçada de Bell-lloc el tren rellisqués. Anys més tard, al 1947, va haver-hi una nevada molt forta que va deixar un tren immobilitzat durant sis dies també en el baixador de Bell-lloc.

Una altra de les anècdotes que més s'expliquen del "Feliuet" és la que es va produir un dia de bon matí quan després de fer totes les comprovacions rutinàries, el tren va sortir de Sant Feliu en direcció a Girona. Una vegada van arribar al baixador de s'Agaró, el maquinista va fer senyals als passatgers perquè pugessin però aquests no van moure's. Aleshores el conductor del tren els preguntà perquè no pujaven i aquests van respondre que a quins vagons tenien que pujar. Resulta que el tren va marxar de l'estació de Sant Feliu sense haver enganxat els vagons. Així doncs, el tren va tenir que tornar lentament fent marxa enrere fins a l'estació de Sant Feliu a recollir els passatgers que seguien asseguts als vagons que encara no havien sortit de l'estació.

Font: Informació extreta de la pàgina web Ferrocarril de Sant Feliu (sfg.iguadix.es)

Il·lustració 20: Ferrocarril de Sant Feliu – Girona sortint de l'Estació de Llambilles



Font: Ajuntament de Llambilles

Repte: Pregunta tipus test. A l'estació de Llambilles s'hi troben molts pagesos esperant per anar a vendre al mercat setmanal de Sant Feliu de Guíxols. Per què puguin pujar, primer cal respondre la següent pregunta: En un trajecte sense incidències, quan tardava el tren a completar el recorregut de Girona a Sant Feliu de Guíxols?

- A) 30 minuts
- B) 4 hores
- C) 2 hores

Resposta: El tren trigava 2 hores en fer el trajecte de Girona a Sant Feliu de Guíxols. Per aquest motiu, quan van aparèixer els automòbils, el tren no hi va poder competir.

Punt d'interès 14: Can Nadal (Cassà de la Selva)

La història de Cassà de la Selva està estretament lligada a la indústria del suro iniciada al municipi al segle XVIII i va prosperar al llarg del segle XIX i principis del XX. L'aparició del plàstic i l'alumini així com l'arribada del turisme van provocar la decadència de la indústria del suro. Amb el temps però, s'ha evidenciat de nou la importància d'aquest material i amb uns valors rellevants pel medi ambient. Avui en dia, la indústria surera segueix tenint un important pes econòmic al municipi de Cassà de la Selva i en general, a les comarques del Baix Empordà i el Gironès.

La població de Cassà de la Selva, de la mateixa manera que la majoria de territoris surers, presenta una arquitectura d'estil modernista que va néixer a l'època de creixement de la indústria del suro lligada a l'esplendor de la burgesia local. Així doncs, el nucli antic de Cassà va patir una important transformació a causa d'aquesta indústria i es varen edificar alguns habitatges relacionats amb el món industrial amb elements eclèctics i modernistes. Can Nadal n'és un clar exemple construïda l'any 1905 per Manel Nadal. La façana exterior de l'edifici no presenta canvis en la decoració original i en destaquen les ornamentacions, els vitralls i els elements de forja amb motius florals i medievals. En aquesta casa, hi van residir el matrimoni Joaquim Nadal i Àngela Oller, tots dos provinents de dues famílies de pes en la indústria surera. L'any 1984 la casa va passar a ser propietat municipal i anys després, va entrar en funcionament com a Ajuntament.

Els treballs vinculats a la indústria surera eren tradicionalment masculins i en un primer moment, eren oficis manuals. A finals dels segle XIX, es van començar a introduir les primeres màquines a les fàbriques de suro. Aquesta mecanització va permetre la incorporació massiva de les dones a les indústries ja que tenien una major disciplina i sobretot, perquè cobraven un sou més baix. Els homes van seguir ocupant tasques més perilloses i les dones, les feines més delicades.

Font: Informació extreta de la pàgina web de l'Ajuntament de Cassà de La Selva (cassadestapa.cat).

Il·lustració 21: Vagó del tren de Sant Feliu a Girona carregat de sacs de taps de suro a l'estació de Sant Feliu, 1892 - 1930.



Font: AMSFG. Col·lecció Espuña - Ibañez.
Autor: Desconegut

Repte: Cerca mitjançant realitat augmentada. En aquest punt d'interès cal que el visitant trobi tres sacs plens de taps de suro al voltant de la casa Nadal. Un cop els hagi localitzat, podran ser carregats al tren per seguir el trajecte.

Punt d'interès 15: Baixador de la Font Picant de Bell-lloc (Santa Cristina d'Aro)

A la línia Girona – Sant Feliu de Guíxols hi havia tres categories diferents d'estacions. Les de Sant Feliu i Girona eren de primera categoria o principals. En segon lloc, les estacions de Cassà de la Selva i Llagostera pertanyien a la segona categoria. En tercer lloc, Quart, Santa Cristina d'Aro i Castell d'Aro eren de tercera categoria. Per últim, també hi havia tres baixadors: el de La Creueta a Girona, el de Llambilles i el de La Font Picant de Santa Cristina d'Aro. Més endavant, es va crear també el baixador de s'Agaró atenent a la demanda dels turistes que volien anar a la platja.

El baixador de la Font Picant es va fer perquè era un encreuament de camins cap a diverses poblacions i alhora, per la font d'aigua picant de Bell-lloc. Durant el 15 d'agost, festa major de la vila, tothom s'hi desplaçava però al llarg de l'any, era també molt concorreguda pels forans mitjançant el tren. Per tal d'aprofitar l'afluència de passatgers a les estacions així com la voluntat de la companyia de satisfer als clients, es van crear des d'un bon començament, serveis d'elaboració i venda de productes alimentaris, alguns dels quals van ser molt característics i associats als desplaçaments amb el ferrocarril. La companyia de trens va proposar un tipus de contracte per explotar cantines i fondes a les estacions on s'oferís als passatgers allotjament, restauració, venda de gelats, lliminadures, entre altres. El més representatiu d'aquests va ser el restaurant de la Font Picant de Santa Cristina d'Aro. Aquest es va construir cinc anys després que l'estació, al 1895 i es va convertir en un punt de trobada, el més visitat de tota la línia. La costum era anar-hi a berenar un entrepà de llonganissa, una pasta de xocolata o bé un gelat d'anís. El restaurant no era només per aquells passatgers del tren sinó que també s'hi feien banquets, dinars, entre altres. Per aquest motiu, després de desaparèixer el tren, el restaurant s'ha mantingut obert.

