

Transformació digital en entitat del tercer sector.

Proposta d'implementació de solucions TIC per optimitzar la gestió en l'àmbit associatiu.

The logo of the Universitat Oberta de Catalunya (UOC) is displayed in a large, bold, blue font, partially cut off on the right side.

Jordi Pérez Padilla

Enginyeria Informàtica
Aprovisionament de SI/TI

Xavier Casals Santamaria

Josep Maria Marco Simó

25/06/2024

Universitat Oberta
de Catalunya

Agraïments.

Vull expressar el meu agraïment a tots els professors que m'han acompanyat durant el llarg viatge que ha estat completar els meus estudis. Especialment, al meu tutor de TFG, Xavier Casals Santamaria, per la seva implicació i paciència durant el desenvolupament d'aquest projecte.

També vull agrair a la meva família. A la meva dona i fills, per acompanyar-me i recolzar-me en el dia a dia, permetent-me complir el meu somni de convertir-me en enginyer informàtic. Als meus pares, per proporcionar-me les oportunitats necessàries per poder estudiar. Sense el seu suport, això no hagués estat possible.



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

B) GNU Free Documentation License (GNU FDL)

Copyright © 2024 Jordi Pérez Padilla

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

C) Copyright

© (l'autor/a)

Reservats tots els drets. Està prohibit la reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment, compresos la impressió, la reprografia, el microfilm, el tractament informàtic o qualsevol altre sistema, així com la distribució d'exemplars mitjançant lloguer i préstec, sense l'autorització escrita de l'autor o dels límits que autoritzi la Llei de Propietat Intel·lectual.

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	<i>Transformació digital en entitat del tercer sector.</i>
Nom de l'autor:	<i>Jordi Pérez Padilla</i>
Nom del consultor/a:	<i>Xavier Casals Santamaria</i>
Nom del PRA:	<i>Josep Maria Marco Simó</i>
Data de lliurament (mm/aaaa):	<i>06/2024</i>
Titulació o programa:	<i>Grau en Enginyeria informàtica</i>
Àrea del Treball Final:	<i>Aprovisionament de sistemes d'informació</i>
Idioma del treball:	<i>Català</i>
Paraules clau	<i>Transformació digital, gestió integral, tercer sector.</i>

Resum del Treball

Aquest treball de fi de grau té com a objectiu dissenyar una estratègia de transformació digital per a una organització sense ànim de lucre dedicada a la promoció de la igualtat de gènere i la diversitat. La manca d'infraestructura tecnològica adequada ha limitat l'eficiència operativa de l'entitat, fent recomanable la implementació de solucions TIC adaptades a les seves necessitats particulars.

En el context presentat s'ha dut a terme un estudi de les necessitats tecnològiques de l'entitat, seguida d'una investigació de les solucions disponibles al mercat. La metodologia utilitzada per al desenvolupament del projecte ha estat la guia PMBOK, que proporciona bones pràctiques en l'àmbit de la gestió de projectes. Després d'un procés d'anàlisi i, s'han identificat solucions TIC que proporcionen eines de productivitat, col·laboració i una plataforma de gestió integral alineades amb els requisits de l'entitat.

Tot i que la execució pràctica no s'ha dut a terme dins del marc d'aquest treball, s'ha desenvolupat una planificació per a la seva futura implementació. Aquest pla de ruta inclou la migració de dades, formació del personal i aplicació d'un pla de gestió del canvi per afavorir una adopció exitosa de les noves tecnologies.

Les conclusions del treball fan incís en la importància de la transformació digital en el tercer sector, destacant els beneficis potencials en eficiència i sostenibilitat. Així mateix, es proposen línies de treball futur per a la implementació i avaluació de les solucions seleccionades, amb l'objectiu de garantir l'èxit a llarg termini de la transformació digital de l'entitat.

Abstract

This bachelor's thesis has the objective of designing a digital transformation strategy for a non-profit organisation dedicated to the promotion of gender equality and diversity. The inadequate technological infrastructure has limited the operational efficiency of the organisation, making it advisable to implement IT solutions adapted to its specific needs.

In the present context, a study of the technological requirements of the organisation has been performed, followed by an investigation of the solutions available on the market. The methodology used for the development of the project was the PMBOK guide, which provides best practices in the field of project management. After a process of analysis and benchmarking, IT solutions have been identified that provide tools for productivity, collaboration and an integrated management platform aligned with the requirements of the organisation.

Although the practical implementation has not been realised within the framework of this work, a plan for its future execution has been developed. This planning includes data migration, staff training and the implementation of a change management plan to ensure a successful adoption of the new technologies.

The conclusions of the study highlight the importance of digital transformation in the third sector, especially the potential benefits in terms of efficiency and sustainability. It also proposes future lines of work for the continued implementation and evaluation of the selected solutions, with the aim of ensuring the long-term success of the digital transformation of the organisation.

Índex

1.	Introducció	1
1.1.	Context i justificació del treball	1
1.2.	Objectius del treball	5
1.3.	Impacte en sostenibilitat, ètic-social i de diversitat	7
1.4.	Enfocament i mètode seguit	8
1.5.	Planificació del treball	9
1.6.	Breu sumari de productes obtinguts	10
1.7.	Breu descripció dels capítols de la memòria	10
2.	Anàlisi de la situació actual	11
2.1.	Estat de la qüestió	11
2.2.	Anàlisi de l'associació (<i>stakeholders</i>)	11
2.3.	Anàlisi dels serveis oferts per l'entitat	13
2.4.	Anàlisi dels mètodes operatius vigents	14
3.	Anàlisi de requisits	15
3.1.	Metodologia de requisits	15
3.2.	Recopilació de requisits: Fonts i anàlisi	16
3.3.	Validació de requisits	17
3.4.	Requisits funcionals i no funcionals	17
3.5.	Priorització de requisits	19
4.	Plataforma TI i entorn de desenvolupament	21
4.1.	Entorn de desenvolupament del projecte	21
4.2.	Investigació tecnològica	22
4.2.1.	Solucions <i>On-Premise vs Cloud</i>	23
4.2.2.	Identificació de tipus de tecnologia potencials	23
4.2.3.	Identificació de proveïdors	26
4.2.3.1	Proveïdors de <i>suites</i> de productivitat i comunicacions	27
4.2.3.2	Proveïdors candidats per a les solucions de gestió integral	29
4.2.4.	Estat de l'art	31
4.3.	Avaluació de tecnologies	33
4.3.1.	Criteris de selecció	33
4.3.2.	Comparatives entre tecnologies candidates	34
4.3.3.	Anàlisi de cost de les solucions candidates	41
4.3.4.	Viabilitat de la tecnologia	43
5.	Proposta tecnològica	45
5.1.	Infraestructura TIC proposada	46
5.2.	Pressupost	47
5.3.	Implementació: Aproximació pràctica	49
6.	Plans de suport del projecte	50
7.	Conclusions i treballs futurs	51
8.	Glossari	56
9.	Bibliografia	57
10.	Annexos	58
10.1.	Pla de qualitat	58
10.2.	Pla de gestió de riscos	61
10.3.	Pla de gestió de les interessades	65
10.4.	Pla de gestió del canvi	72
10.5.	Guió de l'entrevista: Recollida de requisits	76
10.6.	Proposta per a futurs estudis de <i>benchmarking</i>	79
10.7.	Comitè de seguiment del projecte	80
10.8.	Informes de seguiment del projecte	83
10.9.	Informe de tancament del projecte	86

Llista de figures

Figura 1: Origen dels ingressos de l'associació l'any 2023.	2
Figura 2. Planificació PMBOK.	9
Figura 3. Diagrama de Gantt.	9
Figura 4. Organigrama de Sorotopia i <i>stakeholders</i>	12
Figura 5. Tallers per a sòcies.	13
Figura 6. Tallers per a entitats.	13
Figura 7. Mètode de recollida de requisits.	15
Figura 8. Infraestructura TIC actual de l'entitat.	21
Figura 9. <i>Magic Quadrant for Unified Communications as a Service</i>	28
Figura 10. Eines més utilitzades per les entitats del tercer sector (%).	32
Figura 11. Solucions potencials per a la transformació digital.	33
Figura 12. Gràfic comparatiu d'eines de productivitat (RF).....	37
Figura 13. Gràfic comparatiu d'eines de productivitat (RNF)	37
Figura 14. Gràfic comparatiu de les solucions integrals (RNF)	39
Figura 15. Gràfic comparatiu de les solucions integrals (RF)	40
Figura 16. Resultats de la ponderació.	40
Figura 17. Infraestructura TIC proposada.	46
Figura 18. Diagrama de Gantt de la implementació.	49
Figura 19. Plans de suport del projecte.	51
Figura 20. Matriu de riscos.	63
Figura 21. Matriu impacte - influència de les interessades.	69
Figura 22. Matriu de riscos en el canvi.	75
Figura 23. Itinerari d'acció per a estudi d'entitats.	79

Llista de taules

Taula 1. Anàlisi DAFO	5
Taula 2: Fites del projecte.	10
Taula 3. Requisits funcionals	18
Taula 4. Requisits no funcionals	19
Taula 5. Anàlisi de prioritats MoSCoW, requisits funcionals.....	20
Taula 6. Anàlisi de prioritats MoSCoW, requisits no funcionals.....	20
Taula 7. Tipologia de solució adient a cada àrea.....	24
Taula 8. Requisits que apliquen a cada tipologia de solució.	34
Taula 9. Pes per categoria	34
Taula 10. Criteris de puntuació.	35
Taula 11. Característiques, Microsoft 365 - Google Workspace	35
Taula 12. <i>Benchmarking</i> d'eines de productivitat (RF)	36
Taula 13. <i>Benchmarking</i> d'eines de productivitat (RNF).....	36
Taula 14. <i>Benchmarking</i> de sistemes de gestió integral (RF)	38
Taula 15. <i>Benchmarking</i> de sistemes de gestió integral (RNF).....	39
Taula 16. Comparativa de preus dels sistemes de gestió integrals.....	42
Taula 17. Comparativa de preus de les eines de productivitat.	42
Taula 18. Compatibilitat de les solucions amb la infraestructura.	44
Taula 19. Pressupost de la proposta.	47
Taula 20. Cronograma orientatiu de la implementació.	49
Taula 21. Riscos del projecte.	63
Taula 22. Mesures de mitigació dels riscos.	65
Taula 23. Rols de les interessades.	68
Taula 24. Expectatives de les interessades.	70
Taula 25. Requeriments de comunicació.	71
Taula 26. Identificació d'implicades.....	72
Taula 27. Col·lectius implicats.....	73
Taula 28. Xarxa de lideratge.	74
Taula 29. Riscos detectats en la gestió del canvi.	74
Taula 30. Visió general dels objectius formatius.....	76

1. Introducció

1.1. Context i justificació del treball

En un món interconnectat, l'ús efectiu de la tecnologia i la gestió de la informació s'han convertit en pilars essencials per al desenvolupament i l'èxit de les organitzacions, incloent les entitats dedicades al tercer sector.^[1]

Segons la Xarxa Catalana pel dret al temps, “...*garantir el dret al temps suposa avançar cap a noves formes d'organització social del temps i dels treballs que resolguin els desajustos de les actuals estructures de gènere i usos dels temps. Mitjançant les polítiques del temps, es volen impulsar canvis en la vida quotidiana que apostin per una nova estructura de consum i de producció més sostenible, saludable i que doni valor a tots els treballs (remunerats i no remunerats) i a tots els temps...*” (Gencat. Xarxa Catalana pel dret al temps)

En el marc d'aquesta situació, la transformació digital en les entitats del tercer sector es justifica com una oportunitat per redefinir els processos interns i minimitzar la inversió de temps en les tasques de gestió. Mitjançant la implementació de solucions tecnològiques, es busca com a prioritat reduir el temps dedicat a aquestes operacions, permetent a les persones voluntàries concentrar-se en les activitats fonamentals de l'associació.

1.1.1. El cas de l'Associació Feminista Sorotopia

Com a objectiu d'aquest TFG es proposa transformar digitalment l'Associació Feminista Sorotopia¹, entitat amb seu a Granollers i amb una influència significativa al Vallès Oriental, que actualment s'enfronta a reptes derivats de la seva ràpida expansió i creixent complexitat operativa.

L'entitat va iniciar el seu recorregut l'any 2018, amb una junta formada per 3 dones i un nombre de sòcies inicials de 14. Els primers anys van ser marcats per un creixement molt gradual, establint contactes amb altres entitats i organitzant activitats i tallers de caire social al Vallès Oriental. Malgrat els obstacles i ralentització en el seu creixement causats per la pandèmia els anys 2020 i 2021, l'associació va continuar treballant per promoure els seus valors i objectius.

És a partir de finals de l'any 2022 que l'associació experimenta un creixement notable i sobtat, tant en nombre de sòcies i activitats com en integrants de la junta. Amb una junta ampliada a 10 persones, 139 sòcies i oferint un espai per a pràctiques curriculars d'estudis de caràcter social en el seu punt lila, de recent creació, l'atractiu de Sorotopia es fa evident en la comunitat, generant un interès creixent a la ciutat.

¹ <https://sorotopia.org/>

Aquesta evolució mostra la importància creixent i l'impacte que l'associació ha tingut en el Vallès Oriental, així com la seva intenció per respondre a les necessitats de la comunitat. No obstant això, amb el creixement també han sorgit reptes nous, com la gestió eficient de la informació, la comunicació i la coordinació de les activitats, punts que cal abordar per tal de mantenir la seva viabilitat.

Com a conseqüència directa d'aquest ràpid creixement de l'entitat, les eines i metodologies de treball que s'empraven fins ara resulten ser insuficients, fet manifestat per les membres de la junta i voluntàries. Dades que es perden, mètodes de treball lents i repetitius per gestionar la informació i descontrol en la col·laboració i comunicació entre persones.

Breu resum de les característiques clau de l'entitat:

- **Equip humà:** Junta directiva 10 persones. Voluntàries 45 persones. Personal en pràctiques 2 persones.
- **Nombre de sòcies:** 139 membres actius (Febrer 2024).
- **Activitats:** Ofereix tallers per a les sòcies, i dinàmiques de sensibilització per a centres educatius, empreses i entitats públiques.
- **Recursos econòmics:** Moderats, principalment de quotes de sòcies, prestació de serveis diversos a altres entitats i mitjançant subvencions públiques. També genera alguns ingressos de la venda de material promocional.

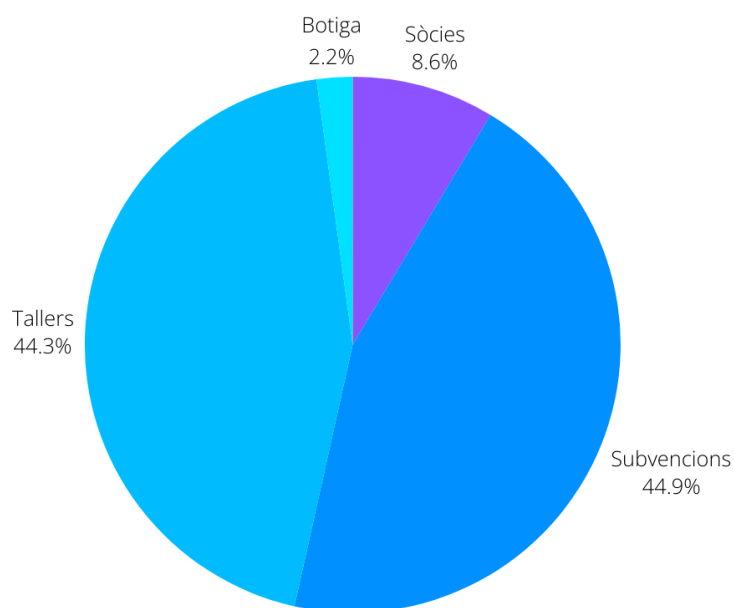


Figura 1: Origen dels ingressos de l'associació l'any 2023.
Font: Memòria anual de Sorotopia 2023.

1.1.2. El moment actual

En la situació actual, la persistència d'aquestes pràctiques manuals, repetitives i fragmentades no només limiten l'eficiència operativa de l'associació, sinó que també resten temps a les seves integrants i per tant a la seva capacitat per assolir els seus objectius com a entitat [2]. Aquests són fonamentalment despertar la consciència sobre les desigualtats de gènere, promoure una societat participativa i igualitària, i lluitar per l'erradicació de la violència de gènere en totes les seves formes.

A través de la revisió de la seva situació actual, s'han identificat diverses àrees d'oportunitat per a la millora. A continuació, es resumeixen les necessitats concretes observades en cadascuna d'aquestes àrees, amb l'objectiu de proporcionar una visió global de les deficiències existents.

- **Gestió de dades.**

Actualment, l'entitat registra les dades personals de sòcies i integrants en un document d'Excel. Aquest mètode manual de gestió de dades no només és propens a errors i inconsistències, sinó que també presenta problemes de seguretat de la informació i incompliment de regulacions de protecció de dades com el RGPD. D'altre banda, no existeix cap mètode establert per poder gestionar i consultar dades de contacte d'altres entitats col·laboradores o institucions. Això genera que la informació estigui altament fragmentada i que en ocasions s'acabi perdent o redundant en diferents documents i dispositius.

- **Planificació de projectes i esdeveniments.**

Actualment, l'associació no fa servir cap eina específica per organitzar les seves tasques, fet que genera una falta de coordinació i claredat en els diferents grups de treball. Això, dificulta la visualització del progrés de cada projecte i la assignació de tasques entre les membres. Aquesta situació provoca una gestió desordenada, dificultant la priorització de tasques, sense opció a veure un mapa general del progrés dels projectes i per tant no permetent una bona presa de decisions per part de la junta.

- **Comunicació fragmentada.**

Les comunicacions internes i externes es duen a terme principalment a través de WhatsApp. Aquesta fragmentació de les comunicacions pot provocar confusions, retardar la presa de decisions i dificultar la coordinació entre les membres de l'associació.

- **Gestió financera.**

Les tasques relacionades amb la facturació, pressupostos i balanç econòmic es realitzen utilitzant documents d'Excel. Aquesta metodologia manual no només és propensa a errors, sinó que també implica una inversió significativa de temps i recursos en tasques administratives repetitives.

- **Infraestructura tecnològica.**

L'associació fa servir eines informàtiques bàsiques com Word i Excel per gestionar les seves operacions diàries, que s'executen de forma local en els equips privats de les voluntàries. El Punt Lila ² de l'associació compta amb un ordinador portàtil propietat de l'entitat, així com d'un *Smartphone* utilitzat per la presidenta.

1.1.3. Transformació digital

La transformació digital es planteja com a solució per abordar les mancances en la gestió de la informació, la planificació d'activitats i projectes, el treball col·laboratiu i la gestió financera. És per això que es planteja un pla de transformació digital per tal d'aportat valor i assolir una millor eficiència, planificació, productivitat i gestió de les dades.

La migració cap a una infraestructura basada en eines al núvol, permetria millorar l'accessibilitat i la col·laboració entre les voluntàries de l'associació, facilitant el treball en remot i garantint la seguretat de les dades.

