**Conclusions**

Si fixem la vista enredera, al principi d’aquesta memòria, podrem recordar que el projecte es dividia en tres objectius principals: L’estudi de l’API de FamilySearch, creació d’una bateria d’idees que pogués servir per inspirar projectes de futurs estudiants i la implementació de funcionalitats d’exemple que interactuessin amb l’API.

En certa forma, els principals objectius descrits, poden ser dividits en dos blocs. Un primer bloc teòric, comprés per l’estudi de l’API i la definició de propostes de projecte i un bloc tècnic o pràctic, que acabaria sent la implementació de l’aplicació web.

**Conclusions del bloc teòric**

En condicions normals, aquest bloc del projecte hauria estat estudiat i realitzat en profunditat al començament del projecte. No obstant això, a causa de la voluntat inicial d’explorar el procés de certificació, ens vam veure obligats a concentrar-nos en el desenvolupament de l’aplicació tan aviat com fos possible i es va decidir dividir, l’estudi teòric, en dues parts.

La primera, un breu però fort estudi enfocat a estudiar les diferents formes de connectar-se a l’API i els principals paràmetres accessibles. D’aquesta forma, s’obtenia un coneixement inicial suficient per guiar el rumb de la implementació d’exemples.

La segona part de l’estudi va succeir un cop el desenvolupament de l’aplicació es trobava força avançat. Arribats a aquest punt, es va començar a estudiar en detall el conjunt d’informació accessible per l’API i com aquesta estava relacionada, per quins països es disposava de més informació o registres, les limitacions d’utilització i altres aspectes similars.

Podríem dir, que aquest segon estudi és el que ens va permetre acabar de comprendre, en total profunditat, com estaven connectades les diferents peces d’informació, els diferents camins d’accés possibles cap a les dades i les necessitats per les quals l’API havia estat dissenyada.

A pesar de disposar de la documentació oficial de FamilySearch sobre l’API, adquirir aquest coneixement no va resultar una tasca fàcil. La informació no es trobava realment exposada, actualitzada ni ordenada i va fer falta posar ordre en el caos, per tal de poder oferir un dibuix comprensible sobre el funcionament d’aquesta.

El fet de dividir l’explicació de l’API, en els diferents grans blocs de recursos i camins d’accés, tot mostrant les principals dades genealògiques contingudes pels recursos de cada bloc, facilita en gran mesura la comprensió de l’estructura de l’API, la jerarquia de la informació i els camins d’accés.

És per aquest motiu, que estic bastant content amb el resultat obtingut i crec que la lectura de la secció destinada a l’estudi en profunditat de l’API, suposa un benefici pels nou vinguts que vulguin comprendre com aquesta funciona i quina informació emmagatzema, tot reduint, l’esforç necessari d’obtenció, d’un coneixement que no resulta tan accessible.

Per tant, puc opinar ara, en el moment de finalitzar la memòria, que s’ha aconseguit assolir de forma satisfactòria el primer gran objectiu del projecte, que recordem, consistia a estudiar i exposar la informació accessible a través de l’API i com aquesta es trobava relacionada.

Pel que fa al plantejament de propostes de projecte, el segon estudi que es va realitzar sobre l’API va esdevenir crucial a l’hora de plantejar un conjunt de propostes variades, de diferents dificultats i que oferís projectes relativament interessants.

És realment una pena, que aquest estudi més profund, acabes exposant que la major part dels registres accessibles a través de l’API (62\%), pertanyés als Estats Units. Aquest fet ens deixava bastant lligats de mans a l’hora de plantejar projectes globals o particulars a una regió, que per proximitat geogràfica, ens hagués pogut resultar més interessant.

També va tenir un impacte en la qualitat d’aquest apartat de la memòria, el fet que l’API hagués estat construïda primerament i de forma exclusiva, per la cerca d’avantpassats. Això limita en gran mesura les operacions que poden ser realitzades contra l’API o els volums d’informació descarregable pel seu anàlisi. Bàsicament, tot intent de mineria de dades, queda impossibilitat.

Tot i l’existència d’un acord de col·laboració, que permet a organitzacions genealògiques descarregar, al seu propi sistema, còpies de les dades de FamilySearch, crec que aquest no està pensat per estudiants i per tant, no semblava honest jugar aquesta carta per tal de poder posar sobre la taula propostes de projecte més interessants.