Font: *Informació extreta de la revista cultural L'Arjau: A tota màquina. 125 anys del tren (2017).*

Il·lustració 22: Baixador de la Font Picant de Bell-lloc i vies del tren Sant Feliu - Girona, 1965 - 1969



Font: AMSFG. Col·lecció Municipal d'imatges.
Autor: Desconegut.

Repte: El repte que es planteja en aquest punt d'interès és trobar una localització basada en una imatge. Es mostrarà a través del mòbil, una imatge de la Font Picant de Santa Cristina d'Aro ubicada a prop de l'estació però no se n'indicarà el nom del recurs. Un cop validat que han trobat la font, podran pujar al tren tota aquella gent que ha vingut de Sant Feliu de Guíxols a buscar aigua ferruginosa de la Font Picant.

Punt d'interès 16: El Tinglado (Sant Feliu de Guíxols)

L'arribada del tren a Sant Feliu de Guíxols va impulsar el tràfic de mercaderies i féu necessària la construcció d'un port comercial així com la de dos magatzems per al dipòsit dels productes als molls. La prolongació de la via de l'estació de tren fins al port i la construcció d'aquests magatzems va permetre que les mercaderies es carreguessin i descarreguessin directament dels vaixells al tren. Avui en dia, es conserva un d'aquests magatzems, conegut popularment com "El Tinglado". Aquest va ser restaurat i adequat com a centre d'interpretació del port i del tren acompanyant una exposició que girava al voltant d'una locomotora i un cotxe originals del tren de Sant Feliu de 1892. El "Feliuet" va esdevenir un element identificador de la ciutat, símbol d'aquella època pels guixolencs, que sempre recordaran el 10 d'abril de 1969 en què el tren de Sant Feliu va fer el seu darrer viatge:

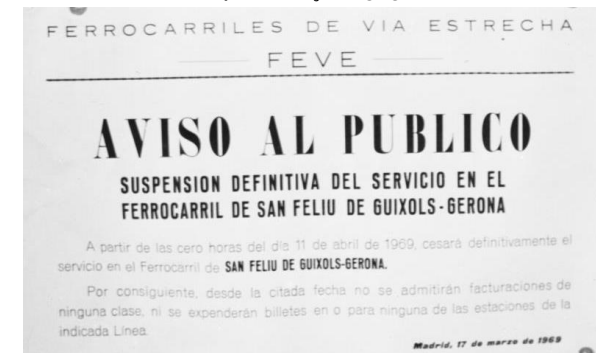
[...] Amb aquesta emoció en l'ambient, el tren llença el seu xiulet tan característic i comença a enfilars els 40 quilòmetres que el separen de l'arribada. Tothom el saluda aixecant el braç i fent amb la mà l'adéu per sempre. En arribar a l'encreuament amb la carretera general que a partir d'aquests moments es lliurarà d'aquest simpàtic estorb que eren les barreres, els cotxes toquen el seu claxon, i la gent està abocada a les terrasses i finestres de les cases. Tothom vol fer acte de presència encara que sigui silenciosa en aquests instants. Al seu pas per la Creueta rep les primeres mostres d'afecte popular, però allà on se sobrepassa l'inimaginable és a Cassà de la Selva, on la multitud s'acumula als dos costats del tren, mentre aquest reposta l'aigua necessària per fer el tros més cansat, el que li ve de pujada fins al pla de la Font Picant.

Il·lustració 23: Antic magatzem del ferrocarril situat al port de Sant Feliu, actualment desaparegut, 1967.



Font: AMSFG. Fons: Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols.
Autor: Desconegut

Il·lustració 24: Cartell anunciant la suspensió del servei, 17 de març de 1969.



Font: Diari de Girona

Baixen els maquinistes, el <<jefe>> del tren i totes les personalitats que també viatgen amb ell i de nou són els <<flashes>> que funcionen per deixar gravat els moments històrics que s'escolen. A Llagostera de nou es repeteixen les demostracions d'entusiasme aquí realçades per una música de sardanes que uns altaveus disposats dalt dels arbres de l'estació s'encarreguen de fer sentir, mentre uns joves aixequen unes pancartes on pot llegir-s'hi <<Visca el carrilet>> i <<En pau reposi>>. La marxa es torna a reprendre després d'una altra tanda de fotografies, ja per arribar al seu punt final: Sant Feliu de Guíxols, on se l'espera amb impaciència. El maquinista llença a l'aire l'últim crit, <<el cant del cigne>> del tren petit i deixa escapar l'aire de la vàlvula amb una espècie de recança de malenconia i ja en acabar el recorregut un llarguíssim xiulet, que es deixa sentir arreu del poble assenyala la seva mort. Espontàniament i agafant tothom per sorpresa, surt d'entre el públic un jove que llença al vent aquestes tristes però veritables paraules <<Escolteu gent de Sant Feliu i recordeu que aquesta és una nova víctima de l'època que vivim>>.

Després, en silenciosa actitud, la gent es va retirant cap a casa amb el cor entristit, després d'assistir al paradoxalment més gloriós i més trist viatge del nostre tren: <<el carrilet de Sant Feliu>>. En pau reposi.

Ara, passada aquesta trista jornada demanem només que no se l'oblidi, que se'l recordi amb afecte i que allò que més esperem de les persones competents és un lloc on pugui reposar almenys una màquina envoltada dels records més afectuosos de la seva vida perquè les generacions del demà puguin recordar l'ahir quan el tren construït el 1890 feia els 40 quilòmetres de recorregut en dues hores [...].

Font: Informació extreta de l'article "El tren de Sant Feliu" del diari Àncora: setmanari de la Costa Brava (6 abril 1989).

Il·lustració 25: Sortida del tren de l'Estació de Sant Feliu de Guíxols en el seu darrer viatge, el 10 d'abril de 1969.



Font: AMSFG. Col·lecció España - Ibañez. Autor: Desconegut.

Repte: *Selfie* compartida a les xarxes socials. En aquest últim punt d'interès, el visitant ha de realitzar una *selfie* on aparegui la locomotora original del "Feliuet" i posteriorment, penjar-la a les xarxes socials amb el *hashtag* indicat.