Pel que fa a la gestió financera, l'adopció d'un mòdul de comptabilitat i control econòmic ajudaria a automatitzar les tasques administratives, reduint els errors i optimitzant el temps invertit.

Mitjançant un sistema de gestió de la informació, l'associació podria centralitzar les seves dades en una plataforma segura i accessible. Això també permetria garantir el compliment de les regulacions de protecció de dades com el RGPD.

L'ús d'una eina específica de planificació de projectes i esdeveniments facilitaria la coordinació i visualització del progrés de cada activitat o projecte, millorant la planificació del temps i dels recursos disponibles. Aquesta visió global de l'estat de la situació afavoriria una presa de decisions més encertada per part de la junta.

La implementació d'una plataforma del tipus *Suite* de productivitat, facilitaria el treball col·laboratiu permetent compartir arxius i aportant una solució als problemes actuals amb les comunicacions internes, millorant la coordinació i reduint el temps de resposta.

² El Punt Lila de Sorotopia és un espai segur on les dones poden trobar suport emocional, accedir a informació sobre temes relacionats amb la violència de gènere i participar en activitats d'empoderament. (Sorotopia).

1.1.4.Matriu DAFO

A continuació, es realitza una anàlisi DAFO (Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats). Aquesta eina proporciona una perspectiva útil per identificar els punts forts i febles de l'organització, així com les oportunitats i amenaces que poden influir en la implementació del projecte de transformació digital.^[3]

Debilitats	<ul style="list-style-type: none">• Els recursos financers depenen de manera important de les subvencions (44.9%), això pot limitar l'adquisició de tecnologia i la formació de les voluntàries.• Una possible resistència al canvi dins de l'organització podria retardar l'adopció de noves tecnologies i processos.• L'equip de l'associació està molt ocupat i pot tenir dificultats per dedicar temps a la formació digital.• L'entitat depèn en gran mesura dels recursos humans voluntaris per dur a terme les seves activitats i projectes.
Amenaces	<ul style="list-style-type: none">• Els riscos relacionats amb la seguretat i la privacitat de les dades.• La transformació digital pot accentuar la bretxa digital entre les voluntàries que tenen accés a les tecnologies i les que no.• La implementació de noves tecnologies pot desmotivar algunes voluntàries que no se sentin còmodes amb els canvis.
Fortaleses	<ul style="list-style-type: none">• L'alta implicació de la junta directiva en el projecte.• La àmplia xarxa de contactes i la reputació positiva de Sorotopia a la comunitat poden facilitar l'acceptació del canvi.• L'associació té una cultura oberta a la participació i la col·laboració, que pot facilitar l'adopció de noves eines digitals.
Oportunitats	<ul style="list-style-type: none">• Les subvencions i finançament extern poden proporcionar recursos addicionals per a l'execució del projecte i la formació del personal.• La tendència creixent cap a la digitalització en el sector associatiu pot facilitar l'adopció de noves tecnologies.^[4]

Taula 1. Anàlisi DAFO

1.2. Objectius del treball

Objectius principals.

Desenvolupar un pla de transformació digital per a Sorotopia.

- Creació d'un pla que abordi la planificació de la transformació digital a l'entitat, des de la identificació de les necessitats fins a l'estudi de solucions i la gestió del canvi.

- Indicators: Finalització del pla, detall dels requisits, alineació amb objectius de les tecnologies seleccionades. *Feedback* dels *stakeholders*. Aprovació de l'entitat per a la seva posterior implementació.
- Fita: Finalitzar el pla per a la transformació digital de Sorotopia en un període de tres mesos.

Identificar i analitzar les necessitats i requisits de l'entitat.

- Realitzar un estudi dels mètodes i objectius de l'entitat per identificar les àrees que es podrien beneficiar de la digitalització i determinar els requisits necessaris.
- Indicators: Identificació de necessitats clau.
- Fita: Realitzar un estudi de situació i de requisits.

Proporcionar una comparació detallada de les possibles solucions tecnològiques i seleccionar les eines adients.

- Realitzar una avaluació comparativa de les diferents eines disponibles, tenint en compte factors que estiguin alineats amb les necessitats específiques de l'entitat.
- Indicators: Nombre de solucions tecnològiques investigades, profunditat de la comparació.
- Fita: Mostra de l'estudi realitzat i dels resultats.

Objectius Secundaris.

Desenvolupar un pla de gestió de riscos.

- Identificar els possibles riscos associats amb la transformació digital i desenvolupar estratègies per mitigar-los.
- Indicators: Valoració dels riscos identificats i de les estratègies de mitigació.
- Fita: Pla de gestió de riscos complet, coherent i funcional en un termini de tres mesos.

Elaborar un pla de gestió del canvi

- Desenvolupar un pla per gestionar el canvi i disminuir la resistència que pugui sorgir com a resultat de la futura implementació de les noves tecnologies.
- Indicators: Finalització del pla i valoració.
- Fita: Finalització del pla de gestió del canvi en un termini de tres mesos.

Preparar una proposta de pressupost per a la transformació digital de l'associació.

- Proporcionar una estimació detallada dels costos associats amb la implementació de la transformació digital.
- Indicators: Detall dels costos associats, realisme de la proposta de pressupost.
- Fita: Proporcionar una estimació detallada abans de dos mesos.

1.3. Impacte en sostenibilitat, ètic-social i de diversitat

La diversitat humana és un aspecte fonamental a tenir en compte en la implementació de les solucions TIC. Sorotopia és una entitat compromesa amb la igualtat i la diversitat de gènere, i això s'ha de poder reflectir en les eines digitals que s'utilitzin i en aquest projecte. Per tant, és absolutament imprescindible que tant la solució implementada com el procés associat a la creació d'aquest TFG s'executi des d'una perspectiva de gènere.

Abans de continuar, voldria destacar que l'anàlisi i reflexions d'aquest TFG es basaran en la Competència de Compromís Ètic i Global (CCEG). Aquest és un marc que promou *“Actuar de forma honesta, ètica, sostenible, socialment responsable i respectuosa amb els drets humans i la diversitat, tant a la pràctica acadèmica com a la professional”*.

La CCEG contempla tres dimensions principals:

Sostenibilitat

En el disseny d'aquest TFG, s'ha fet reflexió sobre com la transformació digital de l'Associació Feminista Sorotopia pot contribuir a la seva sostenibilitat. La digitalització dels processos pot reduir la necessitat de materials físics, com ara el paper, la qual cosa disminuiria l'empremta ecològica de l'associació. A més, la implementació de noves solucions tecnològiques pot optimitzar els processos interns, reduint el temps necessari per a la seva execució i per tant aportant escenari on es faci un ús més eficient dels recursos energètics. La implementació d'eines per treballar en remot també pot reduir la necessitat de presencialitat i per tant, la reducció d'ús de vehicles per a desplaçaments. En aquesta dimensió

aquest projecte s'alinea amb l'Objectiu de Desenvolupament Sostenible (ODS 12), que promou el consum i la producció responsables.

Comportament ètic i responsabilitat social

Aquest projecte també té com a objectiu promoure un comportament ètic. La digitalització pot millorar la transparència amb la gestió i creació d'informes financers de l'associació, fets essencials per mantenir la confiança de les membres i de la comunitat. A més, permetent a les voluntàries concentrar-se en les activitats fonamentals de l'associació, en lloc de fer-ho en treballs administratius repetitius, és promou un treball digne i un creixement sostenible, en línia amb (l'ODS 8).

Diversitat i drets humans

Aquest projecte busca recolzar tecnològicament una entitat que té com a missió la lluita a favor la diversitat i els drets humans, és per aquest motiu que el llenguatge inclusiu en la realització del projecte esdevé una prioritat. A més, la digitalització pot facilitar la inclusió i cridar a la participació de moltes persones, independentment de la seva identitat de gènere, edat, origen ètnic o qualsevol altra característica. En fer-ho, és contribueix a la igualtat de gènere (ODS 5) i a la reducció de les desigualtats en general (ODS 10).

1.4. Enfocament i mètode seguit

En el context del projecte que s'aborda, s'ha seleccionat la metodologia PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) com a mètode per a la gestió del projecte. Aquesta metodologia ofereix una guia de bones pràctiques adaptables a les necessitats d'aquesta iniciativa. A través de PMBOK, es disposa d'un marc estructurat que facilita la planificació, execució, control i tancament del projecte de transformació digital.^[5]

En el marc d'aquesta metodologia, s'executa la primera fase amb entrevistes a les integrants de la junta i analitzant els processos de l'entitat. Aquesta fase té com a objectiu principal perfilar les necessitats específiques de l'associació i obtenir informació sobre les problemàtiques actuals i expectatives de les usuàries respecte a la transformació digital.

A més a més és contempla la realització d'un estudi de mercat per identificar les eines de gestió integral més alineades amb el tercer sector i seleccionar les més òptimes per a Sorotopia mitjançant l'anàlisi dels seus requisits i aplicant metodologies de *benchmarking* a les solucions. Aquest anàlisi s'inclourà a la fase de planificació, en conformitat amb els principis de la metodologia PMBOK.

Pel que fa a la fase de control, cal destacar que aquesta és transversal a totes les altres fases del projecte i té com a objectiu avaluar el progrés en relació amb els seus objectius i entregables.

És important tenir present que la fase d'execució no implica la implementació de les solucions. Donada la limitació de recursos i temps disponibles en el marc del TFG, així com la necessitat de coordinació amb l'entitat en temps i recursos, la implementació queda fora de l'abast d'aquest treball. La fase d'execució es concentrarà principalment en la planificació i control del projecte, deixant la implementació com a tasca futura que requerirà d'una col·laboració i temps addicionals amb l'entitat.

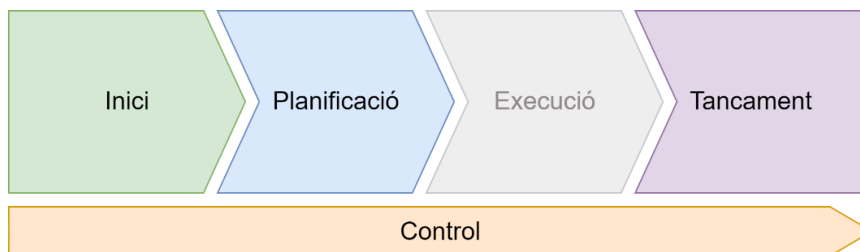


Figura 2. Planificació PMBOK.

1.5. Planificació del treball

En l'elaboració d'aquest projecte el recurs humà principal seré jo mateix com a estudiant del grau d'enginyeria informàtica i amb el rol de cap de projecte.

S'estableix una previsió general del treball, que inclourà les tasques a realitzar i una programació temporal utilitzant un diagrama de Gantt.

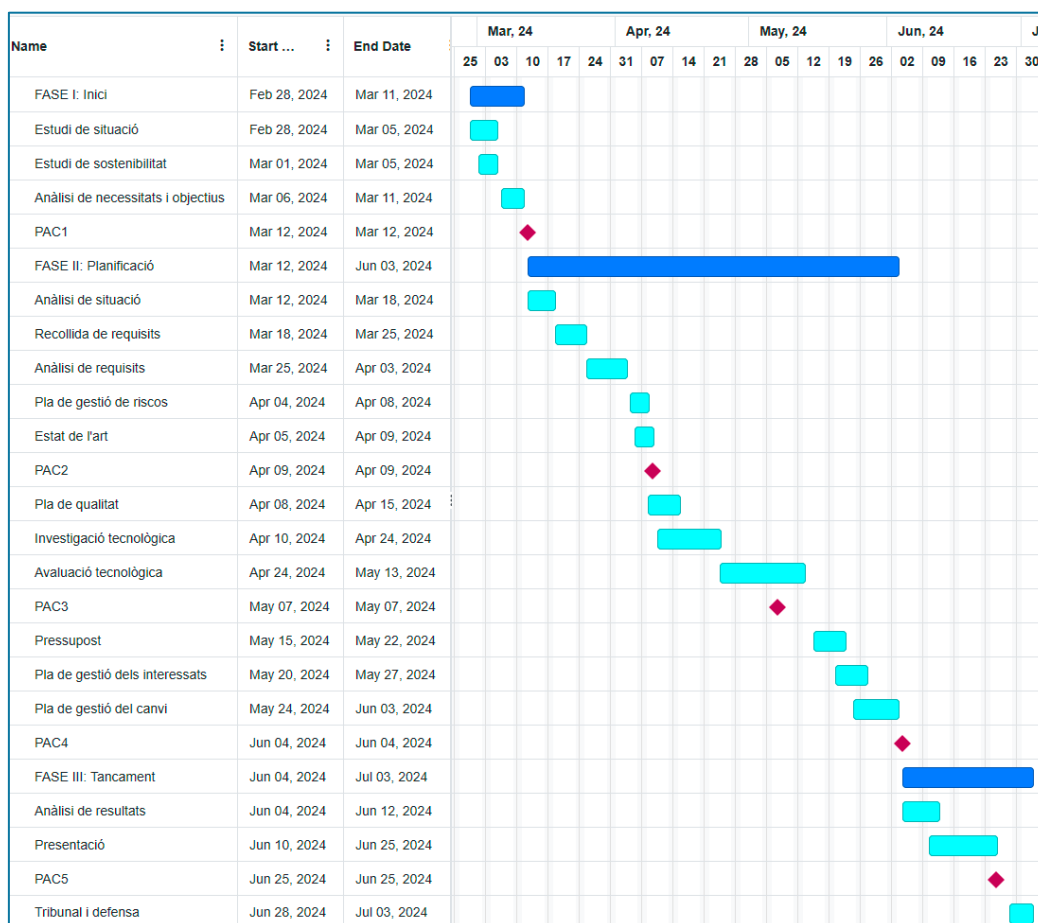


Figura 3. Diagrama de Gantt.

FITES						
	PAC 1	PAC 2	PAC 3	PAC 4	PAC 5	Tribunals i defensa
Data	12/03/24	09/04/24	07/05/24	04/06/24	25/06/24	28/06/24

Taula 2: Fites del projecte.

1.6. Breu sumari de productes obtinguts

El producte obtingut d'aquest projecte és la pròpia memòria del TFG, la qual constitueix una proposta per a la transformació digital de l'Associació Feminista Sorotopia. Aquest document inclourà una descripció de tots els aspectes rellevants del projecte, des del context i la justificació inicial fins a la planificació i avaluació dels resultats. Així mateix, la memòria del TFG proporcionarà una visió global dels reptes, les solucions proposades i les implicacions d'aquesta transformació per a l'associació.

1.7. Breu descripció dels capítols de la memòria

1. **Introducció:** Aquest secció contextualitza i justifica el treball, definint els objectius principals i l'impacte en sostenibilitat, ètic-social i de diversitat. També es descriu l'enfocament i mètode seguit, la planificació del treball, i es proporciona un breu sumari dels productes obtinguts.
2. **Anàlisi de la situació actual:** Realització d'un anàlisi de les *stakeholders*, els serveis que ofereix l'associació i els mètodes operatius vigents. S'identifiquen les necessitats i els punts de millora en la gestió i l'operativa de l'entitat.
3. **Anàlisi de requisits:** Descripció de la metodologia emprada per a la recopilació i validació de requisits, tant funcionals com no funcionals. S'estableixen prioritats pels requisits per assegurar que les solucions tecnològiques proposades s'alineen amb les necessitats de l'entitat.
4. **Plataforma TI i entorn de desenvolupament:** Investigació de les diferents tecnologies i solucions disponibles. També s'identifiquen i avaluen proveïdors potencials per a les solucions de comunicació, treball col·laboratiu i gestió integral.
5. **Proposta tecnològica:** Detall de la proposta tecnològica per a l'associació, contemplant la infraestructura TIC proposada i el pressupost associat. A més, s'inclou una aproximació pràctica per a la implementació futura de la solució.
6. **Plans de suport del projecte:** Definició dels plans de qualitat, gestió de riscos, gestió dels interessats i gestió del canvi.
7. **Anàlisi de resultats i conclusions:** Es presenten les conclusions extretes del treball realitzat, avaluant si s'han assolit els objectius establerts. També s'analitzen els impactes ètic-socials, de sostenibilitat i de diversitat, i es proposen línies de treball futur que no s'han pogut explorar en aquest projecte.

2. Anàlisi de la situació actual

2.1. Estat de la qüestió

Segons dades del “Libro Blanco de la Transformación Digital del Tercer Sector³ (p. 47) [6], a Espanya hi ha unes 27.000 entitats socials que atenen a prop de 13 milions de persones en risc d'exclusió social o pobresa. Tot i això, ens trobem amb que hi ha un 44% d'aquestes organitzacions que no han iniciat la seva transformació digital, i un 19% que no té previst fer-ho en un futur proper.

Pel que fa a Catalunya, l'estudi realitzat per m4Social⁴ sobre la digitalització del tercer sector, que és un projecte d'innovació digital iniciat per la Taula d'entitats del Tercer Sector de Catalunya[7], indica que, malgrat que el 92% de les organitzacions del tercer sector reconeixen la importància de la digitalització, només un 33% d'aquestes han començat aquest procés de transformació.

A la llum d'aquestes dades, es posa de manifest una situació en què una part important del tercer sector encara no ha abordat adequadament el repte de la digitalització.

En el marc d'aquest context, és pretén abordar aquesta problemàtica específica a l'Associació Feminista Sorotopia. A través d'un anàlisi de la situació actual, es busca identificar les oportunitats i les necessitats específiques de digitalització d'aquesta entitat i proposar solucions per a la seva implementació.

2.2. Anàlisi de l'associació (*stakeholders*)

Aquest espai busca oferir una visió completa de l'estat actual de l'associació, establint un context que permeti comprendre les seves necessitats i reptes en el procés de transformació digital. Per això, és realitza un estudi de les diferents components de l'organització, de les tasques que realitzen i com aquestes interactuen amb els objectius del projecte. Informació estesa al pla de gestió de les interessades [annex].

Junta directiva.

Òrgan principal de govern de Sorotopia, encarregada de la direcció estratègica i la presa de decisions. Les seves integrants es reuneixen setmanalment per abordar qüestions clau de l'entitat i prendre decisions.

Presidenta.

És la figura central de la junta directiva, proporciona una direcció estratègica i una visió a llarg termini per a l'associació. Amb el seu lideratge, coordina les

³ <https://www.tercersector.com.es/blog/digitalizar-o-innovar-diferencias-entre-las-tendencias-del-sector>

⁴ <https://m4social.org/>

iniciatives i projectes de Sorotopia i representa a l'associació en les relacions externes.

Secretària.

Gestiona la documentació i la comunicació interna de l'associació. Manté els registres de les reunions i facilita la comunicació entre la junta i les voluntàries.

Tresorera.

És responsable de la gestió financera de Sorotopia, supervisa la comptabilitat, la planificació pressupostària i el control de despeses. També s'ocupa de gestionar les peticions de subvencions a les entitats públiques i de tractar amb la gestoria.

Voluntàries i vocals.

Són la força essencial per a la implementació de les activitats i els programes de l'associació. Amb el seu suport, contribueixen significativament a l'èxit i l'impacte de les iniciatives de Sorotopia en la comunitat.