De totes maneres, donades les regles de joc marcades per FamilySearch, opino que s’ha aconseguit crear un conjunt de propostes prou interessant. En concret, s’han intentat oferir tres vies de projecte diferents:

* **Explotació de les dades existents:** Propostes com els estudis específics de la segona guerra mundial o l’elaboració més en profunditat de la funcionalitat geolocalització de cognoms, pretenen explotar el conjunt de dades més ric contingut a l’API de FamilySearch i crear així funcionalitats que explotin la informació accessible i intentin desemmascarar patrons en les dades.
* **Propostes independents del contingut:** Propostes com la implementació d’un portal en català, relacionar els cognoms de l’API amb l’heràldica o propostes sobre el procés d’indexació, tenen com a objectiu plantejar un seguit de propostes més enfocades al desenvolupament d’una funcionalitat usable, que en desemmascarar patrons amagats a les dades de FamilySearch.
* **Futures investigacions de potencialitat:** Aquest projecte no ha estat capaç d’explorar, en total profunditat, la potencialitat de l’API en tots els àmbits. Per aquest motiu, s’han plantejat un seguit de propostes com poden ser la comparació de dades genealògiques reals amb FamilySearch o l’estudi de les col·leccions accessibles, perquè altres estudiants puguin contribuir, en l’estudi de potencialitat, per aquelles regions menys riques en nombre de registres.

Hem volgut oferir també aquestes tres vies diferents d’exploració, com a catalitzador perquè els futurs estudiants, no es limitin només a la realització d’alguna de les propostes, sinó que aquestes siguin utilitzades com a inspiració per abordar altres preguntes, que els hi puguin resultar més atractives en l’àmbit personal.

Per tancar les conclusions dels dos primers grans objectius del projecte, podríem dir que crec que aquests han estat assolits de forma satisfactòria, a pesar de ser una llàstima, no haver pogut plantejar propostes de projecte més interessants donada la naturalesa de l’API i les restriccions imposades per aquesta. Podríem doncs concloure, que l’API ofereix menys potencial del que hauríem desitjat en el moment d’iniciar el projecte, però que tot i això, diferents projectes interessants poden néixer a partir d’aquesta.

**Conclusions del bloc pràctic**

Com s’ha esmentat en les conclusions de l’apartat teòric, aquest projecte va abordar la implementació de l’aplicació web tan aviat com va resultar possible, per poder optar a explorar el procés de certificació.

Aquest fet ha suposat, que mirant el projecte en retrospectiva i amb tot el coneixement adquirit a l’esquena, lamentem alguna de les decisions preses pel que fa a l’arquitectura de l’aplicació web o als exemples que han estat implementats.

En primer lloc, després de realitzar tota la implementació de l’aplicació web, un es dóna compte que haver implementat tota la lògica de la interacció amb l’API de FamilySearch, en el servidor, en comptes del controlador, no hagués suposat un esforç tan elevat com es creia i en contrapartida, hauríem obtingut una aplicació més robusta, segura i escalable.

En segon lloc, haver pogut realitzar l’estudi exhaustiu de l’API des del principi, hauria permès, per exemple, que la funcionalitat d’expansió geogràfica d’un cognom, estudies els moviments d’un cognom entre els diferents estats dels Estats Units, aprofitant l’alt volum de registres disponibles per aquest país, en comptes de l’evolució geogràfica a través de diferents països.

De totes maneres, a pesar de totes les coses que faríem diferent si disposéssim de l’oportunitat de començar de nou el projecte, crec que l’aplicació web desenvolupada compleix amb els objectius que ens havíem marcat per aquesta.

Les tres funcionalitats implementades, ofereixen un bon tast del tipus de projectes que poden ser realitzats i exposen la informació genealògica més important, accessible sobre les diferents persones emmagatzemades a l’arbre familiar. Per aquest motiu, crec que les funcionalitats implementades compleixen amb l’objectiu establert i sempre poden ser millorades, ampliades i concretades, pels futurs estudiants.

Personalment, estic molt content amb el resultat de la implementació del web, ja que han estat moltes i diverses les tecnologies a estudiar i fer treballar de forma conjunta. Visualment, crec que també s’ha aconseguit un bon resultat i és que la quantitat d’hores invertides, en fer que la web es vegi i comporti de la forma en què ho fa, per tota mena de dispositius diferents, resulta molt difícil de quantificar.