5.4.5. MÈTODES DE SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL PROJECTE

És fonamental per a qualsevol projecte d'aquest tipus, establir un seguit d'indicadors clau que ajudin a mesurar l'èxit del projecte de manera que es pugui valorar què és allò que s'està fent bé i què és el que cal canviar o potenciar. Una eina com és una aplicació de joc gamificada, permet oferir molta informació sobre els seus usuaris com ara el seu perfil sociodemogràfic (nom, edat, sexe,...). Altrament, permetrà analitzar el seu comportament mitjançant un seguit d'indicadors establerts:

- Nombre de descàrregues de l'aplicació
- Nombre d'accessos al joc
- Freqüència de les visites o entrades al joc
- Nombre d'abandonaments
- Temps d'ús de l'aplicació o del joc
- Usos de l'aplicació (joc, mapa geolocalitzat, agenda d'activitats,...)
- Nombre d'*achievements* aconseguits
- Nombre de premis entregats
- Percentatge de reptes superats
- Puntuacions obtingudes
- Temps mig necessari per superar el repte
- Nombre de continguts generats pels usuaris (textos, fotos, vídeos, comentaris)
- Valoració del joc pels usuaris

Així doncs, totes aquestes mètriques contribuiran a mesurar aspectes com la popularitat, la viralitat, l'*engagement*, l'*eficiència del projecte*, entre altres. Finalment, també es podrà conèixer les zones més visitades i els trams de ruta més concorreguts a través dels mapes de calor. Aquests permeten veure quins són els llocs amb major intensitat de visitants de manera que es pot influir en la mobilitat sostenible.

5.5. PROMOCIÓ I COMUNICACIÓ

Per tal de donar a conèixer el projecte i promoure la participació dels visitants, és important definir algunes accions de comunicació i promoció. A continuació, es plantegen un seguit d'actuacions a dur a terme per a la difusió:

- Organització d'una presentació pública amb les parts interessades per a comunicar-los el projecte. Aquesta exposició podria anar acompanyada d'una nota de premsa.
- Elaboració d'una pàgina web del projecte inserida a la pàgina del Consorci de les Vies Verdes on s'informarà sobre l'objectiu del projecte, com participar en el joc així com també hi apareixerà un vídeo informatiu que presenti el joc al públic. També pot servir de base per a promoure altres canals de promoció com les xarxes socials.
- Utilització de mitjans tradicionals com la premsa local per fer ressò del projecte.

- Promocionar a través d'altres organismes i empreses turístiques interessades com ara l'Associació Amics del Tren d'Olot, ajuntaments i oficines de turisme, agències de viatge especialitzades en turisme familiar o en ciclisme i senderisme, empreses de lloguer de bicicletes i *transfers*, establiments d'allotjament, entre altres.
- Disseny de materials de promoció del projecte com ara cartells i fullets per distribuir a empreses i entitats relacionades que contribueixin a la difusió del projecte.
- Elaboració de publicacions digitals i materials audiovisuals per divulgar el projecte d'interpretació.
- Utilització de les xarxes socials Facebook i Instagram per difondre el projecte.
- Utilització d'algun *blogger* referent en el turisme familiar o bé, en les pràctiques de senderisme o ciclisme per a comunicar el projecte a possibles nous visitants interessats.
- Promoure un concurs de fotografia a través de la xarxa social Instagram sobre els recursos i paisatges de les rutes del Carrilet de les vies verdes. El premi que es podria oferir seria un sopar per a dues persones o una nit d'estada en algun establiment de la zona. D'aquesta manera es promocionen les rutes i el seu patrimoni així com també se'n beneficiarien les empreses esmentades.

5.6. INVERSIÓ INICIAL DEL PROJECTE

Per tal de desenvolupar el projecte, cal tenir en compte tots els costos d'aquest i calcular així, la inversió que suposaria. El projecte no s'ha centrat en la creació d'un producte turístic sinó en l'ús de la gamificació per tal de promoure la interpretació d'un patrimoni. És per aquest motiu que es tractaria d'una eina promoguda per una entitat pública amb l'objectiu de difondre i donar valor al seu patrimoni. Així doncs, caldria costejar el projecte mitjançant subvencions.

Per determinar la inversió que suposaria, caldria contemplar els costos de programació del joc i altres despeses informàtiques, el disseny gràfic per l'aplicació així com la contractació d'un gestor de continguts. També s'hauria de tenir en compte el nombre de plataformes on serà accessible l'aplicació, en aquest cas, Android i iOS. A més a més, caldria també valorar que es tracta d'una aplicació que conté geolocalització i realitat augmentada, així com que seria multilingüe, és a dir, estaria disponible en català, castellà i anglès. Finalment, també s'hauria de fer front als costos de garantia i servei de manteniment tècnic així com a les accions de comunicació i promoció i possibles costos d'adaptació i senyalització de la ruta. En conjunt, podria suposar una inversió inicial aproximada d'entre 10.000€ i 15.000€.

6. CONCLUSIONS

L'ampli ventall d'informació i estudis sobre la interpretació denota la importància d'aquesta pràctica com a eina de gestió del patrimoni amb la qual es promou la salvaguarda dels valors culturals materials i immaterials del territori. Els turistes i visitants prenen cada vegada més consciència del valor del patrimoni cultural i natural que els envolta i per tant, ja no es tracta d'oferir-los molta informació, que la poden obtenir ràpidament i a través de diverses fonts sinó de fer-los comprendre, interioritzar i viure una experiència personal i subjectiva. És per aquest motiu que cal oferir-los una proposta que els interessi i els desperti la curiositat sobre el tema.

Exposada la importància de la interpretació del patrimoni, cal també fer esment d'un dels objectius secundaris d'aquest treball, l'aprofundiment del concepte de gamificació i dels seus beneficis en el món del turisme. El projecte ha permès investigar i aportar unes bases sobre aquesta tècnica permetent el posterior desenvolupament de l'estratègia plantejada. Es considera que els beneficis de la gamificació, juntament amb altres tècniques com la geolocalització i la realitat augmentada així com la presentació de la ruta com un relat, permetrien al visitant aconseguir l'objectiu principal d'aquesta proposta, la comprensió i valorització del patrimoni industrial i ferroviari.