Personal en pràctiques.

Sorotopia compta amb dues dones en pràctiques curriculars. La seva tasca principal és atendre el Punt Lila permanent de l'associació, ajudant a donar suport a les dones que s'hi apropen i registrant la informació que se'n deriva.

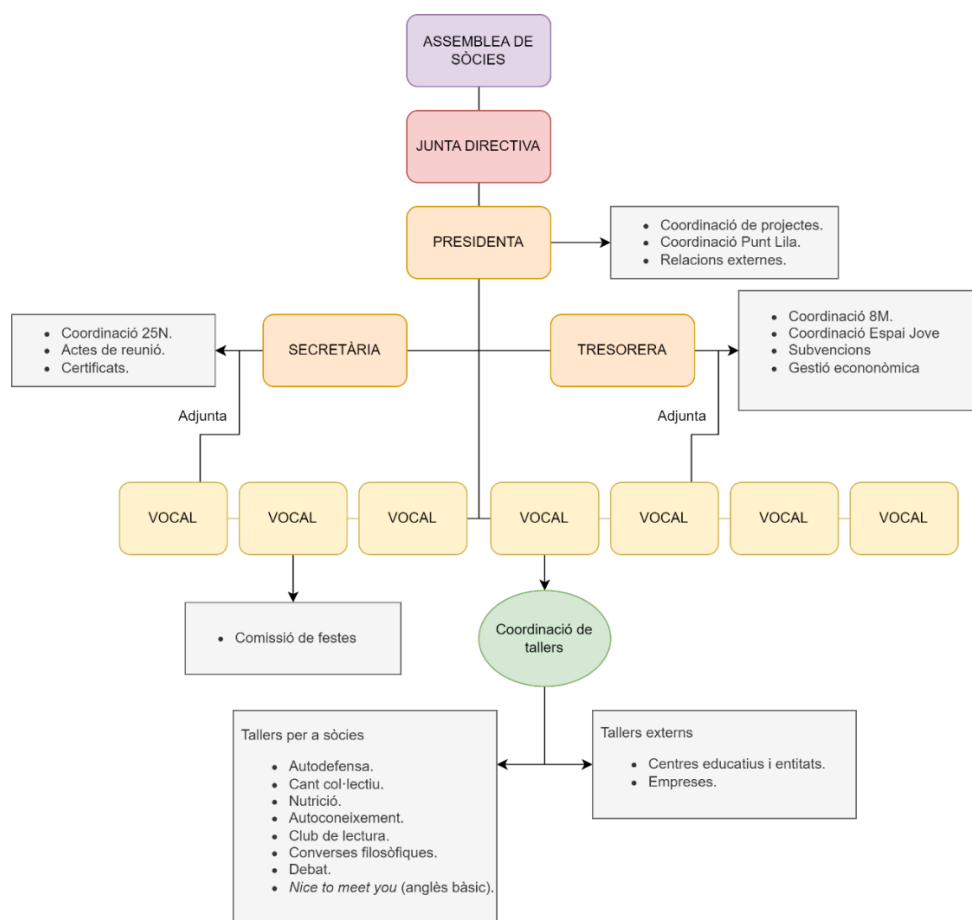


Figura 4. Organigrama de Sorotopia i stakeholders

2.3. Anàlisi dels serveis oferts per l'entitat

Sorotopia fomenta una relació dinàmica amb les seves sòcies, marcada per una comunicació oberta i una implicació activa en les activitats. Aquesta interacció és realitzada a través de comunicacions digitals (WhatsApp, correu electrònic) i de forma presencial. Els objectius principals de les comunicacions són incentivar la participació en les iniciatives de l'associació i assegurar un flux constant d'informació rellevant per a les sòcies.

L'associació proporciona els següents serveis a les seves sòcies.

Autodefensa física	Autodefensa emocional	Macramé	Nutrició conscient
Converses filosòfiques	Converses en anglès	Espai de debat	Autoconeixement
Grups per caminar o correr	Sortides culturals	Club de lectura	Taller de cant col·lectiu
Programació de jocs per a nenes	Competències digitals per a dones	Espai de creació per a joves	Ecofeminisme

Figura 5. Tallers per a sòcies.

Font: <https://sorotopia.org/tallers-per-a-socies/>

Adicionalment, també ofereix el següents serveis a entitats.

Tècniques d'autoprotecció per a dones	Tallers de conscienciació en perspectiva de gènere
---------------------------------------	----------------------------------------------------

Figura 6. Tallers per a entitats

Font: <https://sorotopia.org/>

2.4. Anàlisi dels mètodes operatius vigents

Gestió de la informació.

Actualment, l'associació utilitza un full de càlcul per emmagatzemar la informació personal de les sòcies. No existeix un control de com interactuen amb l'associació, no es registra de manera formal en quins tallers o activitats participen.

El balanç econòmic, així com els pressupostos i les factures que es generen per als tallers que es realitzen per a altres entitats, també es gestionen mitjançant fulls de càlcul i documents de text.

Comunicació i coordinació.

La comunicació entre les components de la junta, les voluntàries i les sòcies es realitza principalment a través de correu electrònic, grups de WhatsApp o presencialment a les reunions, activitats o trobades casuals.

Gestió de contactes.

Les dades de contacte d'entitats externes, com ara representants de l'Ajuntament de Granollers o d'altres institucions o associacions, es guarden de manera fragmentada en diferents dispositius i plataformes, tant de l'entitat com propietat privada de les seves integrants.

Gestió de subvencions.

Actualment, l'associació no disposa d'un sistema protocol·litzat per a la cerca i gestió de subvencions. La informació sobre les oportunitats de subvenció es transmet de manera informal i es basa en el coneixement individual de les integrants de l'associació.

Gestió de sòcies.

La gestió de les sòcies, incloent el control de les dates de caducitat de quota de sòcia i el pagament de la quota anual, es realitza manualment. El procés per donar-se d'alta com a sòcia consisteix en la complementació d'un formulari en paper o mitjançant formulari al web. Posteriorment la persona encarregada d'alimentar la fulla de càlcul de sòcies gestiona l'alta manualment.

Gestió de projectes i activitats.

No es disposa d'eines específiques per a la gestió de projectes o activitats, fet que dificulta la visió global dels avenços i les seves fites. Les comissions

encarregades de cada tasca no fan servir cap plataforma comú, la informació dels avenços es realitza verbalment o per WhatsApp.

Punt Lila.

L'associació disposa d'un Punt Lila físic on les voluntàries atenen a dones amb diverses necessitats. També hi ha dones que realitzen pràctiques curriculars d'estudis de treball social en aquest espai. No obstant això, no es disposa d'un mètode o eina eficaç i definida per recollir les dades de les atencions que es realitzen en aquest espai.

Infraestructura TIC.

L'associació disposa d'un ordinador portàtil amb connexió a Internet al punt lila, que utilitzen les voluntàries i les estudiants en pràctiques. També disposa d'un portàtil addicional i un dispositiu mòbil *Smartphone* amb sistema operatiu Android del que fa ús principalment la presidenta.

Hi ha a disposició de la ciutadania un espai web (sorotopia.org) on les usuàries poden informar-se sobre l'associació i activitats, enviar les seves dades personals per fer-se sòcies a través d'un formulari o realitzar consultes.

3. Anàlisi de requisits

3.1. Metodologia de requisits

En aquest capítol, es farà servir una metodologia estàndard en l'enginyeria de sistemes i de programari per a la identificació de requisits funcionals i no funcionals. Aquesta permet definir de manera clara i estructurada les necessitats que ha de cobrir una solució tecnològica.[\[8\]](#)



Figura 7. Mètode de recollida de requisits.

Els requisits funcionals descriuen les operacions o tasques específiques que el sistema ha de ser capaç de realitzar. D'altra banda, els requisits no funcionals fan referència a criteris globals que el sistema ha de complir, com ara la seguretat, la usabilitat o la conformitat amb les normatives legals.

En les seccions següents, es presentaran en detall els requisits funcionals i no funcionals identificats per aquest projecte, així com les fonts d'on s'han extret.

3.2. Recopilació de requisits: Fonts i anàlisi

Els requisits que s'han identificat en aquesta secció provenen de diverses fonts, tant internes com externes a Sorotopia. Aquest anàlisi s'ha dut a terme mitjançant una revisió de les operacions habituals de l'associació.

En primer lloc, s'han realitzat diverses entrevistes amb la presidenta de l'associació i amb les integrants de la junta [annex 10.5]. Aquestes reunions han ofert una perspectiva directa dels problemes que l'associació afronta en la gestió de dades i comunicacions. A més, la meua col·laboració com a desenvolupador del seu lloc web m'ha permès identificar de primera mà algunes de les deficiències en la gestió de la informació i l'ús de les TIC.

Les entrevistes per recopilar els requisits s'han realitzat de manera presencial. Aquestes trobades han seguit unes pautes estructurades per garantir la recollida de tota la informació necessària. Es va preparar un guió amb preguntes obertes per permetre a les entrevistades expressar les seves idees i experiències. Aquestes preguntes estaven dissenyades per explorar àrees clau de la gestió de dades i les comunicacions, com ara les tasques rutinàries, les necessitats no cobertes i les oportunitats d'optimització.

Durant les entrevistes es va fomentar un ambient positiu, emfatitzant que la seva contribució al projecte era valuosa. També es va destacar que l'objectiu principal era millorar el sistema existent, no posar en entredit les pràctiques i costums de treball actuals.

Després de cada entrevista, es va realitzar un procés d'anàlisi i síntesi de la informació recollida, identificant els requisits clau que es derivaven de les respostes obtingudes. Aquests, van ser posteriorment validats en una sessió de seguiment amb la presidenta per garantir la seva precisió i alineament amb la realitat.

En alguns casos, com ara el compliment del RGPD, la prevenció d'errors i inconsistències, o la garantia de la seguretat de la informació, s'han identificat a partir de la revisió de les normatives legals vigents i les bones pràctiques en la gestió de dades.

Durant la fase de priorització de requisits s'ha optat per aplicar el mètode MoSCoW[9] en base als següents ítems.

El mètode MoSCoW és una metodologia que permet classificar i prioritzar els requisits en quatre categories: *Must have*, *Should have*, *Could have* i *Won't have (This time)*. Aquesta metodologia facilita la selecció de quins requisits són essencials per al projecte i quins poden ser considerats menys importants o fins i tot es poden arribar a descartar.

Un factor clau per a la seva elecció ha estat el fet que facilita la comunicació amb les *stakeholders*, ja que els permet entendre de forma molt visual quins són els elements clau del projecte i quins poden ser secundaris.

Els requisits derivats de les entrevistes, anàlisi i priorització constituïran la base per a l'estudi comparatiu i posterior selecció de solucions tecnològiques que millor s'ajustin al cas d'estudi .

3.3. Validació de requisits

Davant de la importància d'aquest projecte per a l'entitat, es planteja la creació d'un comitè de seguiment. Aquest, format per integrants de diferents àrees de Sorotopia, tindrà com a responsabilitat principal supervisar la seva evolució. A més, es preveu que aquest comitè realitzi un seguiment específic dels riscos identificats, garantint una resposta eficaç davant possibles eventualitats.

Integrants del comitè de seguiment del projecte.

- Presidenta.
- Secretària.
- 1 vocal encarregada de la coordinació dels tallers.
- 1 vocal representant de les sòcies.

El document de creació del comitè i els informes de seguiment resten adjunts a l'apartat d'annexos d'aquest TFG, per a la seva consulta. [\[annex 10.7\]](#)

Quant a la validació, amb l'objectiu de garantir que els requisits definits mostren de manera precisa les necessitats i expectatives de l'Associació Feminista Sorotopia, s'organitza una entrevista de control amb la el comitè de control del projecte de recent creació. Aquesta sessió va servir per revisar cada un dels requisits recopilats, així com la seva priorització segons la importància percebuda i l'impacte potencial en les operacions de l'entitat.

Durant aquesta entrevista, cada requisit va ser explicat, proporcionant al comitè l'oportunitat d'expressar opinions i suggeriments per millorar la formulació o l'abast d'aquests.

A més, es fa especial èmfasi en assegurar que els requisits per a les funcions crítiques de l'associació estiguin identificats i prioritzats adequadament.

Com a resultat de la revisió, s'elabora un document definitiu amb els requisits validats. Aquest és posteriorment presentat per a l'aprovació de la junta, la qual dona el seu vistiplau, indicant una alineació efectiva entre els requisits del projecte i les necessitats i expectatives de l'entitat.

3.4. Requisits funcionals i no funcionals

A continuació, es presenten les taules de requisits funcionals i no funcionals definitius que s'han identificat per a aquest projecte en ordre d'identificador.

Requisits funcionals		
Àrea	Id	Descripció
Registre de dades	RF01	S'han de poder registrar les dades personals de les sòcies i voluntàries, incloent número de sòcia, data d'alta, nom, cognoms, DNI/NIE, data de naixement, adreça, telèfon i correu electrònic.
	RF02	Es requereix el registre de sòcies menors d'edat.
	RF03	Ha de ser possible registrar les sòcies als tallers i activitats de l'associació.
	RF04	Cal poder gestionar les dades de contacte d'entitats externes, incloent-hi nom, adreça, telèfon, correu electrònic i persona de contacte.
	RF05	Es demana registrar les atencions realitzades al punt lila.
Gestió de projectes i esdeveniments	RF06	Es requereix poder organitzar els projectes, incloent dates d'inici i final de forma gràfica i accessible.
	RF07	És necessari poder gestionar tallers i esdeveniments.
	RF08	S'han de poder associar recursos humans i materials als projectes.
	RF09	Es demana poder generar informes.
	RF10	És requereix poder gestionar simultàniament diversos projectes i esdeveniments.
	RF11	Cal poder generar alertes i notificacions sobre dates.
Gestió i consulta de dades	RF12	És sol·licita la cerca i filtració de dades basada en diversos criteris.
	RF13	S'ha de poder exportar les dades a formats estàndard com CSV i Excel.
	RF14	Es demana la visualització de dades mitjançant gràfics i la generació d'informes. Del tipus estadístic en referència a les sòcies i activitats.
	RF15	Les dades s'han de poder guardar o exportar (<i>backup</i>).
Gestió de dades financeres	RF16	És requereix poder gestionar la facturació, incloent-hi l'emissió i gestió de factures.
	RF17	S'han de poder elaborar pressupostos per a altres entitats.
	RF18	Es requereix la gestió del balanç econòmic.
	RF19	És demana que és puguin gestionar subvencions.
	RF20	És sol·licita poder generar resums financers per crear la memòria anual.
Comunicacions internes	RF21	Es requereix una plataforma per poder fer reunions virtuals amb opcions facilitadores del treball en remot.
	RF22	És demanen eines per treballar de forma col·laborativa.
	RF23	Es necessari poder compartir documents.
Comunicacions externes	RF24	Possibilitat de poder recollir una enquesta de les sòcies després de participar d'una activitat.
	RF25	Les enquestes han de poder ser personalitzables.
	RF26	Es demana un espai privat per a les sòcies, des de on consultar dades personals, activitats i comunicacions.
	RF27	És demana una aplicació mòbil pròpia de l'associació.

Taula 3. Requisits funcionals

Requisits No funcionals			
Àrea	Id	Descripció	
Generals	Usabilitat	RNF01	Les solucions han de ser fàcils d'utilitzar i accessibles per a les sòcies i voluntàries, independentment del seu nivell d'experiència tecnològica.
		RNF02	Les instruccions i els missatges de les eines han de ser clars, concisos i en català o castellà.
		RNF03	Els sistemes han de ser adaptables a diversos dispositius, com ara ordinadors poc potents, tauletes i telèfons mòbils.
	Rendiment	RNF04	Les eines han de ser ràpides i responsives, fins i tot amb un gran nombre d'usuaris simultanis.
		RNF05	És necessari poder gestionar el volum de dades de l'associació sense afectar el rendiment
	Escalabilitat	RNF06	Els sistemes han de poder créixer i adaptar-se a les necessitats futures de l'associació.
	Seguretat	RNF07	Les eines han de protegir les dades personals de les sòcies i voluntàries d'acord amb la normativa RGPD.
		RNF08	L'accés a la informació ha de ser controlat i només accessible a usuaris autoritzats.
		RNF09	Les eines han de ser resistents a atacs informàtics i pèrdua de dades.
	Accessibilitat	RNF10	S'han de proporcionar opcions per a adaptar la interfície d'usuari a les necessitats individuals.
	Manteniment	RNF11	Les eines han de ser fàcils de mantenir i actualitzar.
		RNF12	La documentació de les solucions han de ser completes i actualitzades.
		RNF13	És requereix que les solucions disposin de servei de suport tècnic per a solucionar incidències.
Específics	Comunicacions internes	RNF14	És demana poder fer reunions virtuals de forma segura i fiable.
		RNF15	Les eines de treball col·laboratiu han de ser fàcils d'utilitzar i permetre la coedició de documents.
	Comunicacions externes	RNF16	L'espai privat per a les sòcies ha de ser segur i protegir les seves dades personals.
	Integració	RNF17	Possibilitat d'integrar les solucions entre elles en cas de ser més d'una.

Taula 4. Requisits no funcionals

3.5. Priorització de requisits

En aquesta secció, es defineix la prioritat dels requisits funcionals i no funcionals identificats per al projecte de transformació digital de Sorotopia. La valoració de les prioritats és realitzada atenent les peticions de la junta directiva i voluntàries mitjançant reunió i validació posterior. Amb la prioritització es busca concentrar els esforços i recursos en els aspectes més rellevants per a l'èxit del projecte.

MoSCoW	Id	Descripció
Ha de tenir <i>Must have</i>	RF01	Registrar dades personals de sòcies i voluntàries.
	RF18	Balanç financer.
	RF06	Planificació de projectes.
	RF07	Gestió d'esdeveniments i tallers.
	RF16	Gestió de facturació.
	RF14	Visualització de dades estadístiques de sòcies.
	RF12	Cerca i filtració de dades atenent criteris.
	RF21	Reunions virtuals amb eines en remot.
	RF03	Registrar sòcies en tallers o activitats.
RF19	Gestió de subvencions.	
Hauria de tenir <i>Should have</i>	RF20	Informes i resums financers.
	RF05	Registrar atencions fetes al Punt Lila
	RF04	Gestió de dades de contactes.
	RF17	Generació de pressupostos per a entitats.
	RF02	Registre de sòcies menors d'edat.
	RF23	Compartir documents.
	RF09	Generació d'informes sobre estat de projectes.
	RF08	Associació de recursos a projectes.
	RF09	Gestió simultània de diversos projectes.
	RF24	Recollida d'enquestes de valoració de les sòcies.
RF22	Eines de treball col·laboratiu.	
Podria tenir <i>Could have</i>	RF15	Realització i exportació de <i>backup</i> de les dades.
	RF13	Exportar a CSV i Excel.
	RF25	Enquestes personalitzables.
	RF26	Espai privat virtual per a sòcies
	RF11	Alertes i notificacions sobre dates de projectes.
No tindrà <i>Won't have</i>	RF27	Aplicació mòbil de l'associació.