A l’apartat 10.2, es descrivia el conjunt de requisits funcionals i no funcionals que la web havia de complir i opinió que aquests han estat assolits en gran mesura.

Si recordem també una de les motivacions que ens va portar a acceptar aquest projecte, era que aquest ens permetria posar en pràctica el coneixement obtingut, en l’etapa d’interí, com a dissenyador d’experiència d’usuari.

Tot i que evidentment, molts aspectes d’usabilitat són millorables, com podria ser per exemple la facilitació de la navegació vertical per les funcionalitats implementades o la visualització dels resultats de la funcionalitat de cerca en dispositius mòbils, crec que en general s’han aplicat molts conceptes de disseny i usabilitat que faciliten l’ús i comprensió de l’aplicació. Acabar de refinar-la, suposa només una qüestió d’inversió d’hores, doncs el coneixement tècnic ja ha estat adquirit.

Si repassem una mica cada una de les funcionalitats, opino que la funcionalitat de cerca de persones, representa un bon punt de partida per aquelles persones interessades a descobrir la informació genealògica disponible o en com la cerca de persones pot ser configurada.

La funcionalitat evolució geogràfica d’un cognom, representa una molt bona idea, que per desgràcia, donada la naturalesa de les dades accessibles, no ha acabat de resultar com m’esperava. De totes maneres, possibles iteracions sobre aquesta són possibles i així ho hem reflectit en les propostes de projecte per futurs estudiants. Per tant, tot i no resultar una funcionalitat tan satisfactòria com pensàvem que podria ser, sí que compleix amb el rol principal que tenia marcada, d’exposar el potencial de l’API.

Finalment, la funcionalitat d’evolució d’esdeveniments, tot i resultar la més simple de les tres, també és, des del meu punt de vista, la funcionalitat que permet explotar de forma més eficaç les dades emmagatzemades per l’API i produir resultats més satisfactoris. Considero que aquesta funcionalitat representa un bon punt de partida per comparar els registres de diferents països o plantejar la viabilitat de certs projectes.

Pel que fa al procés de certificació, a pesar del caos que aquest va resultar al principi amb tots els entrebancs que es van patir intentant iniciar el procés de certificació, des del moment que es va aconseguir contactar a l’organització per correu ... [fill depending on ending]

**Últimes consideracions**

Crec que resulta raonable dir, a pesar de totes les coses que m’agradaria canviar de disposar de l’oportunitat de tornar a començar de zero, que el projecte ha resultat satisfactori respecte els objectius que aquest s’havia marcat.

És cert que em quedo amb una certa sensació de què el resultat podria ser millor de poder realitzar alguna iteració més sobre el projecte, però al final, un projecte disposa d’un temps de desenvolupament limitat i no totes les ambicions poden quedar satisfetes.

Donat l’esforç i temps invertit, tant en l’estudi de l’API com en les tecnologies per implementar l’aplicació web, estic molt satisfet amb els resultats obtinguts en els apartats teòrics i pràctics del projecte.

Al mateix temps, si recordem que aquest projecte partia d’uns objectius definits, però incerts de cara a conèixer la profunditat o qualitat dels possibles resultats, les propostes de projecte ofertes com a base pels futurs estudiants i els exemples implementats, resulten prou atractius i prometedors per justificar l’esforç invertit i estar contents pels resultats obtinguts.

També és cert, que m’hagués agradat poder plantejar una altra mena de propostes de projecte, si l’API així ho hagués permès, però de totes maneres, no es pot descartar l’opció que l’API evolucioni en un futur pròxim i permeti operacions més complexes i profundes sobre ella.

Finalment comentar, que en l’àmbit personal, aquest projecte m’ha permès obtenir aquells coneixements que m’havia marcat com a repte personal i relacionar-lo, en major o menor mesura, a la meva vida laboral com a analista de dades.

Al mateix temps, el projecte m’ha fet créixer en algun aspecte personal, que no m’esperava. En concret, l’exigència de compaginar una jornada laboral completa amb l’elaboració d’un projecte com aquest, m’ha portat a l’esgotament en més d’una ocasió. Certs problemes trobats en el camí, semblaven obstacles insuperables i ha estat gràcies a aprendre a demanar suport, a diferents persones del meu entorn, que he aconseguit no abandonar, seguir treballant i finalitzar aquest projecte; des del meu punt de vista, de forma molt satisfactòria.