La decisió de desenvolupar aquest projecte en concret a les vies verdes, ha evidenciat, a més de la diversitat natural i paisatgística de les rutes, la riquesa cultural que s'hi troba. Al no haver-hi actualment cap projecte sobre l'antiga via fèrria i el patrimoni industrial lligat a aquesta, la ruta proposada permet recuperar els orígens del traçat i la seva història, lligada a una època d'importants canvis i avenços.

El relat dissenyat ha procurat seguir les característiques i els principis de la tècnica d'interpretació. Des d'un principi, es va plantejar un projecte que pugui anar dirigit a un públic jove i infantil. Tot i semblar fàcil, ha estat tot un repte tenint en compte que la temàtica ferroviària i el patrimoni industrial és molt desconegut i de poc interès per a un públic tan jove. Això no obstant, s'ha presentat una narrativa amena i atractiva, posant de manifest aquella informació més rellevant i significativa que permeti generar un aprenentatge als visitants. Per fer d'aquesta ruta una experiència entretinguda i a la vegada transmetre el missatge, s'han introduït anècdotes i curiositats de l'antic tren per evitar caure en un relat complex i feixuc. Així doncs, tot i que la interpretació estigui dirigida a nens, s'ha procurat no simplificar la informació rellevant sinó adquirir un enfocament diferent.

Finalment, destacar que la ruta també permetria contribuir en la diversificació del turisme ja que els turistes visitarien altres recursos generalment poc freqüentats, més enllà dels elements turístics principals. A més, el projecte en sí contribuiria en la difusió de la via verda, dels pobles que la travessen i alhora dels elements patrimonials i turístics que s'hi troben. En un segon terme, concorreria en promoure el comerç local ja que impulsaria el consum de serveis turístics del territori com ara d'allotjament, restauració, agències de viatges, empreses de lloguers i trànsfers, entre altres.

Limitacions del projecte

Cal considerar l'existència de certes limitacions al desenvolupar el treball. La primera i principal problemàtica trobada al desenvolupar la part pràctica del projecte ha estat causada per l'actual situació d'estat d'alarma a causa del Covid-19. La impossibilitat de realitzar un treball de camp ha dificultat l'estudi i l'elecció del patrimoni industrial situat al llarg de l'itinerari ja que un projecte d'aquest tipus requereix visitar en persona el territori i els recursos patrimonials que s'hi troben. No només per a l'obtenció de documents i informacions que em poguessin proporcionar al respecte els diversos ajuntaments o altres entitats sinó per la importància de conèixer el territori i el seu patrimoni per poder desenvolupar un projecte d'interpretació. A l'hora de plantejar els reptes a realitzar pels usuaris a cada punt d'interès, també ha estat complicat no conèixer cada recurs personalment per tal d'elaborar una proposta que permeti al visitant interactuar amb l'element patrimonial. Precisament, ha estat al finalitzar el projecte que la situació actual ha permès visitar lliurement els llocs d'interès i realitzar així, alguna fotografia pròpia.

Una segona problemàtica observada ha estat el fet que al llarg de la ruta hi ha diversos elements industrials molt interessants però que es troben tancats al públic o bé, com és lògic, cal pagar un preu per entrar-hi. Aquest és el cas per exemple, de la indústria tèxtil de Burés on avui en dia, una part de l'antiga fàbrica és un espai museogràfic que conté una màquina de vapor original però que generalment, no disposa d'un horari establert obert al públic. En els recursos turístics que calia pagar per entrar-hi, s'ha considerat oportú no plantejar un repte dins d'aquest espai obligant al visitant a pagar entrada. En tots aquests casos, s'ha hagut de plantejar un repte sense contemplar la possibilitat de visitar l'interior d'aquestes indústries o edificis, tot i que es recomani la visita si l'usuari ho desitja.

En tercer lloc, l'estat de conservació dels recursos també ha suposat una limitació ja que molts d'ells haguessin sigut interessants d'incloure com a punt d'interès però l'estat de conservació en què es troben avui en dia, no ho ha permès. Un exemple n'és l'estació de tren de Vilanna - Bonmatí edificada pràcticament sobre el jaç del riu. Al trobar-se en mal estat, s'ha considerat inoportú escollir-la com a punt d'interès pel visitant. Fins i tot en altres casos, elements que podrien haver estat un punt rellevant i significatiu de la ruta, com és el cas de l'estació de Girona de la línia fins a Sant Feliu de Guíxols, avui en dia són inexistents ja que no s'han conservat.

Finalment, donat que es tracta d'un treball final de grau i que per tant, està condicionat per un temps limitat de realització i per una extensió màxima, una darrera limitació ha estat l'existència de nombrosos elements industrials. S'han hagut de limitar els recursos escollits en funció de diversos criteris anteriorment esmentats però hi ha molts altres elements industrials que podrien haver estat objecte de difusió i valorització.

Futures línies d'investigació

Pel que fa a futures línies d'investigació o possibles ampliacions del projecte, en primer lloc i tal com s'ha esmentat, hi ha molts recursos patrimonials que es podrien haver inclòs a la ruta. Així doncs, es podrien ampliar els punts d'interès al llarg del recorregut amb l'objectiu de difondre altres elements també interessants.

En segon lloc, es planteja l'opció de desenvolupar un projecte similar però enfocat a un perfil de visitant diferent. Les vies verdes de Girona són molt freqüentades per grups de ciclistes, ja siguin de gent del territori o d'estrangers d'entre 40 i 50 anys. Així doncs, existeix un important segment pel qual seria interessant realitzar un projecte d'interpretació adequat al seu perfil. D'altra banda, aquesta iniciativa també podria ser realitzada per grups escolars fomentant així, un nou model d'aprenentatge i ensenyant-los a valorar el seu propi territori.

Una tercera opció per donar continuïtat al projecte, seria ampliar el nombre d'idiomes traduïts del joc de manera que s'obri a nous públics i es pugui fomentar la participació del turisme familiar estranger.

Finalment, esmentar que aquest projecte s'ha decidit enfocar-lo al patrimoni industrial lligat a les antigues vies de tren, és a dir, s'ha centrat en el patrimoni cultural però val a dir que, tots els territoris pels quals transcorre la ruta gaudeixen alhora d'una elevada riquesa natural. És per aquest motiu que es consideraria també interessant lligar la ruta del carrilet amb els recursos naturals i paisatgístics que s'hi troben.