Taula 5. Anàlisi de prioritats MoSCoW, requisits funcionals

MoSCoW	Id	Descripció
Ha de tenir <i>Must have</i>	RNF01	Fàcil d'utilitzar i accessible.
	RNF07	Protecció de dades segons RGPD.
	RNF08	Accés només autoritzats.
	RNF16	Espai privat de sòcies segur.
	RNF11	Fàcil de mantenir i actualitzar.
	RNF02	Sistema en català o castellà.
Hauria de tenir <i>Should have</i>	RNF09	Resistent a atacs i pèrdua de dades.
	RNF03	Compatibilitat amb diversos dispositius.
	RNF13	Servei de suport tècnic.
	RNF04	Sistema ràpid i responsiu.
	RNF14	Reunions virtuals segures i fiables.
	RNF15	Eines col·laboratives senzilles.
	RNF05	Gestió de volum de dades sense afectar rendiment
	RNF10	Adaptable a necessitats individuals.
Podria tenir <i>Could have</i>	RNF06	Bona escalabilitat.
	RNF12	Documentació i manuals actualitzats.
	RNF17	Integració entre solucions.
No tindrà <i>Won't have</i>		

Taula 6. Anàlisi de prioritats MoSCoW, requisits no funcionals

4. Plataforma TI i entorn de desenvolupament

4.1. Entorn de desenvolupament del projecte

L'associació Sorotopia utilitza algunes eines digitals per gestionar les seves dades i comunicacions. Aquesta secció proporciona una visió general de l'entorn actual on és desenvolupa el projecte.

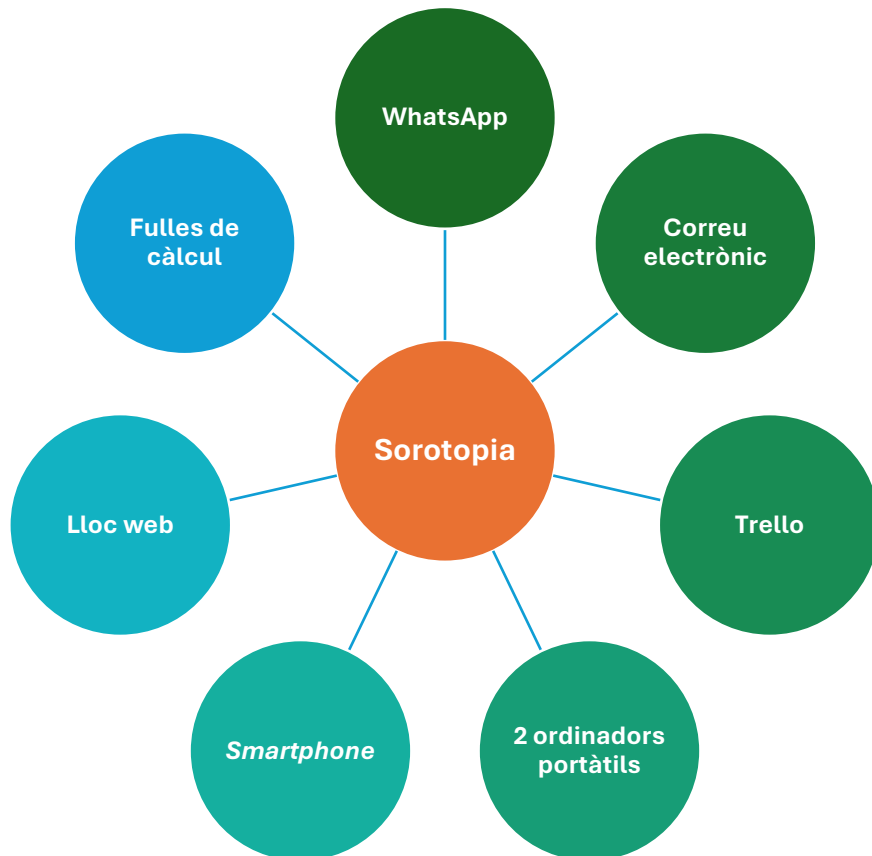


Figura 8. Infraestructura TIC actual de l'entitat.

Els dispositius propietat de l'entitat disponibles actualment són:

Ordinador portàtil HP Pavilion dv6

- CPU Turion X2
- 4 GB RAM DDR2
- 120 GB SSD
- Windows 10 pro

Ordinador portàtil ASUS F1500EA

- CPU Intel® Core™ i3-1115G4
- 8 GB RAM DDR4
- 250 GB SSD
- Windows 11 pro

Smartphone Xiaomi Redmi A1

- Android 12

Adicionalment les integrants de la junta i voluntàries fan servir equips personals.

4.2. Investigació tecnològica

Els següents capítols tractaran l'exploració i avaluació de les tecnologies potencials que poden ser vàlides per a la transformació digital de Sorotopia. Fonamentant l'anàlisi en les necessitats específiques de l'entitat i els seus objectius, es procedeix a la identificació d'un conjunt de solucions tecnològiques amb el potencial de millorar l'eficiència interna de l'associació, optimitzar les seves comunicacions i augmentar la seva capacitat de gestió de projectes i recursos.

Es planteja dur a terme una exploració de les tecnologies disponibles en el mercat actual que es trobin alineades amb el context d'objectius i requisits mostrats en els capítols anteriors. Aquesta investigació no es limita a identificar les solucions més rellevants per a les necessitats de Sorotopia. També busca establir les bases per a una futura implementació exitosa i sostenible a llarg termini, garantint que les solucions seleccionades pugin integrar-se de manera efectiva en les operacions de l'associació.

El mètode de cerca de tecnologies i proveïdors s'estableix en base al coneixement extret de plataformes informatives de recursos TIC per a entitats del tercer sector[11][12], així com de l'anàlisi de les tendències en ús de noves tecnologies en aquest àmbit, qüestions que seran tractades en capítols posteriors.

Atenent el context de TFG en el que ens trobem i amb l'escenari d'una entitat amb les característiques que s'han detallat, l'opció de desenvolupar programari a mida per a l'associació s'ha descartat per diversos motius.

- **Inversió important.** El desenvolupament d'un programari a mida que cobreixi les necessitats de l'entitat proposada requereix d'una inversió important en temps i recursos financers.
- **Solucions estàndard més assequibles i fàcils de gestionar.** Les solucions estàndard disponibles al mercat acostumen a ser més assequibles i fàcils de gestionar en el temps.
- **Suport tècnic.** La implementació d'una solució a mida comporta la necessitat de disposar de personal expert que no només garanteixi el funcionament òptim del programari, sinó que també se n'encarregui de les actualitzacions periòdiques. En el context d'aquest projecte, es destaca especialment la importància d'un accés a un servei de suport tècnic integrat a la solució que permeti a les usuàries gestionar incidències de manera autònoma mitjançant l'obertura de tiquets o similar. A diferència de les solucions personalitzades, que requereixen un equip intern o la contractació d'un servei extern per a la gestió tècnica, les solucions estandarditzades normalment inclouen serveis bàsics de suport a incidències. Aquesta facilitat és important, atès que, malgrat el meu rol com a voluntari en el suport tècnic de l'entitat, la capacitat per a que les usuàries puguin resoldre problemes de primera línia és altament valuosa i incrementa la resiliència operativa de l'entitat.

4.2.1. Solucions *On-Premise* vs *Cloud*

En el procés d'anàlisi de les solucions més alineades amb les necessitats de l'associació, es presenta una decisió important que requereix d'una reflexió. Aquesta qüestió es fonamenta en les dues alternatives existents com a model d'implementació de la infraestructura tecnològica. L'adopció d'una solució basada en *cloud* o la implementació de solucions *on-premise*.

Les solucions *on-premise* són aquelles en què tant els recursos informàtics com els SI es troben físicament dins de les instal·lacions de l'organització. Això proporciona un control directe sobre la infraestructura de SI/TI. D'altra banda, les infraestructures en el núvol utilitzen servidors externs per emmagatzemar, gestionar i processar les dades, sent controlades en la seva gran majoria per proveïdors de tercers.

Una de les principals diferències entre aquests dos tipus de sistemes és que, en el cas de les solucions *on-premise*, l'organització necessita espai per ubicar el maquinari, així com el personal tècnic adient pel seu manteniment. D'altra banda, quan s'utilitzen sistemes en el núvol, els proveïdors del servei són els responsables del manteniment dels servidors, de les actualitzacions i de la seva seguretat.

Pel que fa al control, les solucions *on-premise* ofereixen a l'organització un millor control sobre les seves dades, ja que tot es gestiona internament. No obstant això, aquest fet pot venir acompanyat d'una complexitat augmentada en manteniment i gestió de la pròpia solució. Les alternatives basades en núvol poden oferir un cost inferior, però també poden plantejar certes preocupacions pel que fa a la seguretat i privacitat de les dades.[\[13\]](#)

Quant a quina tecnologia emprar i atenent el context d'aquest projecte, s'optarà per solucions basades en el núvol per diverses raons. L'entitat no disposa dels recursos d'infraestructura i personal òptims per implementar i sobretot mantenir una solució *on-premise* de manera efectiva. Tanmateix, les solucions en el núvol ofereixen prou flexibilitat, permetent a l'associació accedir als recursos tecnològics sense haver de fer una inversió inicial significativa. Aquesta elecció permetrà a l'associació centrar-se en les seves activitats principals sense haver de preocupar-se en excés pel manteniment de la infraestructura TIC.

4.2.2. Identificació de tipus de tecnologia potencials

A continuació és mostren les diferents tipologies de tecnologia potencialment candidates. Entre elles, es destaquen els sistemes de gestió de relacions amb clients (CRM), els sistemes de planificació de recursos empresarials (ERP) i els programaris de comunicació amb emmagatzematge de documents al núvol amb coedició i eines de suport a la productivitat, també anomenats *Suites*.

Àrea	Possibles solucions
Registre de dades personals	CRM
Gestió de projectes i esdeveniments	ERP
Gestió i consulta de dades	ERP/CRM
Gestió de dades financeres	ERP
Comunicacions internes i productivitat	Suites de productivitat
Comunicacions externes	CRM

Taula 7. Tipologia de solució adient a cada àrea.

Customer Relationship Management (CRM).

Un CRM és una plataforma que ajuda a les organitzacions a gestionar les seves relacions amb les persones o organitzacions a les que ofereix un servei. Aquest tipus de programari pot ajudar a mantenir un registre de totes les interaccions, així com a gestionar les tasques i els esdeveniments relacionats amb aquestes.

Funcionalitats clau.

Gestió de contactes.

- Permet a l'organització emmagatzemar informació sobre les persones que accedeixen al seus serveis de forma centralitzada.

Automatització de vendes o serveis.

- Capacitat d'automatitzar parts del procés d'oferta de serveis.

Gestió de campanyes de màrqueting.

- Gestió de campanyes amb suport a la planificació, execució i seguiment del seu rendiment.

Servei d'atenció.

- Gestió i registre de les interaccions efectuades amb les persones usuàries dels serveis.

Anàlisi i informes.

- Generació d'informes i anàlisis sobre diverses mètriques relacionades amb les usuàries i usuaris del servei.

Enterprise Resource Planning (ERP).

Un sistema de planificació de recursos empresarials és un conjunt integrat de sistemes de gestió que permet a una organització administrar i optimitzar de manera eficient els recursos i processos amb els que opera. Aquesta integració permet estandarditzar, agilitzar i automatitzar els seus processos de negoci per a un millor rendiment en les seves operacions.

Funcionalitats clau:

Gestió financera.

- Eines per a la gestió de la comptabilitat, com facturació, pressupostos i control de despeses.

Gestió de la cadena de subministrament.

- Gestió del conjunt de processos involucrats des de la planificació de la producció fins a la logística i la distribució final.

Gestió de projectes.

- Eines per a la planificació, el seguiment i la gestió de projectes.

Gestió de RRHH.

- Aquesta funció permet gestionar les relacions amb el personal d'una organització. Com ara la contractació, formacions, nòmines i vacances, entre d'altres.

Gestió de la relació amb el client.

- Alguns sistemes ERP inclouen mòduls amb funcionalitats de CRM, que ajuden a l'organització a gestionar les seves relacions amb els clients.

Suites de productivitat.

Les suites de productivitat són conjunts d'eines que donen suport per a emmagatzemar, organitzar, gestionar i comunicar àgilment. Convé ressaltar que en l'actualitat, existeixen solucions avançades que van més enllà de les funcionalitats típiques. En particular, permeten el treball col·laboratiu, afavorint així la comunicació i la productivitat dins de l'organització. Un bon exemple d'això són funcions com la coedició de documents en temps real, la programació i realització de reunions virtuals o la gestió compartida de calendaris i arxius.

Funcionalitats típiques:

- Emmagatzemar, organitzar i compartir documents.
- Manteniment de diverses versions d'un document i seguiment dels canvis.
- Control d'accés a determinats documents per usuari.
- Edició del mateix document per diversos usuaris simultàniament.
- Programació i execució de reunions virtuals en grup.
- Crear, compartir i accedir a calendaris.
- Recepció de notificacions.
- Integració amb altres eines de productivitat.

4.2.3. Identificació de proveïdors

Per a la selecció de les solucions de gestió integral (ERP/CRM) i productivitat, és fa necessari justificar l'absència d'un estudi comparatiu amb altres entitats arrel de diverses dificultats trobades durant el desenvolupament del projecte.

El *benchmarking*⁵ aplicat a la competència és una pràctica recomanada per avaluar les eines i solucions que utilitzen altres entitats similars a la objectiu d'un projecte TIC. Això permet obtenir una primera visió sobre la idoneïtat de les solucions existents, valorant si són raonablement adequades per a la tipologia d'organització destinatària de l'aprovisionament d'eines digitals.

En el context d'aquest TFG, i particularment per a una entitat com Sorotopia, la realització d'un estudi en profunditat d'altres entitats ha presentat diverses dificultats.

- Escassetat d'entitats similars amb Infraestructura TIC exitosa.

Una quantitat significativa d'entitats del tercer sector no disposen d'una infraestructura TIC adequada que pugui ser utilitzada com a exemple comparatiu d'èxit en un procés de digitalització, fet que limita la disponibilitat d'exemples rellevants.

- Diversitat d'objectius i estratègies.

Les associacions del tercer sector poden tenir objectius i necessitats internes molt variades, fet que dificulta la comparació directa de les seves solucions tecnològiques i dificulta trobar entitats realment similars per a l'estudi.

- Accés a la Informació.

Sovint, la informació detallada sobre les eines i pràctiques TIC d'altres entitats no està disponible públicament, fet que complica la recopilació de dades comparatives. Requerint de la bona voluntat i capacitat de l'entitat per dedicar temps i recursos a l'estudi.

- Limitació de recursos.

Les entitats del tercer sector sovint operen amb recursos voluntaris limitats, tant en termes de temps com de personal. Això fa que la col·laboració en estudis de *benchmarking* pugi resultar lenta, limitada i necessitar de marcs temporals amplis.

⁵ Procés d'avaluació comparativa que es realitza per mesurar el rendiment d'una organització, producte o servei en relació amb els competidors o amb els estàndards del sector.

Limitacions i alternatives de selecció.

Atenent l'experiència descrita, la realització d'un estudi de *benchmarking* d'altres entitats en condicions òptimes no ha estat viable dins del temps establert per a la consecució d'aquest TFG. A causa d'aquestes restriccions, s'ha optat per un enfocament alternatiu en la selecció de les eines tecnològiques candidates.

- Recerca en llocs web especialitzats en recursos per a associacions.⁶

S'han revisat minuciosament llocs web especialitzats que proporcionen recursos, llistats d'eines adients i recomanacions per a la digitalització de les entitats del tercer sector. [11][12]

- Anàlisi dels proveïdors.

S'han investigat les funcionalitats que ofereixen diferents proveïdors de solucions tecnològiques de nínxol a través dels seus llocs web oficials, revisant descripcions dels productes, executant versions *demo* i consultant manuals.

- Selecció d'eines alineades amb les necessitats de l'entitat.

Amb la informació recopilada, s'han seleccionat les solucions tecnològiques que millor s'alineen amb les necessitats específiques de l'associació, oferint una primera visió d'idoneïtat d'aquestes per a un posterior anàlisi.

Tot i les limitacions descrites, es considera de valor establir una metodologia per a futurs estudis de *benchmarking*, que contempli els següents passos. Aquest document s'adjunta com annex a la secció corresponent. [annex 10.6.]

4.2.3.1 Proveïdors de *suites* de productivitat i comunicacions.

Per a la identificació de solucions candidates ens centrarem en l'anàlisi d'aquest tipus de programari. En particular, dues de les principals ofertes disponibles en el mercat, *Microsoft 365*⁷ i *Google Workspace*⁸. Aquestes plataformes proporcionen una àmplia gamma d'eines que faciliten la col·laboració i la productivitat en tasques molt variades.

L'elecció d'aquests dos potencials candidats s'ha fonamentat sobretot per dos motius. D'una banda, aquestes plataformes en concret son força conegudes per moltes persones, existeix certa familiaritat en el seu ús en l'àmbit laboral però també en el personal. Aquest fet s'ha pogut observar en les converses

⁶ <https://www.softwaredoit.es/ong-fundaciones-asociaciones/directorio-proveedores.html>

⁷ <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365>

⁸ <https://workspace.google.com/intl/es/>

mantingudes amb algunes de les integrants de l'entitat. Ambdues plataformes vas ser suggerides com a opcions per part d'algunes de les integrants més àgils en eines digitals, que ja feien servir una o altre plataforma amb plans personals gratuïts per comunicar-se puntualment o per crear algun calendari o formulari. D'altra banda, s'ha realitzat una recerca a Gartner, on s'ha pogut contrastar la posició d'aquestes plataformes en el mercat per avaluar el seu posicionament com a solucions de comunicació al núvol. A continuació és mostra el *Magic Quadrant*⁹ corresponent i un breu anàlisi.

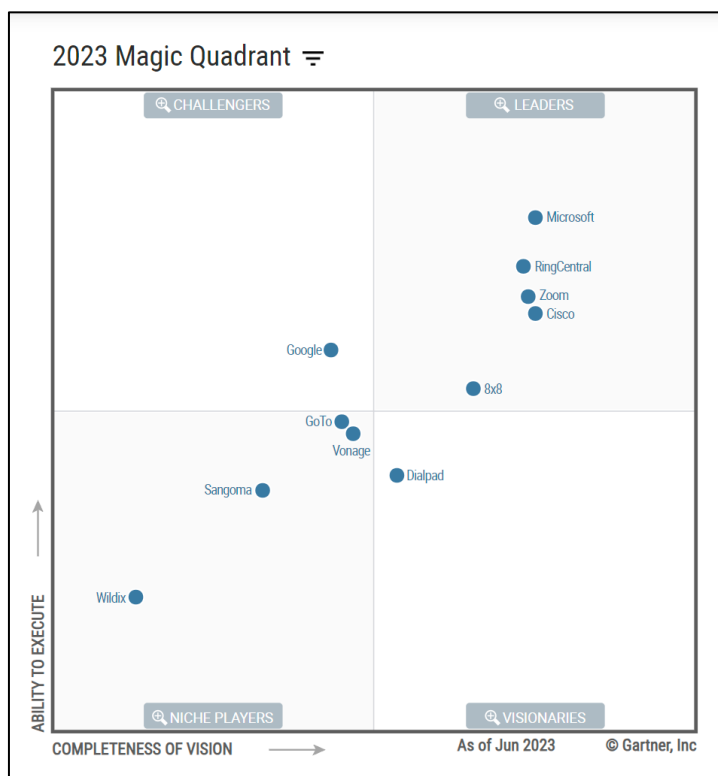


Figura 9. *Magic Quadrant for Unified Communications as a Service.*

Font: Gartner.