7. LLISTAT DE REFERÈNCIES

Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols. (2017). A tota màquina: 125 anys del tren. L'Arjau: Revista Cultural, (78). Recuperat de http://arxiunicipal.guixols.cat/attachments/article/6357/arjau_guixols_arxiu_079_125_anys_tren.pdf

Asociación para la Interpretación del Patrimonio. (2012). Principios de la interpretación. Recuperat de <https://www.interpretaciondelpatrimonio.com/es/principios-de-la-interpretacion>

Baqué, A. (2015). Proposta de gamificació del Museu d'Història de Girona (Treball de fi de Màster, Universitat de Girona, Catalunya). Recuperat de <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/11540>

Bazán, G. (2014). La Interpretación del Patrimonio como estrategia para la educación y socialización del patrimonio en el medio rural. Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación, (9), 21-40. Recuperat de <https://o-dialnet-unirioja-es.cataleg.udg.edu/servlet/catart?codigo=5385929>

Buhalis, D., i Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet: The state of eTourism research. Tourism Management, 29 (4), 609-623. doi:10.1016/j.tourman.2008.01.005

Carter, J. (2001). A sense of Place: An interpretative planning handbook. (2a ed.). Inverness: Scotland: Scottish Interpretation Network

Casella, G., i Coelho, M. (2013). Augmented heritage: Situating augmented reality mobile apps in cultural heritage communication. International Conference on Information Systems and Design of Communication. Lisboa, pp. 138 - 140. Recuperat de <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/2503859.2503883>

Çeltek, E. (2010). Mobile advergames in tourism marketing. Journal of Vacation Marketing, 16(4), 267 - 281. doi: 10.1177/1356766710380882

Consorci de les Vies Verdes de Girona. (2019). Estudi de diagnosi en relació a Les Vies Verdes de Girona: Estat de situació, conclusions i reptes. Recuperat de <https://www.viesverdes.cat/wp-content/uploads/2019/09/Presentaci%C3%B3-diagnosi-i-l%C3%ADnies-estrat%C3%A8giques-07.05.19.pdf>

Costa, C. (2010). Inventari del patrimoni ferroviari i ruta literària de la via verda de Sant Feliu de Guíxols - Girona. (Treball fi de màster, Universitat de Girona, Catalunya). Recuperat de <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/3072>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., i Nacke, L.E. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining gamification. Mindtrek 2011 Proceedings. Tampere, Finland: ACM Press.

Díaz Luque, P., i Correa, C. H. W. (2017). Gamificación y destinos turísticos. Clasificación de los juegos desde el punto de vista de las organizaciones de destinos turísticos. Revista Internacional de Organizaciones, (18), 73-86. Recuperat de: <https://www.raco.cat/index.php/RIO/article/view/327990>

Diputació de Barcelona. (2006). Interpretar el patrimoni: Guia bàsica. Recuperat de https://www1.diba.cat/uliep/Publicacions_Llibreria_Colleccions.asp?CODI=ESDC&Opener=Servei&llista_serv=CLT

El tren de Sant Feliu. (6 abril 1989). Àncora: Setmanari de la Costa Brava, p.1.

Federación Española de Familias Numerosas i Dna Expertos en Turismo y Ocio. (2019). VII Estudio: Pautas de consumo turístico de las familias de España. Recuperat de <http://famiayturismo.com/img/FamilyTurismo2016/VII%20Estudio%20de%20turismo%20familiar%20RESUMEN%20PRESENTACION.pdf>

Guerra, F. (2007). Reflexiones acerca de la interpretación del patrimonio. Aula Verde: Revista de educación ambiental, (41), 4 - 7. Recuperat de http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/servicios_generales/doc_tecnicos/aula_verde/av31.pdf

Ham, S. (1992). Environmental Interpretation: A Practical Guide for People with Big Ideas and Small Budgets. Golden: Fulcrum.

Han, D., Jung, T., i Gibson, A. (2014). Dublin AR: Implementing Augmented Reality (AR) in Tourism. En Z. Xiang, i I. Tussyadiah (ed.), Information and Communication Technologies in Tourism, 511 - 523. doi: 10.1007/978-3-319-03973-2_37

Juul, J. (2003). The game, the player, the world: Looking for a heart of gameness. Informe de conferència a Level Up: Digital games research conference proceedings, Utrecht, Netherlands

Kapp, K. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. San Francisco: Michael Zelenko

Kusuma, G.P., Wigati, E.K., Utomo, Y., i Surypranata, L.K.P. (2018). Analysis of Gamification Models in Education Using MDA Framework. Procedia Computer Science, (135), 385 - 392. Recuperat de <https://o-doi-org.catalog.udg.edu/10.1016/j.procs.2018.08.187>

Maragliano, M. (2010). Interpretación del patrimonio: Una experiencia que revela significados. Boletín de Interpretación, 22, 17 - 20. Recuperat de <https://boletin.interpretaciondelpatrimonio.com/index.php/boletin/article/view/243/243>

Morales, J. (1998). La interpretación del patrimonio natural y cultural: todo un camino por recorrer. PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, (6), 150-157. Recuperat de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=189901>

Morales, J. (2001). Los objetivos específicos en interpretación: para saber, sentir y hacer. Boletín de Interpretación, 4, 8-9. Recuperat de <https://boletin.interpretaciondelpatrimonio.com/index.php/boletin/article/view/62/62>

Nayyar, A., Mahapatra, B., Le, D., i Suseendran, G. (2018). Virtual Reality (VR) & Augmented Reality (AR) technologies for tourism and hospitality industry. *International Journal of Engineering & Technology*, 7, (2.21), 156 - 160. Recuperat de <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/11858/4632>

Negrușă, A., Toader, V., Sofică, A., Tutunea, M., i Rus, R. (2015). Exploring Gamification Techniques and Applications for Sustainable Tourism. *Sustainability*, 7 (8), 11160 - 11189. doi: 10.3390/su70811160

Rascón, S. i Sánchez, A. (2008). Las nuevas tecnologías aplicadas a la didáctica del patrimonio. Pulso: Revista de educación, (31), 67 - 91. Recuperat de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2750852>

Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J., McCarthy, I., i Pitt, L. (2015). Is It All a Game? Understanding the Principles of Gamification, (58), 411 - 420. *Business Horizons*. Recuperat de <https://ssrn.com/abstract=2635587>