Els *Magic Quadrant* de Gartner són informes visuals d'anàlisi de mercat que proporcionen una representació gràfica de la direcció, maduresa i participants d'un mercat específic. Classifica els proveïdors en quatre categories: líders, aspirants, visionaris i jugadors de nínxol, basant-se en la seva capacitat d'execució i la fortalesa de la seva visió.

És important ressaltar que suites de productivitat com Google Workspace i Microsoft 365 són solucions universalment reconegudes i àmpliament utilitzades en diversos sectors. Tot i que el *Magic Quadrant* de Gartner per a *Communications as a Service* (CaaS) es refereix específicament a serveis de comunicació al núvol com veu sobre IP (VoIP), missatgeria instantània i videoconferències, Google Workspace i Microsoft 365 inclouen moltes d'aquestes funcionalitats dins de les seves suites de productivitat. Així, encara que no són exclusivament solucions CaaS, el seu reconeixement en aquestes

⁹ <https://www.gartner.com/en/research/methodologies/magic-quadrants-research>

categories de comunicació i col·laboració proporciona indicis sòlids de la seva idoneïtat com a candidates per a la transformació digital de Sorotopia.

Atenent el gràfic anterior, observem com Microsoft es troba en el quadrant dels líders, fet que indica una alta capacitat d'executar la seva proposta i una forta visió de futur i de les tendències. Això suggereix que té una presència ben assentada en el mercat, amb productes madurs i altament valorats.

Altrament, Google es troba en el quadrant dels aspirants, aquesta posició reflecteix una alta capacitat d'execució però una visió menys completa en comparació amb els líders. Així doncs, podria interpretar-se com que Google té productes molt sòlids, però encara està creixent o donant a conèixer la seva visió en aquest mercat específic.

Per complementar aquesta anàlisi i garantir que es consideren opcions òptimes per a la gestió de la productivitat, comunicacions i treball en equip, és revisen altres fonts d'informació addicionals. Es realitza una recerca a les plataformes d'anàlisi de programari G2¹⁰ i Capterra¹¹, on es constata un posicionament destacat, sobretot pel que fa a la popularitat i puntuacions positives en ressenyes d'usuaris.

En conclusió, tant Microsoft com Google ofereixen solucions tecnològiques prou sòlides que poden ser considerades en el posterior estudi per a la transformació digital de l'entitat.

4.2.3.2 Proveïdors candidats per a les solucions de gestió integral.

Atenent el context tractat en aquest TFG s'ha descartat l'ús de llocs web especialitzats en comparatives de tecnologies com Gartner¹² o Forrester¹³. L'anàlisi mitjançant l'ús de *Magic Quadrants* o *Waves* per analitzar solucions de gestió integral adients al cas d'estudi resulta parcialment ineficaç arran la poca informació que hi ha en referència a programari orientat al tercer sector.

És important tenir en compte el fet que les entitats del tercer sector, com les associacions, tenen sovint necessitats que poden ser marcadament diferents de les de les empreses o institucions tradicionals. Aquestes es poden atribuir a diversos factors, com la carència d'ànim de lucre, tipologia de missió, estructura, finançament i públic objectiu.

Amb aquest escenari, s'ha optat per analitzar proveïdors de CRM i ERP de nínxol [14], específicament dissenyats per a associacions i organitzacions del tercer sector, en lloc de solucions més orientades als negocis com Microsoft Dynamics o SAP. Aquesta decisió es fonamenta en diversos factors de pes.

¹⁰ <https://www.g2.com/categories/team-collaboration>

¹¹ <https://www.capterra.es/directory/30968/productivity/software>

¹² [Gartner | Delivering Actionable, Objective Insight to Executives and Their Teams](#)

¹³ <https://www.forrester.com>

Primerament, les solucions de nínxol estan dissenyades específicament per a alinear-se amb les necessitats del sector al qual es vol oferir el servei. Aquesta proximitat permet una integració més suau i efectiva d'aquestes solucions en les operacions de les organitzacions que pertanyen al sector en qüestió.

D'altra banda, les solucions de nínxol solen ser més assequibles que les solucions genèriques com SAP o Microsoft Dynamics. Això és especialment important per al cas de l'entitat que s'està tractant, ja que disposa de recursos limitats.

A més, aquestes solucions de nínxol solen tenir una corba d'aprenentatge menys pronunciada que les solucions genèriques. Això pot ajudar a que les usuàries del sistema a implementar s'adaptin més ràpidament, augmentant així la seva adopció.

En la identificació de solucions òptimes de nínxol per al cas d'estudi es selecciona una mostra de proveïdors de les tecnologies anteriorment descrites.

Cucunver.

Cucunver¹⁴ és una plataforma de gestió integral específica per a associacions que unifica característiques ERP i CRM. La seva proposta de valor es basa en la centralització de diverses funcionalitats de gestió habitualment necessàries en aquest tipus d'entitat. Aquestes són operades des de una única plataforma web ubicada exclusivament en servidors al núvol. No permet la integració d'eines externes.

Quant a la mobilitat del servei, disposa d'una aplicació mòbil limitada en procés de creació i millora. Es troba disponible per sistemes Android i iOS. L'accés a l'aplicació web mitjançant navegador mòbil resulta òptima i mostra un disseny responsiu.

Berrly.

Berrly¹⁵ és una plataforma de gestió integral amb característiques ERP i CRM dissenyada per a una ampla tipologia d'organitzacions de caire social. Entre les seves entitats objectiu trobem associacions, federacions, fundacions, sindicats, ONGs, escoles, centres cívics i clubs esportius. La seva proposta es fonamenta en la centralització de diverses funcionalitats en una plataforma web ubicada únicament en servidors al núvol.

Ofereix capacitats d'integració amb algunes plataformes externes, entre elles suporta algunes funcions per connectar serveis de Google i Microsoft.

Pel que fa a la mobilitat, Berrly ofereix aplicació mòbil totalment funcional compatible amb sistemes Android i iOS. El disseny de la interfície web accedint des de navegador mòbil es responsiu.

¹⁴ <https://cucunver.com/>

¹⁵ <https://www.berrly.com/>

SinergiaCRM.

SinergiaCRM¹⁶ és una solució de gestió integral, basada en l'eina *open source* SuiteCRM¹⁷, dissenyada específicament per a les necessitats d'entitats del tercer sector. Presenta funcionalitats típiques de CRM, però també afegeix algunes funcions habituals en sistemes ERP. Aquesta plataforma proporciona una àmplia gamma d'eines modulars que permeten gestionar les operacions des d'un únic lloc gràcies a la seva infraestructura basada en el núvol. Presenta diverses opcions d'integració amb altres plataformes externes de productivitat i xarxes socials, incloent Google Workspace i Microsoft 365. Actualment no disposa d'una aplicació mòbil pròpia.

4.2.4. Estat de l'art

La transformació digital en el sector associatiu, tot i trobar-se encara en una fase inicial, ha experimentat un impuls important en els últims anys. Alguns factors han resultat fonamentals en aquesta tendència, com els efectes derivats de la pandèmia de la COVID-19, que han visibilitzat la necessitat de revisar i millorar les eines digitals de les associacions.

Segons l'Estudi sobre l'estat de la digitalització al tercer sector (2022, p.16) [7], un 76% de les entitats del tercer sector consideren que la COVID ha esdevingut un catalitzador de la transformació digital i que ha plantejat la necessitat de transformar-se digitalment per poder continuar donant resposta a col·lectius en situació de vulnerabilitat. Aquesta dinàmica ha estat especialment palesa en les associacions que han rebut suport de fons públics per a la seva digitalització. En canvi, moltes associacions continuen mostrant mancances en la transformació digital, principalment a causa de la limitació en el finançament disponible.

Tot i les barreres estructurals a què es poden enfrontar les entitats en l'àmbit econòmic, l'impuls cap a la digitalització ha donat lloc a un apropament a les TIC per part de les associacions. Aquests canvis han contribuït a millorar l'eficiència de les entitats, alleugerant així el camí per a la consecució dels seus objectius. No obstant això, la transformació digital no és només una qüestió de millora de l'eficiència operativa. També implica un canvi en la forma en què les associacions interactuen amb les persones, gestionen la seva informació i s'adapten a un entorn cada vegada més digitalitzat.

En aquest context de transformació, s'observa un ús extens de plataformes de treball col·laboratiu amb emmagatzematge al núvol, conegudes com a *Suites* de productivitat. Aquestes plataformes, com ara *Microsoft 365* o *Google Workspace* (anteriorment coneguda com a *Google Suite*), ofereixen una varietat de funcions en un paquet integrat, facilitant així la comunicació i la col·laboració entre els equips de treball. Una de les característiques més valorades d'aquestes *Suites* és la possibilitat de coeditar documents en temps real. Aquesta funcionalitat permet a diversos membres de l'equip treballar simultàniament en el mateix

¹⁶ <https://sinergiacrm.org/ca/>

¹⁷ <https://suitecrm.com/>

document, millorant així la eficiència i la seva cohesió. A més, aquestes plataformes també faciliten la compartició de documents, permetent un accés ràpid i fiable a la informació necessària.

Aquesta tendència cap a l'ús de plataformes de productivitat reflecteix la importància de la col·laboració en línia en el sector associatiu. A mesura que les associacions es tornen més distribuïdes i la seva feina més digital, aquestes eines es tornen cada vegada més essencials per a la seva operativa diària.

Pel que fa a la gestió de les operacions s'estan adoptant sistemes de gestió integral, com ara sistemes CRM i ERP. Aquests sistemes permeten a les associacions gestionar de manera eficient una àmplia gamma de tasques, des de la gestió de bases de dades de sòcies, la planificació d'esdeveniments i les relacions amb l'associat i associada.

Altrament, s'observa un interès en l'adopció de plataformes de gestió integral específiques per a entitats del tercer sector, com ara Cucunver[15] o Berrly[16], que ofereixen funcionalitats per a la gestió de les tasques diàries més habituals en aquest tipus d'organització. Segons dades disponibles en els seus llocs web, al menys 600 associacions utilitzen Cucunver per a la gestió de les seves tasques diàries. D'altra banda, Berrly compta amb més de 500.000 usuàries i usuaris actius diaris. Aquestes dades, tot i ser referenciades pels mateixos proveïdors, poden ser considerades indicador de la seva popularitat entre entitats d'aquest sector.

La proliferació de sistemes de gestió integral i solucions completes de proveïdors en el núvol, especialitzats en el tercer sector, podria suggerir una tendència creixent d'associacions que busquen la tecnologia com a mitjà per adaptar-se a un entorn cada vegada més digital.

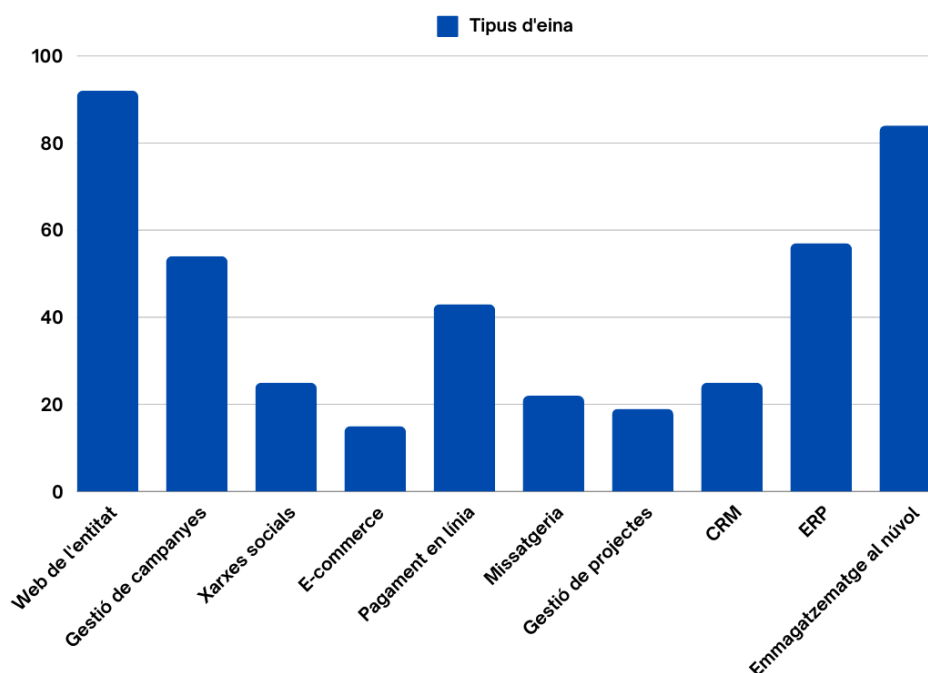


Figura 10. Eines més utilitzades per les entitats del tercer sector (%).
Font: Informe sobre l'estat de digitalització del tercer sector (p. 27) [7].

4.3. Avaluació de tecnologies

Un cop definides les solucions amb potencial de ser candidates, es realitzarà una avaluació detallada de les tecnologies identificades en les seccions anteriors, Cucunver, Berrly i SinergiaCRM com a opcions de gestió integral i Google Workspace i Microsoft 365 com a plataformes de productivitat de suport. L'objectiu final d'aquesta avaluació és determinar quines d'aquestes solucions és troben més alineades amb els objectius de l'associació i de les seves necessitats.

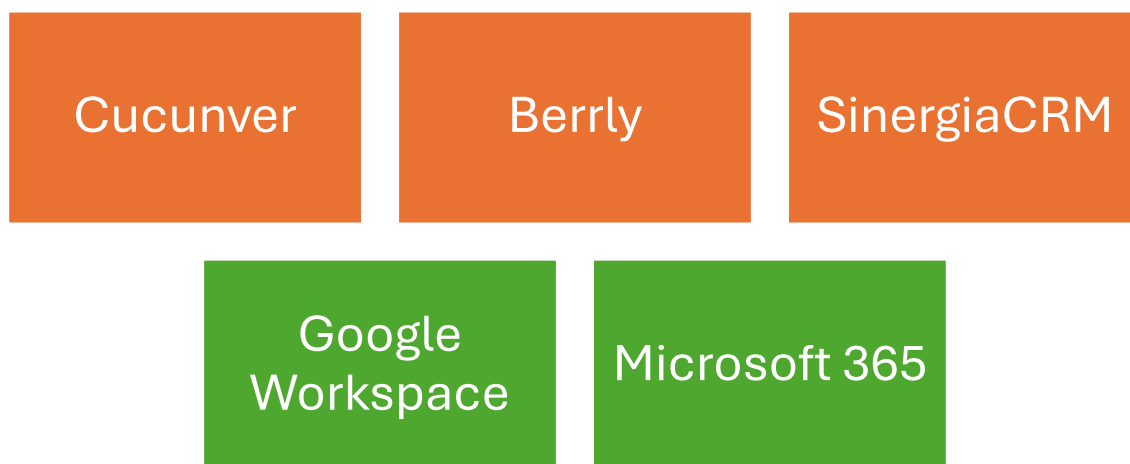


Figura 11. Solucions potencials per a la transformació digital.

4.3.1. Criteris de selecció

Abans de començar amb l'anàlisi de les solucions aportades, es revisaran i consolidaran els criteris de selecció que s'utilitzaran per avaluar les tecnologies candidates en aquesta fase de l'estudi. Aquests criteris es fonamentaran en els requisits funcionals i no funcionals que es van identificar i prioritzar mitjançant *MoSCoW* en la fase d'anàlisi de requisits.

Els criteris de selecció inclouen tant les funcionalitats específiques que el sistema ha de ser capaç de realitzar (requisits funcionals), com les característiques globals que el sistema ha de complir, com ara la seguretat, la usabilitat o la conformitat amb les normatives legals (requisits no funcionals).

Aquests criteris seran la base per a la comparativa entre les tecnologies candidates i la valoració de la viabilitat de cada tecnologia en el context d'estudi.

Per tal d'establir de forma clara quins requisits funcionals són criteris aplicables per a cada tipus de tecnologia analitzada es mostren a la següent taula les relacions entre ells.

Solució	Requisits RF i RNF
Sistemes de gestió	RF01, RF02, RF03, RF04, RF05, RF06, RF07, RF08, RF09, RF10, RF11, RF12, RF13, RF14, RF15, RF16, RF17, RF18, RF19, RF23, RF25, RF26
	RNF01, RNF02, RNF03, RNF04, RNF05, RNF06, RNF07, RNF08, RNF09, RNF10, RNF11, RNF12, RNF13, RNF16, RNF17
Eines de productivitat	RF20, RF21, RF22, RF23, RF24
	RNF01, RNF02, RNF03, RNF04, RNF05, RNF06, RNF07, RNF08, RNF09, RNF10, RNF11, RNF12, RNF13, RNF14, RNF15, RNF17

Taula 8. Requisits que apliquen a cada tipologia de solució.

4.3.2. Comparatives entre tecnologies candidates

Metodologia emprada en el *benchmarking*.

A continuació es descriu la metodologia utilitzada per avaluar i comparar les diferents propostes de solució. L'objectiu és proporcionar una avaluació quantitativa basada en els requisits funcionals i no funcionals identificats i prioritzats prèviament. (creació pròpia)

La priorització s'ha realitzat utilitzant la metodologia MoSCoW. Aquesta, classifica els requisits en quatre categories: *Must have*, *Should have*, *Could have* i *Won't have*. El pes de cada categoria es representa amb un valor numèric del 1 al 4, sent 4 per als requisits "*Must have*" i 1 per als "*Won't have*".

La puntuació de cada requisit es multiplica pel seu valor de prioritat MoSCoW per obtenir una puntuació. Aquesta ponderació indica tant la importància del requisit com la capacitat de la plataforma per complir-lo.

Categoria	Pes
<i>Must have</i>	4
<i>Should have</i>	3
<i>Could have</i>	2
<i>Won't have</i>	1

Taula 9. Pes per categoria

Valor	Criteri que aplica	% Alinea
0	El requisit no es compleix. La plataforma no ofereix aquesta funcionalitat.	0
1	El requisit es compleix de forma mínima. La plataforma ofereix aquesta funcionalitat, però és molt limitada o insuficient.	25
2	El requisit es compleix parcialment. La plataforma ofereix aquesta funcionalitat de forma limitada, no cobreix de forma prou satisfactòria els requisits demanats. .	50
3	El requisit es compleix, però amb reserves. La plataforma ofereix aquesta funcionalitat, però hi ha alguns aspectes que no s'alineen amb els requisits de l'entitat..	75
4	El requisit es compleix de forma molt satisfactòria. La plataforma ofereix aquesta funcionalitat i compleix amb les expectatives, però hi ha espai per a una millor alineació amb les necessitats.	90
5	El requisit es compleix totalment. La plataforma ofereix aquesta funcionalitat de forma completa i s'ajusta a les necessitats de l'entitat.	100

Taula 10. Criteris de puntuació.