Ruiz, D. (2011). Realidad Aumentada y Patrimonio Cultural: Nuevas perspectivas para el conocimiento y la difusión del objeto cultural. *Revista Electrónica de Patrimonio Histórico*, (8), 92 - 113. Recuperat de <https://digibug.ugr.es/handle/10481/21792>

Seaborn, K. i Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006>

Serrano, A. (2016). Cosint teixits: rehabilitar l'antiga colònia tèxtil Burés. (Treball de fi de grau, Universitat de Girona, Catalunya). Recuperat de <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/12772>

Solé, L. (2003). Les centrals modernistes de Vilanna i Bescanó. *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, (44), 289 - 306. Recuperat de <https://core.ac.uk/download/pdf/39041629.pdf>

Swacha, J., i Ittermann, R. (2017). Enhancing the tourist attraction visiting process with gamification: key concepts. *Engineering Management in Production and Services*, 9, (4), 59 - 66. doi: 10.1515/emj-2017-0031

Tilden, F. (1977), *Interpreting our heritage*, (3a ed.). Estats Units d'Amèrica: The University of North Carolina Press

Varinlioglu, G. i Muge, S. (2019). Gamification of Heritage through Augmented Reality. *Cultural Heritage*, (1), 513 - 518. Recuperat de http://papers.cumincad.org/data/works/att/ecaadesigradi2019_168.pdf

Weber, J. (2014). *Gaming and Gamification in Tourism: Best Practice Report*. The Digital Tourism Think Tank. Recuperat de <https://www.yumpu.com/en/document/read/29850806/gamification-in-tourism-best-practice>

Werbach, K., i Junter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. [Versió Kindle]. Recuperat d'mazon.com

Xu, F.; Weber, J. i Buhalis, D. (2014). Gamification in Tourism. En Z. Xiang i I. Tussyadiah, Information and Communication Technologies in Tourism 2014: Proceedings of the International Conference in Dublin, Ireland (p. 525 - 537). Springer International Publishing Switzerland.

Xu, F.; Weber, J. i Buhalis, D. (2017). Serious games and the gamification of tourism. *Tourism Management*, (60), 244 - 256. Elsevier Ltd. Recuperat de <https://o-doi-org.catalog.udg.edu/10.1016/j.tourman.2016.11.020>

Zichermann, G., i Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol: O'Reilly Media

8. ANNEX I

ENTREVISTA A ÓSCAR GARCÍA PAÑELLA SOBRE GAMIFICACIÓN APLICADA AL TURISMO

1. **En los últimos años, el concepto de gamificación ha tenido cada vez más repercusión y ha sido aplicado en diversos ámbitos como en la educación. Consideras que el turismo es un sector con gran potencial para la gamificación?**

La gamificación ha tenido un auge importantísimo a nivel de marketing, de recursos humanos desde el 2010 y a partir del 2012, especialmente en nuestro país. En 2010 ya tenía bastante repercusión en Estados Unidos. En España, tardamos un par de años más por lo tanto ya llevamos ocho años con una gran repercusión en marketing y en recursos humanos y entonces detrás ha venido el deporte, la salud, la educación, el turismo, el patrimonio, la recuperación de la memoria histórica. Ya tenemos certámenes a nivel nacional que tienen que ver con gamificación en turismo. ¿Por qué? Evidentemente porqué la gamificación y el turismo, que ambos conectan con el *engagement*, el entretenimiento y de alguna manera pasar buenas estancias y buenos momentos, tienen que ir forzosamente de la mano. Además el turismo necesita que las personas descubran y la gamificación puede precisamente ayudar a descubrir.

2. **¿Cuáles son las tendencias actuales en gamificación y turismo?**

En relación a las tendencias en gamificación y turismo, es importante señalar que no es lo mismo las tecnologías inmersivas que la gamificación. No es lo mismo aunque a veces se confunde. Los periféricos de realidad virtual como cascos, sensores hápticos o por ejemplo, movilidad, es decir, tabletas y teléfonos inteligentes para realidad aumentada, son plataformas tecnológicas que forman parte del universo transmedia es decir, de todas las plataformas que podemos utilizar para crear una experiencia sea en redes sociales, en "librojuegos", incluso en juegos de mesa, de dados, gincanas geolocalizadas, etc. Este es el mundo de las plataformas.

Lo que trata la gamificación es el diseño de experiencia, la parte psicológica. Por lo tanto, en turismo es cierto que se están utilizando tecnologías inmersivas en muchos casos y como tendencia, aplicaciones geolocalizadas que te permiten descubrir lugares o incluso códigos que enfocados con realidad aumentada te dan lugar a pistas o te desbloquean retos. No obstante, una cosa es la tecnología y otra cosa la experiencia que es lo que la gamificación está proveyendo. También además de esos "paseos" dónde la virtualización te ayuda aunque el paseo sea real, podemos hablar también que desde casa podemos hacer visitas web, utilizando los mismos periféricos o incluso sin ellos de una calidad espectacular gracias a por ejemplo, el vídeo de 360. En las redes sociales se pueden hacer y se hacen campañas muy interesantes de descubrimiento en base a pequeños juegos que van de retos y te permiten ir jugando con *hashtags* y demás. Por lo tanto las plataformas son múltiples: las inmersivas (realidad virtual, realidad aumentada y realidad mixta). La gamificación te va a acompañar en esos paseos, ya sea desde casa o en la calle y con tecnología muchas veces.

3. ¿Qué consideraciones hay que tener en cuenta antes de apostar por un modelo de este tipo en un territorio u organización?