Per acabar, es sumen totes les puntuacions ponderades per obtenir una puntuació total per a cada plataforma. Aquesta permetrà obtenir una mesura quantitativa de la capacitat de la plataforma per complir els requisits identificats.

L'anàlisi de les plataformes *suite* de productivitat s'ha pogut executar gràcies als períodes de prova gratuïts oferts pels proveïdors.

Suites de productivitat candidates.

Les característiques principals de les dues plataformes es mostren a continuació.

Característica	Microsoft 365	Google Workspace
Aplicacions principals	Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, OneDrive.	Docs, Sheets, Slides, Gmail, Calendar, Drive.
Emmagatzematge al núvol	1 TB per usuari.	Entre 30 GB i 5 TB per usuari, segons el pla.
Col·laboració	Edició en temps real, comentaris i xat integrats	Edició en temps real, comentaris i xat integrats.
Comunicació	Microsoft Teams	Google Chat, Meet
Seguretat	Xifrat d'arxius, protecció contra <i>malware</i> i <i>phishing</i> , administració d'usuaris i dispositius.	Xifrat d'arxius, protecció contra <i>malware</i> i <i>phishing</i> , administració d'usuaris i dispositius.
Disponibilitat	Aplicacions de escriptori, web i mòbil.	Aplicacions de escriptori, web i mòbil.
Integració	Integració amb altres productes de Microsoft.	Integració amb altres productes de Google.
Suport	Suport en línia i telefònic	Suport en línia i per correu electrònic

Taula 11. Característiques, Microsoft 365 - Google Workspace

Fonts: <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/business/compare-all-microsoft-365-business-products> | <https://workspace.google.com/pricing?hl=es>

Benchmarking.

Id	Requisit funcionals	Pes	Microsoft 365	Google Workspace	Pond. Microsoft	Pond. Google
RF20	Reunions virtuals	4	3	4	12	16
RF21	Eines col·laboratives	3	4	5	12	15
RF22	Compartir documents	3	5	5	15	15
RF23	Creació d'enquestes	3	5	4	15	12
RF24	Personalització d'enquestes	2	4	4	8	8
Total					62	66

Taula 12. Benchmarking d'eines de productivitat (RF)

Id	Requisit NO funcionals	Pes	Microsoft 365	Google Workspace	Pond. Microsoft	Pond. Google
RNF01	Facilitat d'ús	4	3	4	12	16
RNF02	Idioma català o castellà	4	5	5	20	20
RNF03	Multi dispositiu	3	5	5	15	15
RNF04	Rendiment	3	4	4	12	12
RNF05	Gestió eficient de dades	3	4	4	12	12
RNF06	Escalabilitat	2	4	4	8	8
RNF07	Protecció de dades (RGPD)	4	5	5	20	20
RNF08	Accés segur amb autenticació	4	5	5	20	20
RNF09	Seguretat contra atacs	3	4	4	12	12
RNF10	Accessibilitat	3	4	4	12	12
RNF11	Manteniment fàcil	4	3	4	12	16
RNF12	Documentació completa	2	4	3	8	6
RNF13	Suport tècnic	3	4	3	12	9
RNF14	Reunions virtuals fiables	3	4	4	12	12
RNF15	Coedició fàcil d'utilitzar	3	4	4	12	12
RNF17	Integració amb altres solucions	2	4	5	8	10
Total					207	212

Taula 13. Benchmarking d'eines de productivitat (RNF)

Gràfiques dels resultats.

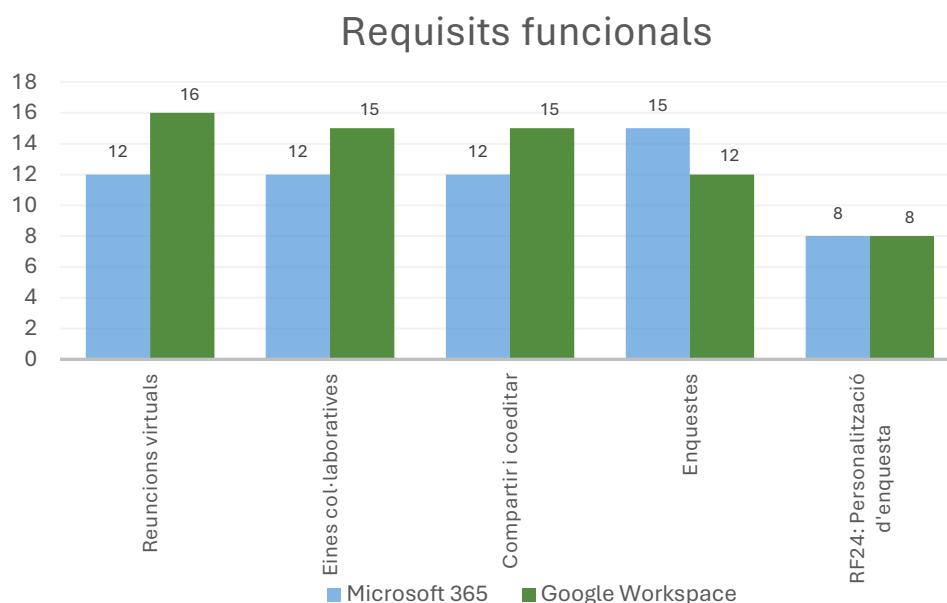


Figura 12. Gràfic comparatiu d'eines de productivitat (RF)

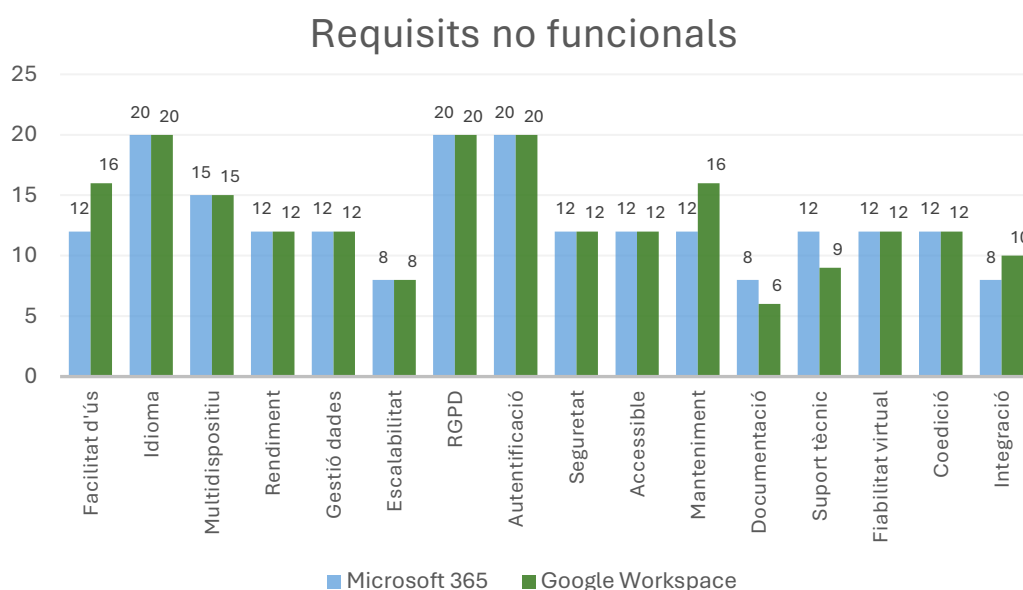


Figura 13. Gràfic comparatiu d'eines de productivitat (RNF)

Sistemes de gestió integral candidats.

A continuació es realitza l'estudi de les plataformes de gestió integral. L'anàlisi de Cucunver i Berrly s'ha pogut executar gràcies als períodes de prova oferts pels proveïdors. En el cas de SinergiaCRM, en no existir aquesta possibilitat s'han visionat els vídeos i estudiat els manuals^[16] allotjats al seu lloc web i en el seu canal de YouTube¹⁸.

¹⁸ <https://www.youtube.com/@SinergiaCRM>

Benchmarking

Id	Requisit funcionals	Pes	Puntuació			Ponderacions		
			Cucunver	Berrly	Sinergia CRM	Cucunver	Berrly	Sinergia CRM
RF01	Gestió de dades personals	4	5	4	5	20	16	20
RF02	Registre de sòcies menors	3	5	1	1	15	3	3
RF03	Vinculació de sòcies a activitats	4	5	4	5	20	16	20
RF04	Gestió de contactes externs	3	5	0	5	15	0	15
RF05	Registre atencions punt lila	3	3	2	5	9	6	15
RF06	Gestió de projectes	4	4	0	4	16	0	16
RF07	Gestió d'activitats	4	5	4	5	20	16	20
RF08	Vinculació de recursos a projectes	3	3	2	4	9	6	12
RF09	Generació d'informes sòcies	3	3	4	5	9	12	15
RF10	Gestió de projectes simultanis	3	5	3	5	15	9	15
RF11	Generació d'alertes	2	5	5	5	10	10	10
RF12	Cerca i filtració de dades	4	4	5	5	16	20	20
RF13	Exportació de dades en format estàndard	2	5	0	5	10	0	10
RF14	Visualització de dades activitats	4	3	4	5	12	16	20
RF15	Backup de dades	2	2	2	2	4	4	4
RF16	Gestió de facturació	4	5	3	5	20	12	20
RF17	Elaboració de pressupostos	3	5	3	5	15	9	15
RF18	Gestió del balanç	4	4	3	4	16	12	16
RF19	Gestió de subvencions	4	4	0	5	16	0	20
RF20	Generació de resums financers	3	3	3	5	9	9	15
RF22	Compartir documents	3	3	4	4	9	12	12
RF24	Feedback d'activitats i tallers	3	3	3	4	9	9	12
RF26	Espai privat per sòcies	2	2	4	3	4	8	6
Total						298	205	331

Taula 14. Benchmarking de sistemes de gestió integral (RF)

Id	Requisit no funcionals	Pes	Puntuació			Ponderacions		
			Cucunver	Berrly	Sinergia CRM	Cucunver	Berrly	Sinergia CRM
RNF01	Facilitat d'ús	4	5	4	3	20	16	15
RNF02	Idioma català o castellà	4	5	4	5	20	16	20
RNF03	Multi dispositiu	3	4	5	5	12	15	15
RNF04	Rendiment	3	4	4	4	12	12	12
RNF05	Gestió eficient de dades	3	5	5	5	15	15	15
RNF06	Escalabilitat	2	2	2	4	4	4	8
RNF07	Protecció de dades (RGPD)	4	5	5	5	20	20	20
RNF08	Accés segur amb autenticació	4	4	4	4	16	16	16
RNF09	Seguretat contra atacs	3	4	4	4	12	12	12
RNF10	Accessibilitat	3	2	2	2	6	6	6
RNF11	Manteniment fàcil	4	4	4	3	16	16	12
RNF12	Documentació completa	2	5	5	5	10	10	10
RNF13	Suport tècnic	3	4	4	3	12	12	9
RNF16	Espai privat de sòcies segur	4	4	4	4	16	16	16
RNF17	Integració amb altres solucions	2	0	3	4	0	6	8
Total						191	192	194

Taula 15. Benchmarking de sistemes de gestió integral (RNF)

Gràfiques dels resultats.

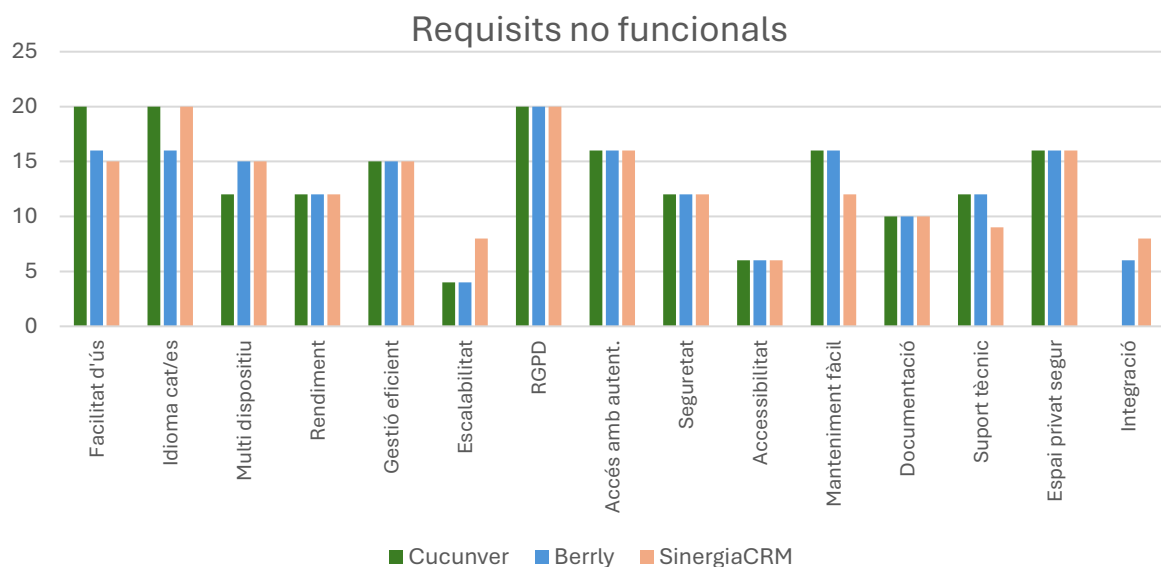


Figura 14. Gràfic comparatiu de les solucions integrals (RNF)

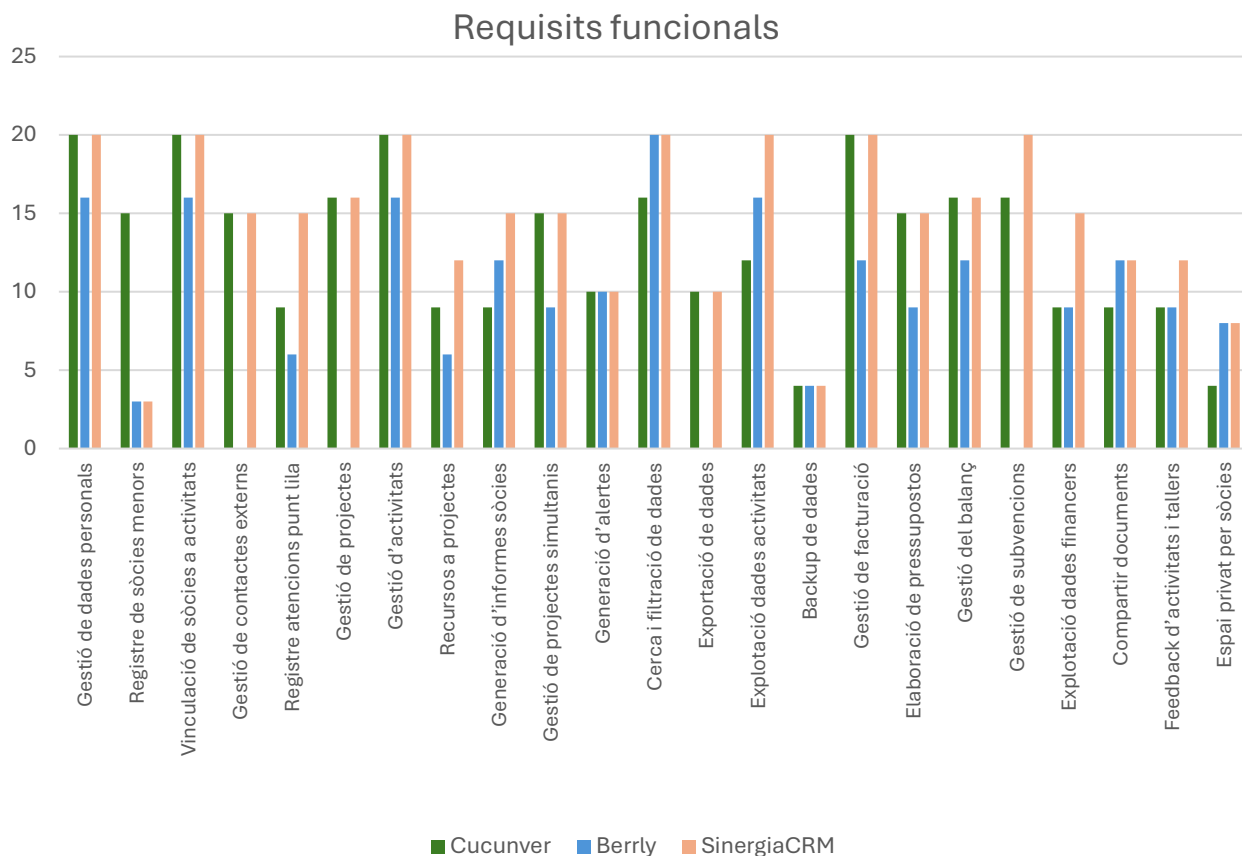


Figura 15. Gràfic comparatiu de les solucions integrals (RF)

Resultats del benchmarking

Un cop puntuat el nivell d'alineació amb els requisits i realitzada la ponderació, obtenim com a resultat els següents resultats.

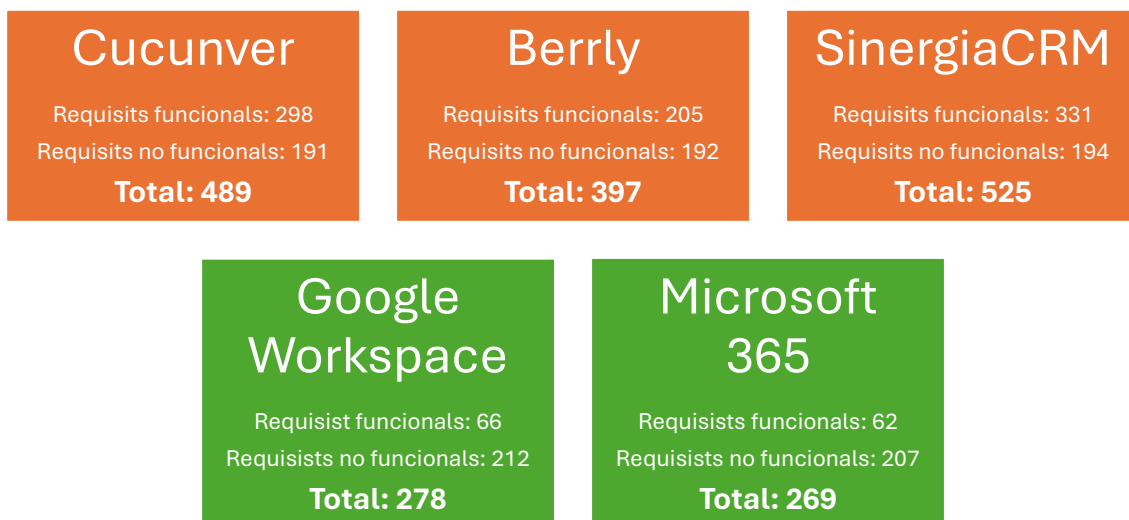


Figura 16. Resultats de la ponderació.

4.3.3. Anàlisi de cost de les solucions candidates

Un cop fetes les comparacions adients per quantificar el nivell d'alienació de les solucions amb els requisits de Sorotopia, es realitza un anàlisi dels costos associats a les diferents solucions que s'han considerat.

En un context ideal la solució seleccionada seria la més alineada amb els requisits funcionals i no funcionals recollits, però atenent el factor precari i inestable econòmicament de l'entitat s'ha decidit donar un pes important a la vessant econòmica.

Aquest anàlisi considera el cost inicial d'adquisició de la solució, així com altres despeses derivades. L'objectiu és proporcionar informació concisa sobre el cost total de les solucions, facilitant així la presa de decisions sobre quina és la més adequada per a l'entitat. Aquesta avaluació té en compte la relació entre els requisits i el cost per assegurar que es selecciona la solució que millor s'ajusta a les necessitats i al pressupost de l'associació.

Detall dels plans i preus de les solucions candidates.

Atenent els requisits específics i la infraestructura actual de Sorotopia, s'ha realitzat una selecció dels plans de preus més apropiats de les solucions considerades.

En el cas de Cucunver¹⁹ i Berrly²⁰, s'ha optat per mostrar el preu del pla que actualment es considera més adient, donada la seva capacitat per cobrir les necessitats tecnològiques i operatives de l'associació. Aquestes solucions ofereixen diversos plans amb funcionalitats creixents, on a mesura que augmenta la qualitat i el preu del pla, s'incrementen les eines i capacitat disponibles.

D'altra banda, SinergiaCRM²¹ opera amb un model de preus basat en trams, que s'aplica segons la mida de l'entitat. A diferència de Cucunver i Berrly, que ajusten les funcionalitats en funció del pla seleccionat, SinergiaCRM ofereix el 100% de les seves eines i funcions a totes les entitats, ajustant el preu segons la seva mida. En el cas de Sorotopia, l'associació es troba dins del Tram 0, que és el corresponent a entitats de dimensions similars. Això proporciona un accés complet a les funcionalitats completes a un cost relativament ajustat a la seva realitat operativa.

És important destacar que la migració i integració de les dades, formació de les usuàries i el manteniment continuat de les solucions tecnològiques seleccionades seran gestionats directament per mi, com a persona col·laboradora de l'associació. Aquest treball es realitzarà de manera voluntària, sense representar cap cost econòmic per a l'entitat.

¹⁹ <https://cucunver.com/precios-herramienta-gestion-entidades-no-lucrativas>

²⁰ <https://www.berrly.com/es/planes-y-precios/>

²¹ <https://sinergiacrm.org/es/cuotas/>

Concepte	SinergiaCRM (Tram 0)	Cucunver (Pla honorari)	Berrly (Pla <i>Advanced</i>)
Cost inicial	242€ (pagament únic)	55€ (quota mes)	75€ (quota mes)
Cost anual	1.089€	660€	900€
Recolzament per a la integració de les dades	590€ (8h)	Sense servei	Sense servei
Actualitzacions	Sense cost	Sense cost	Sense cost
Suport bàsic (consultes telemàtiques i fòrums)	Sense cost	Sense cost	Sense cost
Suport avançat (personal tècnic)	590€ (8h)	Sense servei	Sense servei
Total a 5 anys	5.687€	3.300€	4.500€

Taula 16. Comparativa de preus dels sistemes de gestió integrals.

Altrament, en el cas de les solucions de productivitat, s'ha optat per considerar els plans de preus especials que Google Workspace²² i Microsoft 365²³ ofereixen a organitzacions sense ànim de lucre, una condició que Sorotopia compleix. Ambdues plataformes proporcionen plans gratuïts que són força complets i cobreixen nombroses necessitats bàsiques de productivitat i col·laboració.

No obstant això, atenent al ràpid creixement que l'entitat ha experimentat recentment i anticipant una continuació d'aquesta tendència, s'ha considerat prudent preparar-se per a necessitats futures més exigents. Per aquest motiu, s'ha optat per mostrar els preus dels plans de pagament de cada plataforma, que, tot i suposar un cost econòmic, ofereixen una millor escalabilitat i recursos addicionals que podrien ser útils a mitjà i llarg termini.

Aquest plantejament permet a l'entitat beneficiar-se de les funcionalitats avançades i una millor capacitat d'emmagatzematge que la que proporcionen els plans bàsics, garantint així que les necessitats tecnològiques de l'associació puguin adaptar-se i respondre eficaçment a l'expansió prevista.

Concepte	Google Workspace (Business Standard)	Microsoft 365 (Empresa Estàndard)
Cost inicial	2,87€ / usuària	3,38€ / usuària
Cost anual	206,64€ (6 usuàries)	243,36€ (6 usuàries)
Actualitzacions	Sense cost	Sense cost
Suport a incidències	Sense cost	Sense cost
Total a 5 anys (6 usuàries)	1.033,20€	1.216,80€

Taula 17. Comparativa de preus de les eines de productivitat.

²² <https://www.google.com/intl/es/nonprofits/offerings/workspace/>

²³ <https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-365/enterprise/nonprofit-plans-and-pricing>

4.3.4. Viabilitat de la tecnologia

L'adopció de noves solucions tecnològiques per part de l'entitat requereix una avaluació de la compatibilitat entre l'equipament actual de l'associació i les plataformes candidates.

Per a una avaluació contrastada del rendiment de les solucions en els equips de l'associació, s'ha triat un equip informàtic de sobretaula d'alt rendiment com a estàndard de referència. Aquest ordinador amb Windows 11, equipat amb un processador i7 12700K i 32GB de RAM, servirà per a determinar els requeriments òptims de funcionament i identificar possibles limitacions quant les solucions són executades en els dispositius de l'associació. Addicionalment es comprova en els manuals disponibles que els equips compleixen els requisits mínims teòrics per a la seva execució.

És important mencionar, que No ha estat possible constatar el rendiment de SinergiaCRM de forma directa, donat que el proveïdor no permet l'ús de la plataforma en mode de proves o demo.

Proves de rendiment.

- **Portàtil HP Pavilion dv6**

Aquest model, sent més antic, presenta limitacions amb algunes de les solucions per la seva CPU menys potent i menor quantitat de RAM. Berrly podria experimentar rendiment reduït. Tot i això, resulta totalment utilitzable i no hauria de presentar grans inconvenients, donat que el rendiment reduït detectat no resulta ser excessiu. D'altra banda, Cucunver sembla funcionar de manera més fluida, no es detecta una diferència de rendiment important respecte el dispositiu de referència.

D'altra banda, les proves de rendiment fetes amb les plataformes de productivitat han mostrat certs problemes per mostrar de forma fluida el vídeo per *streaming* en el cas de les videoconferències. Fet que no impedeix del tot el seu ús, però que en redueix la qualitat de l'experiència. L'ús de les eines de coedició, formularis i gestió de documents compartits s'ha pogut executar sense problemes destacables de rendiment.

- **Portàtil ASUS F1500EA**

En aquest cas, sent els components molt més actuals, no presenta problemes de compatibilitat amb cap de les solucions tecnològiques analitzades. Les proves realitzades han donat totes resultats satisfactoris pel que fa a la fluïdesa i rendiment en l'execució de les diferents tasques.

- **Smartphone Xiaomi Redmi A1**

Compatible amb navegadors Android. Tant Berrly com Cucunver, és mostren correctament i de forma responsiva al navegador mòbil i es

possible operar amb les plataformes, dins la limitació en comoditat que suposa treballar des de un dispositiu mòbil. És constata un rendiment oportú en la navegació per les plataformes. L'ús de les plataformes de productivitat també ha estat òptim, tant mitjançant navegador web com amb les aplicacions oficials disponibles per Android.

Dispositiu	SinergiaCRM	Cucunver	Berrly
HP Pavilion dv6	Desconegut, però compleix els requisit manifestats pel proveïdor.	Compatibilitat satisfactòria	Compatibilitat parcial (limitacions per CPU i RAM)
ASUS F1500EA	Desconegut, però compleix els requisit manifestats pel proveïdor.	Compatibilitat satisfactòria	Compatibilitat satisfactòria
Xiaomi Redmi A1	Desconegut, però compleix els requisit manifestats pel proveïdor.	Compatibilitat amb Android	Compatibilitat amb Android

Taula 18. Compatibilitat de les solucions amb la infraestructura.

Arribats a aquest punt es fa necessari demanar una reunió amb el Comitè de Seguiment del Projecte, on es presenten els *benchmarks* realitzats entre les diferents tecnologies considerades. Durant aquesta sessió, es detallen les funcionalitats i els requisits coberts per cada una de les solucions tecnològiques avaluades. A més, es discuteix amplament sobre els costos associats a cada opció. Acta de reunió a [l'annex 10.7](#).

Adicionalment, es recomana l'adquisició d'un equip informàtic més actual per substituir el portàtil HP. Fet que es valora de forma positiva per part de la junta directiva, que acorda afegir aquest recurs de maquinari com una part necessària per a la transformació digital.

Respecte les solucions de gestió integral, malgrat que l'anàlisi revela que la solució oferta per SinergiaCRM cobreix de manera més completa les necessitats de l'entitat, s'arriba a la conclusió de descartar aquesta opció. La decisió es fonamenta en el seu elevat cost total, el qual representa una inversió considerable per a l'economia de l'entitat, generant preocupacions sobre la viabilitat financera a llarg termini d'aquesta inversió, ja que segons paraules de la tesorera, suposaria aproximadament un 75% de la subvenció anual amb la que s'espera cobrir la despesa per a la transformació digital.

Atenent als aspectes econòmics, es considera especialment atractiva l'opció de Cucunver, que no només presenta el cost més econòmic sinó que també ha obtingut bones puntuacions en el *benchmark* comparatiu per requisits. Aquest fet situa a Cucunver com a favorita, seguida per Berrly, la qual també presenta un cost relativament moderat i ofereix un bon equilibri entre preu i funcionalitat, tot i

que mostra una puntuació significativament més baixa que les altres dues alternatives.

Així mateix, es mostren al comitè els resultats obtinguts en la comparativa entre Google Workspace i Microsoft 365. En aquest cas, les puntuacions d'alineació amb els requisits situen ambdues plataformes molt igualades, superant la proposta de Google en només 7 punts a l'alternativa de Microsoft. Atenent aquest fet, la decisió final requeriria la perspectiva i les preferències de l'entitat.

En primer lloc, s'ha reafirmat la conveniència d'optar per les versions de pagament de les plataformes vers les gratuïtes, donada la projecció de creixement prevista per a l'entitat i la necessitat d'un servei que pugui escalar eficaçment.

Durant la reunió s'observa certa preferència cap a Google Workspace per part del comitè. Els motius principals d'aquesta inclinació inclouen una superior familiaritat de les presents amb les eines de Google, així com un cost lleugerament inferior en comparació amb Microsoft 365, factors que poden facilitar la integració reduint la despesa.

L'elecció de la solució és fonamenta no només en consideracions econòmiques sinó també en el nivell de confort que les integrants del comitè, i futures usuàries, perceben amb l'ús de Google Workspace.

La deliberació i conclusions obtingudes durant la reunió resulten ser fonamentals per orientar les decisions respecte a la implementació de les solucions tecnològiques que millor s'adapten a les restriccions pressupostàries, necessitats operatives i preferències de l'entitat.

5. Proposta tecnològica

En aquest capítol es detallen les propostes tecnològiques seleccionades per a la transformació digital de Sorotopia, resultant de l'avaluació de diverses solucions de productivitat i plataformes de gestió integral. Després d'una revisió de l'estudi i considerant les necessitats específiques i preferències de l'associació, s'ha optat per una combinació de Google Workspace i Cucunver com les solucions més adequades.

Adicionalment, atenent les proves de rendiment i les converses realitzades a la reunió amb el comitè de seguiment del projecte del dia 27/05/2024 [[annex 10.7](#)] també s'inclou l'adquisició d'un ordinador portàtil amb un correcte rendiment a nivell ofimàtic per donar un millor suport al nou programari.

Amb les eines ja seleccionades, les properes seccions detallaran la proposta tecnològica per a la transformació digital de l'entitat.

5.1. Infraestructura TIC proposada

A continuació es presenta un diagrama que conceptualitza la infraestructura TIC de l'entitat un cop implementada la transformació digital. Aquest diagrama mostra la disposició dels components TIC i les seves connexions, proporcionant una imatge representativa de les seves funcions i de com es relacionen.

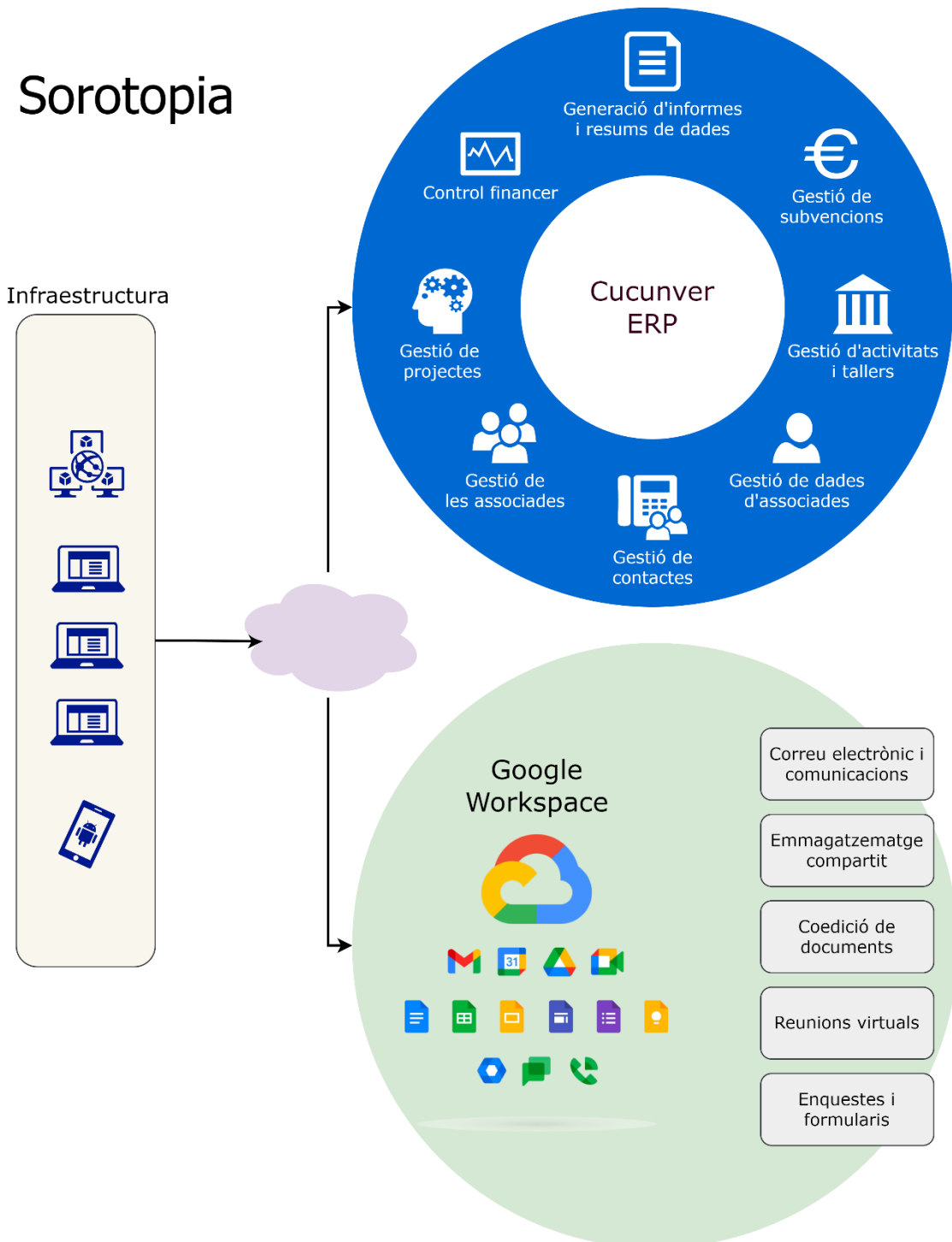


Figura 17. Infraestructura TIC proposada.

5.2. Pressupost

Un cop validada la proposta pel comitè, es procedeix a detallar el pressupost necessari per implementar les solucions tecnològiques seleccionades.

La proposta presentada inclou una desglossament de les despeses inicials, així com de les recurrents previstes durant el primer any de l'adopció de les tecnologies. Convé ressaltar que tal com s'ha mencionat anteriorment, els costos indirectes com la formació del personal i el manteniment continu del sistema serà realitzat al menys durant l'any següent a la implementació per mi mateix, com a tasca de voluntariat i sense cap cost derivat per a l'entitat.

Amb aquestes dades, l'entitat obté la informació necessària per planificar de manera informada el cost de la transformació digital, garantint que les inversions en tecnologia són sostenibles a llarg termini i alineades amb els seus objectius com a organització.

Despeses de capital (Capex).

Les despeses de capital inclouen les inversions inicials en maquinari, programari i altres equipaments necessaris per a la òptima implementació de les solucions tecnològiques seleccionades. A continuació es mostra la inversió necessària durant el primer mes de la implementació.

Concepte	Observacions	Cost inicial
HP 250 G9 Intel Core i3 / 8 GB/512GB SSD/15.6 / Windows 11	Equip portàtil nou per a les tasques de gestió i ús de les solucions.	458,49 €
Subscripció a Google Workspace	Per a 6 usuàries. Pagament del primer mes.	17,22 €
Subscripció a Cucunver	Pla honorari amb pagament anual.	660 €
Migració i integració de les dades	Voluntariat	0
Preparació de la infraestructura	Voluntariat	0
Formació de les usuàries en els nous sistemes	Voluntariat	0
Total €		1.135,70€

*Els preus inclouen IVA

Taula 19. Pressupost de la proposta.

Despeses operacionals (Opex)

Les despeses operacionals inclouen els costos recurrents associats a l'ús continuat de les solucions adoptades, com ara subscripcions i manteniment. A la següent taula es mostren les despeses del primer any sense la inversió inicial del primer mes.

Concepte	Observacions	Cost primer any
Subscripció a Google Workspace	Per a 6 usuàries. Pagament dels següents 11 mesos.	189,42 €
Manteniment	Voluntariat	0
Formació continua	Voluntariat	0
Total €		189,42€

*Els preus inclouen IVA

Despeses totals.

A continuació es detallen les despeses totals esperades tant per al primer any com per a una previsió a llarg termini de cinc anys, assumint un escenari ideal base sense necessitats operacionals afegides o fallades greus que requereixin substitució de maquinari.