Para utilizar gamificación es importante considerar a la audiencia, es decir, para quién se está diseñando. No tiene nada que ver la estética, la narrativa, la historia que se va a contar y tampoco los retos que se van a ofrecer si se diseña para niños de siete u ocho años, si estamos con preadolescentes o adolescentes de dieciséis o diecisiete años, si estamos hablando de post-universitarios o de personas que ya están pagando una hipoteca con treinta, cuarenta o cincuenta años o para arriba porque la competencia digital no es la misma. No se saben utilizar los aparatos igual, ni se utilizan las mismas aplicaciones ni redes sociales. No tiene que ser la misma experiencia, no sirve lo de uno para todos. Sí que es verdad que se puede diseñar *family fun* y esto se hace muchas veces, como pasa con los parques de atracciones y espectáculos, en restauración y demás. Si yo lo que quiero es que la familia se lo pase bien ¿cómo lo hago? Para que los niños se lo pasen bien, para que los adolescentes, los padres, madres, abuelos... ¿cómo lo hago? Es un diseño que tiene varias capas dónde se presentan tanto a nivel estético como narrativo y de gamificación, contenido de interés para todas ellas. ¿Eso hace más complejo el diseño? Sí, pero el *family fun* es así. Por lo tanto, hay que diseñar para la audiencia y la audiencia es distinta según rango de edad, según competencia digital, incluso según procedencia cultural, bagaje educativo, económico, etc. Luego hay otro tema que es el perfil motivacional que sí se trabaja en gamificación y que tiene que ver en que todos somos players, todos somos jugadores pero nos gusta jugar a cosas distintas. Eso hay maneras de averiguarlo.

4. En el momento de llevar a cabo un plan de gamificación, por donde consideras que es importante empezar y cuáles son las fases más relevantes a seguir y desarrollar?

En relación a las bases que hay que abordar en un proyecto de gamificación, deberíamos empezar por saber un poco por cuáles son los objetivos generales y sobretodo los específicos es decir, los momentos donde tiene que actuar la gamificación. La gamificación no tiene porqué ser un juego en sí. Al final, lo que endulza es una experiencia y la hace memorable. Cuando ya sabemos qué es lo que no está funcionando, normalmente son comportamientos que los turistas no llevan a cabo, lo que vamos a hacer es tipificar a los turistas y saber cuáles son los segmentos, las audiencias que tenemos (que pueden ser varias). Además hay que pensar si les tenemos que enseñar algo porque a veces les exigimos a las personas que hagan algo pero no les formamos por lo tanto, hay que trabajar también habilidades, comportamientos esperados y saber cuáles son los ramos de audiencia. A partir de ahí tenemos que trabajar un buen *storytelling*, una buena historia que nos permita ir de la situación "A" en la que nos encontramos ahora, que es la que no acaba de funcionar, a la situación "B" ideal, que es la que estamos buscando donde los turistas hacen aquello que estamos diseñando.

También tenemos que pensar en las plataformas donde lo vamos a poner y éstas deberían ser plataformas que gusten precisamente a estas audiencias y no que nos gusten solo a nosotros porque entonces vamos a tener que obligar a venir a un sitio donde quizás no quieren y somos nosotros donde

tenemos que ir a los lugares donde están: a los libros que leen, a las series que consumen, a las redes sociales que les gustan, etc.

Posteriormente también tenemos que pensar en mecanismos de recompensa, que no es solo regalar cosas sino que también se puede regalar el poder de hacer cosas, de influir, de formar parte de la experiencia, incluso estatus haciendo más visible a la gente y embajándola. También hay que pensar cuáles son los elementos de juego, que son elementos de psicología que tienen que ver con las actividades que en secuencia se van a ir presentando para que fluya y para que la motivación se mantenga.

5. En el diseño de juego, hay que desarrollar las mecánicas y dinámicas del sistema de juego. ¿Qué elementos se deben valorar y describir en cada una de éstas?

En el diseño del juego se tienen en cuenta dinámicas en gamificación que son motivadores, hay diferentes métricas. Hay modelos consultivos muy rigurosos como MDA o Reis. Hay muchas posibilidades, incluso muchos autores y autoras, hay mucha documentación. Estos motivadores sirven para ver (pensando en cada uno de los ramos de audiencia que tenemos, cada uno de los sectores a los que queremos ir) qué es exactamente lo que los motiva. Saber si es más la comunidad, la exploración y el descubrimiento, el reto, si es más importante que se puedan expresar libremente y personalizar, si quieren vivir una fantasía, si quieren contar una historia o quieren que se la cuenten... Hay muchas posibilidades. A partir de ahí se eligen unos elementos de juego. Los elementos de juego no son solo puntos, medallas y *rankings*. Tenemos muchísimos más como comodines, power ups (que suponen mejoras), combates a conocimiento, enemigos (es decir, momentos en los que nos tenemos que enfrentar a un reto más difícil), *storytelling* no lineal, etc. Por lo tanto hay muchas alternativas. Otro ejemplo es cuando hay muchas puertas y tienes que cruzar una. Tenemos también mecanismos de moneda virtual en tienda, mecanismos de lotería, tiempo por ejemplo que se nos gasta, entre otras. Tenemos muchas posibilidades. Y entonces con los elementos de juego que conectan con las motivaciones vamos a diseñar las actividades, y esas actividades son las que vamos a presentar en aquella plataforma o plataformas que habíamos seleccionado.

6. Según expertos, es importante crear avatares que reflejen el público objetivo y que acompañen a los usuarios a lo largo de la experiencia gamificada. ¿Cómo consideras que deben ser diseñados teniendo en cuenta que los visitantes tendrán perfiles diferentes?

En relación a la importancia de los avatares, éstos conectan con uno de los motivadores importantes, que es la posibilidad de personalizar, de expresarte libremente, de ser tú. Proyectarte también en la experiencia de manera cómoda y de que no se te imponga una imagen. Por eso el perfil siempre se deja abierto en todas las redes sociales. En todos los servicios podemos escoger la frase o imagen que nos, o escoger incluso lo que queremos mostrar y lo que no. Desde Whatsapp hasta Facebook, Instagram, LinkedIn, incluso cuando nos registramos en servicios web de todo tipo y app's como Snapchat. Por lo tanto sí que es importante que nos sintamos cómodos. ¿Cómo se tienen que diseñar esos avatares?

Dando libertad a las personas y teniendo en cuenta los ramos de audiencia. No va a ser para nada lo mismo el avatar de un niño, de una chica adolescente que de un padre de familia, que de una madre que ya tiene hijos mayores, que de un abuelo o una abuela. Por lo tanto vamos a tener que considerar y pensar muy bien cuáles son los gustos de cada uno de los ramos de audiencia para los que estamos diseñando y ofrecer la posibilidad de personalizar eso.

7. ¿Cuáles consideras que son los métodos más útiles para llevar a cabo una evaluación y seguimiento del proyecto y saber así si estás consiguiendo los objetivos propuestos?

Para saber si la gamificación funciona vamos a aprovechar ese gran poder que tiene la gamificación y el juego que es medir. Los juegos miden continuamente. Para cada acción del usuario hay una reacción. Eso quiere decir que el juego te está escuchando, que el juego sabe lo que estás haciendo, que el juego de alguna manera activa una serie de resortes en función de tu acción y reacciona, por lo tanto mide porque sabe. Puede medir con sistemas de puntos, puede haber diferentes escalas de puntos y a partir de ahí se puede saber rendimiento, actitud, tiempos, etc. Se pueden saber muchas cosas. Con todos estos datos, que dan una fotografía espectacular, se puede elaborar una analítica de datos, que gracias a una algorítmica o en función del *reporting* que recoge el juego, nos formule, nos calcule una serie de valores que tienen que ver con estos indicadores, con estos KPI's, que nos dicen en función de su tipo (más cualitativos o más cuantitativos) qué es lo que está pasando hasta el punto de que podemos graficar, podemos hacer muchas veces en tiempo real y podemos ver lo que está funcionando, qué es lo que no está funcionando, enfatizar y apoyar lo que sí, cambiar lo que no...

8. ¿Conoces algún modelo de referencia en el ámbito del turismo, ya sea nacional o internacional, que haya tenido resultados significativos?

En relación a si existe algún modelo de referencia en el ámbito del turismo, yo creo que más que modelos de referencia, lo que hay son proyectos exitosos y consultoras que están trabajando al respecto. Yo evidentemente desde ese ámbito y en Cookie box, que es mi empresa (12 años ya llevamos, desde el 2008) hemos tenido proyectos muy interesantes, muy bonitos que han conectado con el turismo, incluso con nuevas conceptualizaciones de parques temáticos muy diferenciales dónde además de la experiencia del parque temático se monta una gamificación que gobierna todo el paseo, todo el sistema de moneda virtual y todo el *family fun*. Luego tenemos a compañeros/as de otras empresas como son Adventurik o PlayVisit que están creciendo y utilizando app's muy bien hechas que tienen que ver con la geolocalización, que te proponen rutas geolocalizadas en base a retos gamificados para descubrir espacios y hacer que te muevas. Ya hace unos años que tenemos un videojuego (que en el fondo es *serious games*) que es un juego aplicado y por lo tanto un punto de gamificación, que es Pokémon Go. Éste juego de cazar pokémons, hacía y sigue haciendo que andemos, que movamos las piernas y que descubramos esquinas interesantes allá donde vivimos, que quizá no conseguíamos. Por lo tanto hay varios ejercicios, incluso con catas de vino dónde se juega la cata con un juego de tablero y se aprende los parámetros del vino jugando. Hay muchos ejercicios muy interesantes y como he dicho, hay

certámenes incluso a nivel nacional que se pueden visitar y también muchos expertos/as. Luego tenemos las tecnologías inmersivas que son esos paseos virtuales en el futuro, en el pasado, que nos permiten (sobre todo en el pasado) pisar algunas piedras y ver cómo eran las cosas.

9. ¿Podrías recomendar alguna plataforma o lectura útil para el proceso de diseño de la estrategia de juego?

La verdad es que respecto a recomendaciones de plataformas o lecturas útiles para el proceso de diseño de la estrategia de juego, hay muchos materiales. No obstante, si hay alguien que le apetece aprender y de manera gratuita un poquito sobre gamificación, tenemos la web de Coursera. En ésta web tenemos un concurso online que es muy famoso y hace muchos años que funciona. Se ofrece por parte de Kevin Werbach desde la universidad de Pensilvania y además, también se hace en lengua española. Éste curso para mi es una recomendación para que podáis empezar. De hecho, Kevin Werbach escribió un libro que se titula precisamente "Gamificación" que está editado por Pearson y que es un libro que no es muy grueso así que es ideal para empezar. Por lo tanto yo creo que ese podría ser un buen punto de entrada.

10. La primera es en relación a la promoción y comunicación de la estrategia de gamificación. Es decir, una vez diseñado el proyecto, ¿cómo suele o debe ser promocionado y comunicado para que llegue al público objetivo?

En relación a la comunicación o promoción del proyecto de gamificación, se puede hacer como se haría en cualquier otro proyecto por lo tanto utilizando estrategias de *onboarding*, de descubrimiento, cuñas publicitarias en medios diversos como redes sociales, webs, generalistas y demás estrategias como *newsletter*. No obstante, es verdad que el juego puede formar parte de la misma estrategia. Hay toda una disciplina que son los *newsgames* (juegos en comunicación) y los *advergames* (juegos en publicidad) que se pueden utilizar para precisamente jugando y dar voz de un proyecto que sea gamificado.

11. La segunda cuestión es en relación al presupuesto del proyecto. ¿Cuánto puede costar aproximadamente el desarrollo de una estrategia de este tipo? ¿Y qué gastos hay que tener en cuenta a la hora de redactar el presupuesto? (Trabajar con expertos en diseño de juego, ilustradores, etc.)

En relación al presupuesto, lo cierto es que hay proyectos de 4.000€, de 40.000€, 400.000€ incluso de 4.000.000€. Es decir, el presupuesto no es desde cero porque no habría proyecto pero desde poco hasta infinito. Muchas veces se utiliza la narrativa transmedia (contar historias) en medios diversos. Éstos medios pueden ser el cine o las series y una producción de este estilo incluso con postproducción o actores nativos y demás puede ser carísima. No obstante también se puede hacer de manera mucho más económica utilizando herramientas gratuitas de internet, hacerlo de manera más *amateur* y hacerte los contenidos tú. Hay muchas herramientas para crear cómicos, hacer avatares, crear *memes* y eso por ejemplo tendría un coste mucho más bajo. Por lo tanto el coste de la narrativa va a depender mucho del

formato. Luego hay temas como la duración, número de participantes, si es analógico o digital, si está en una app o no, si es un juego de mesa para treinta personas o si es algo que pasa en una *tablet* en un entorno online gamificado para 300 personas. Por lo tanto hay muchos parámetros que siempre tienen que ver con la parte narrativa (contenido), la parte de tecnología (plataformas), la parte de estética y de usabilidad y con la parte de gamificación (consultoría). Es un tema francamente abierto que depende de cada *briefing*, de cada cliente, de cada campaña...



Font: AMSFG. Fons i autor: Ferran Gandol Jordà