Concepte	Observacions	Cost primer any	Cost a 5 anys
Subscripció a Google Workspace	Per a 6 usuàries.	206,64 €	1.033,20 €
Subscripció a Cucunver	Pla honorari.	660 €	3.300 €
HP 250 G9 Intel Core i3 / 8 GB/512GB SSD/15.6 / Windows 11	Equip portàtil nou per a les tasques de gestió i ús de les solucions.	458,49 €	458,49 €
Migració i integració de les dades	Voluntariat	0	0
Manteniment	Voluntariat	0	0
Formació continua	Voluntariat	0	0
Total €		1.325,10€	4.791,70€

*Els preus inclouen IVA

5.3. Implementació: Aproximació pràctica.

Tot i que la implementació d'aquestes solucions excedeix l'abast d'aquest TFG, es considera oportú oferir una visió aproximada sobre la gestió d'aquesta fase. Això servirà com a guia pràctica per a la seva execució futura.

La següent taula detalla un cronograma orientatiu de la fase d'implementació de les solucions tecnològiques seleccionades. Aquesta planificació serveix com esquema inicial que podrà ser adaptat o ampliat segons les necessitats i circumstàncies específiques que puguin sorgir. En presentar aquesta aproximació, es busca il·lustrar la viabilitat del projecte i oferir una base orientativa dels temps necessari per a la seva implementació.

Tasca	Descripció	Dies previstos
Adquisició de les plataformes	Accedir als llocs web dels proveïdors i contractar els serveis.	1
Preparació dels dispositius	<ul style="list-style-type: none"> Creació de perfils d'usuària a sistemes Windows. Integració de Google Workspace amb l'escriptori de Windows. Preparació general de l'escriptori de Windows. Instal·lació d'aplicacions Android. 	2
Migració i integració de dades a Cucunver	<ul style="list-style-type: none"> Importació de dades de sòcies. Importació de dades de tallers. Importació de projectes i subvencions. Creació de perfils d'usuàries i permisos. 	5
Organització de Google Workspace	<ul style="list-style-type: none"> Creació d'usuàries i permisos Organització de l'espai Drive Recollida de documentació i arxius Emmagatzematge dels arxius a Drive estructuradament 	3
Formació del personal	Organització de sessions formatives online i presencials per capacitar a les usuàries en les noves eines.	10
Monitorització, revisió i adaptació final	Realització de correccions i adaptacions, com ajustaments de configuració i resolució de problemes tècnics.	2
Tancament	Estudi dels resultats obtinguts, establir mètriques de rendiment per mesurar l'èxit i adopció de les solucions al llarg del temps.	5

Taula 20. Cronograma orientatiu de la implementació.

Atenent la planificació anterior, es presenta un diagrama de Gantt que mostra el calendari d'implementació del projecte. S'ha situat el seu inici el dia 1 d'octubre com a data simulada però propera a la realitat, amb l'objectiu d'obtenir una perspectiva aproximada de la seva execució.

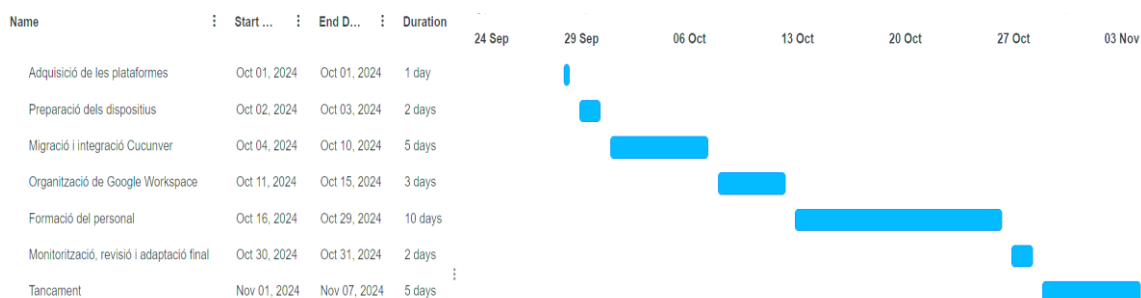


Figura 18. Diagrama de Gantt de la implementació.

6. Plans de suport del projecte

L'objectiu principal d'aquest capítol és proporcionar un resum dels diversos plans de suport que han estat desenvolupats per donar recolzament a la transformació digital de l'Associació Feminista Sorotopia. Cada un d'ells ha estat adreçat a consolidar diferents aspectes del projecte. Els detalls complets de cada pla es poden trobar als annexos corresponents.

Pla de Qualitat

Atenen la importància d'aquest projecte per a l'entitat, s'ha fet necessari assegurar que tots els aspectes del projecte compleixen amb els estàndards establerts i que els resultats finals satisfan les expectatives de qualitat de l'associació. Aquest pla [18] detalla els criteris de qualitat, els procediments de control i les responsabilitats per a la seva gestió. Pla complet a [l'annex 10.1.](#)

Pla de Gestió de Riscos

Aquest pla [19] identifica els possibles riscos associats amb la implementació de les noves solucions, avaluant la seva probabilitat - impacte, i estableix mesures de mitigació per a cadascun. La gestió efectiva de riscos és fonamental per minimitzar les possibles perturbacions durant la implementació del projecte. Pla complet a [l'annex 10.2.](#)

Pla de Gestió de les Interessades

La seva finalitat principal es detallar com els *stakeholders* s'involucren al llarg del projecte. Aquest pla [20] és fonamental per garantir que totes les parts interessades estan adequadament representades i que les seves necessitats i expectatives són considerades. Pla complet a [l'annex 10.3.](#)

Pla de Gestió del Canvi

En ell descriuen les estratègies i accions [21] per facilitar la transició cap a les noves tecnologies i processos. Aquest document és important per gestionar i reduir la resistència al canvi, així com per promoure una adaptació fluida dins de l'organització. Pla complet a [l'annex 10.4.](#)

Cada un d'aquests plans es desenvolupa amb l'objectiu de donar suport a diferents aspectes del projecte i assegurar que la implementació sigui tan exitosa com sigui possible. La coordinació entre aquests plans és important per a la gestió integral del projecte, i per això, es recomana consultar cada annex per entendre en profunditat les estratègies i mesures establertes en cada cas.



Figura 19. Plans de suport del projecte.

7. Conclusions i treballs futurs

Conclusions generals.

La creació d'aquest projecte ha suposat una gran oportunitat per explorar les circumstàncies específiques dins l'àmbit de les TIC que envolten les entitats que formen part del tercer sector.

Al llarg de la meua experiència personal com a estudiant del grau d'enginyeria informàtica en sistemes d'informació, he trobat a faltar un tractament més profund de les TIC en l'àmbit d'entitats del tercer sector. Generalment, la gran part de la informació ha estat enfocada a l'estudi de plans orientats a empreses. Les entitats del tercer sector, tot i compartir algunes similituds amb aquest tipus d'organització, presenten diferències importants, especialment pel que fa als objectius econòmics i missió.

En iniciar aquest projecte, i després d'una primera fase d'exploració sobre les opcions disponibles per a solucions TIC en el tercer sector, he observat que el ventall de possibilitats són molt més limitades en comparació amb el sector empresarial. Tot i que existeixen eines i recursos per a aquestes entitats, la disponibilitat és substancialment menor, fet que pot ser observat fins i tot en la nomenclatura d'algunes de les solucions disponibles, com els ERP (*Enterprise Resource Planning*), on el terme "*enterprise*" fa referència a empreses.

Aquest projecte ha estat una descoberta a nivell personal i professional, ja que treballar de forma real amb una entitat d'aquest sector amb recursos econòmics i humans limitats, ha suposat una oportunitat per comprendre millor la seva

realitat i les dificultats a les que s'enfronten. També ha permès visibilitzar la necessitat d'explorar i desenvolupar solucions TIC adaptades a les característiques i necessitats específiques del tercer sector. Les entitats sense ànim de lucre sovint operen amb recursos limitats i tenen objectius molt diferents dels de les empreses comercials. Això requereix un enfocament particular i solucions personalitzades en l'ús d'eines digitals per ajudar-les a superar aquests reptes.

Després del procés d'investigació i anàlisi comparativa de les solucions tecnològiques disponibles, Google Workspace i Cucunver han resultat ser les opcions més adequades per a les necessitats i limitacions específiques de l'associació. Tot i que la implementació pràctica d'aquestes eines no s'ha dut a terme en el marc d'aquest treball, l'avaluació teòrica ha estat molt positiva. Les eines seleccionades no només compleixen amb gran part dels requisits establerts inicialment, sinó que també ofereixen a l'entitat la possibilitat d'implementar-les sense suposar un trasbals per a la seva economia de per si limitada i dependent de voluntariat i subvencions.

Els resultats finals obtinguts en aquest projecte han estat els esperats. Des de l'inici, es va preveure que la transformació digital seria d'un valor apreciable a oferir a l'entitat. No obstant això, el que ha estat realment sorprenent és la varietat d'opinions i actituds trobades entre les integrants de l'associació durant el procés. Les reticències, les ganes de fer canvis i les diferents perspectives han posat de manifest una realitat que no es va contemplar del tot en la fase inicial de planificació. Aquest projecte ha mostrat, que tot i tenir una idea clara del que es vol aconseguir, la implementació efectiva d'una transformació digital pot ser complexa quan es treballa amb un col·lectiu divers de persones, especialment quan aquestes persones desenvolupen les seves funcions a l'organització de manera voluntària

Aquestes interaccions han revelat que, més enllà de les solucions tecnològiques, la clau de l'èxit d'un projecte de transformació digital rau en la gestió del canvi i en la capacitat de l'organització per adaptar-se a les noves eines. Resulta fonamental entendre, avançar-se i abordar les preocupacions i les resistències de les persones de l'organització per assegurar una adopció efectiva de les noves tecnologies.

Mentre que els resultats tècnics de l'estudi han estat els esperats, la dinàmica humana i les complexitats associades amb la gestió del canvi han estat aspectes sorprenents que han enriquit aquesta experiència i han proporcionat una perspectiva més completa i realista sobre els desafiaments de la transformació digital.

Assoliment dels objectius.

En el transcurs d'aquest projecte, s'han assolit els objectius plantejats inicialment. Un dels principals era identificar i seleccionar solucions tecnològiques que poguessin millorar l'eficiència operativa, la gestió de la informació i la col·laboració interna de l'entitat. En aquest sentit i atenent els

resultats del *benchmarking* i conformitat per part de l'entitat, la selecció de les solucions ha resultat trobar-se alineada amb les necessitats de l'associació.

Cal tornar a mencionar que el plantejament inicial d'aquest projecte incloïa la implementació de les solucions tecnològiques i la migració de dades. No obstant això, durant les primeres fases de la planificació, es va comprovar que aquestes activitats difícilment podrien quedar dins l'abast del TFG. Per aquest motiu, es va decidir crear una planificació completa per implementar la transformació digital en un futur proper, amb el suport i la conformitat de l'entitat.

En aquest sentit, la junta directiva ha expressat la seva satisfacció amb la planificació presentada. Aquest fet suggereix que els objectius establerts s'han complert satisfactòriament i que l'entitat està ben posicionada per procedir amb la implementació en els propers mesos. Aquesta projecte proporciona una guia estructurada que permetrà a l'entitat dur a terme la seva transformació digital quan els recursos i el temps ho permetin.

Un altre aspecte a considerar pel que fa a l'assoliment d'objectius és la gestió del canvi. Tot i que s'ha fet una planificació per abordar aquest tema, la implementació pràctica no s'ha dut a terme dins l'abast del TFG, fet que deixa aquest objectiu pendent per a futures fases del projecte. La resistència al canvi i la necessitat de formació contínua són factors que hauran de ser tractats amb cura en un futur proper.

Seguiment de la planificació i metodologia.

Durant el desenvolupament del TFG, s'ha seguit la planificació inicial. La metodologia prevista per fases PMBOK i les metodologies d'anàlisi de requisits, recerca de solucions i *benchmarking*, ha resultat ser efectiva per assolir els objectius principals i secundaris del projecte.

La planificació amb diagrama de Gantt va incloure etapes per a cada una de les accions portades a cap durant el projecte. Aquestes, s'han complert segons el calendari establert i no s'han requerit grans derives en el transcurs general del projecte.

No obstant això, es van introduir alguns canvis durant el desenvolupament del projecte per garantir el seu èxit. Un dels principals va ser la decisió de no implementar les solucions tecnològiques dins l'abast del TFG, tal com s'ha mencionat en punts anteriors. També es va considerar oportú afegir un pla de gestió dels interessats de forma posterior al calendari inicial, arrel de detectar certa complexitat en el factor humà de l'entitat. Aquest pla ha estat important per comprendre i gestionar millor les dinàmiques internes i reforçar una adopció més fluida en la seva futura implementació.

Més informació sobre les derives del projecte als informes de seguiment, [annex 10.8](#).

Avaluació de l'impacte ètic-social, de sostenibilitat i diversitat.

Atenent les tres dimensions descrites en el primer capítol d'aquest TFG, a continuació s'analitza de quina manera s'ha incidit en elles i quins resultats s'han obtingut o s'esperen obtenir.

- Sostenibilitat

Es preveu que la transformació digital de l'entitat contribueixi de manera significativa a la sostenibilitat de l'organització. La reducció de l'ús de materials físics, com ara el paper, i la digitalització i optimització dels processos interns haurien de disminuir l'empremta ecològica de l'entitat. A més, la capacitat de treballar remotament reduirà la necessitat de desplaçaments, minimitzant així l'ús de vehicles i en conseqüència les emissions de carboni. Aquestes mesures s'alineen amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible definits, especialment l'ODS 12, que promou el consum i la producció responsables.

- Comportament ètic i responsabilitat social

La digitalització dels processos interns reduirà de manera important el temps dedicat a tasques administratives repetitives, permetent a les voluntàries centrar-se en activitats que estiguin alineades amb els objectius com a entitat. Aquesta missió, que es fonamenta en la consecució d'un bé social, es veurà reforçada per la possibilitat de dedicar més temps i recursos a activitats fonamentals. Això promourà un treball digne i un creixement sostenible, en línia amb l'ODS 8, que advoca per un treball decent i un creixement econòmic inclusiu.

- Diversitat i drets humans

Durant la realització d'aquest projecte, s'ha posat especial cura en utilitzar un llenguatge inclusiu, especialment perquè es tracta d'una associació de dones amb diversitat d'identitats de gènere i orientació sexual. Aquesta perspectiva ha estat determinant en l'elaboració d'aquesta memòria i en la interacció amb les integrants de l'associació. Això ha contribuït a fomentar una participació còmode amb les voluntàries i a reforçar el compromís amb la igualtat de gènere (ODS 5) i la reducció de les desigualtats (ODS 10).

Línies de treball futur.

Tot i que aquest treball ha proporcionat una base per a la transformació digital de l'entitat, hi ha diverses línies de treball que no s'han pogut explorar completament i que queden pendents per a futures fases del projecte.

- Implementació de les solucions i migració de dades.

La implementació pràctica de les solucions tecnològiques seleccionades és la tasca principal que queda pendent. Es preveu que aquesta fase es dugui a terme durant l'últim trimestre de l'any, segons les indicacions de la direcció de l'entitat. Aquesta etapa també inclourà la migració de dades des dels sistemes actuals a les noves plataformes.

- Aplicació del Pla de Gestió del Canvi.

L'aplicació del pla de gestió del canvi també és una línia de treball futur essencial. Aquest pla s'ha dissenyat per gestionar les resistències al canvi i assegurar una adopció exitosa de les noves tecnologies. En ell es consideren estratègies de comunicació, formació i suport a les usuàries durant el procés de transició. La seva aplicació serà important per consolidar l'èxit de la transformació digital.

- Avaluació continuada i millora.

Finalment, serà important establir mecanismes d'avaluació continuada per monitorar l'eficàcia de les solucions implementades i realitzar els ajustaments necessaris. Aquest procés inclourà la recollida de *feedback* de les usuàries, l'anàlisi de les dades d'ús i la identificació de possibles àrees de millora.

Informe de tancament del projecte adjunt. [[annex 10.8](#)]

8. Glossari

Tercer sector

Conjunt d'organitzacions sense ànim de lucre que treballen per a cobrir necessitats socials.

C.C.E.G

Competència de Compromís Ètic i Global.

Suite de productivitat

Conjunt de programes informàtics que permeten realitzar tasques de oficina com ara processar textos, crear fulls de càlcul i gestionar correus electrònics.

Stakeholder

Persona o grup que pot afectar o ser afectat per un projecte.

MoSCoW

Mètode per a prioritzar els requisits d'un projecte.

C.R.M

Customer Relationship Management. Sistema de gestió de relació amb clients per a organitzacions.

On-Premise

Instal·lació i execució de programari directament en les instal·lacions d'una organització, en lloc de fer-ho en un núvol remot o en un centre de dades extern.

Phising

Tècnica d'enginyeria social utilitzada per enganyar els usuaris i obtenir informació personal o confidencial, com contrasenyes o dades bancàries.

Punt Lila

Espai segur on les dones poden trobar suport emocional i accedir a informació sobre temes relacionats amb la violència de gènere.

T.I.C

Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

P.M.B.O.K

Project Management Body of Knowledge. Conjunt de bones pràctiques per a la gestió de projectes.

R.G.P.D

Reglament General de Protecció de Dades. Normativa europea que regula la protecció de dades personals.

E.R.P

Enterprise Resource Planning. Sistema de gestió integral per a organitzacions.

Cloud

També conegut com a "núvol" en català. Pràctica d'emmagatzemar i accedir a dades i aplicacions a través d'una xarxa.

Malware

Programari maliciós dissenyat per infiltrar-se o causar danys en un sistema informàtic sense el consentiment de l'usuari.

Benchmarking

Procés d'avaluació comparativa que es realitza per mesurar el rendiment d'una empresa, producte o servei en relació amb els competidors o amb els millors estàndards del sector.

9. Bibliografia

1. <https://m4social.org/la-transformacio-digital-vital-per-a-les-entitats-socials/> [30.2.2024]
2. <https://sorotopia.org/objectius/> [8.3.2024]
3. <https://dafo.ipyme.org/Home> [1.3.2024]
4. <https://www.tercersector.com.es/blog/digitalizar-o-innovar-diferencias-entre-las-tendencias-del-sector> [1.3.2024]
5. Ramon, J & Mariné, P. (2020). *Components de la gestió de projectes: les àrees de coneixement* [Recurs d'aprenentatge textual]. Fundació Universitat Oberta de Catalunya. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/143148/2/Gestio%20de%20projectes_Modul2_Components%20de%20la%20gestio%20de%20projectes%2C%20les%20arees%20de%20coneixement.pdf
6. Fundación Telefónica. (2022). *Libro Blanco de la Transformación Digital del Tercer Sector*. <https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/libro-blanco-de-la-transformacion-digital-del-tercer-sector/751/>
7. Taula d'Entitats del Tercer Sector Social de Catalunya. (2022). *Informe sobre l'estat de digitalització del tercer sector*. https://www.tercersector.cat/sites/default/files/2022-02/t3s_2022-02-03_informe_estat_digitalitzacio_tercer_sector.pdf
8. Pradel, J & Raya, J. (2018). *Requisits* [Recurs d'aprenentatge textual]. Fundació Universitat Oberta de Catalunya. https://cv.uoc.edu/annotation/68cdc4848e7fd4149910ab359b7a710d/699675/PID_00232008/PID_00232008.html
9. <https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/MoSCoW-method> [4.4.2024]
10. López Vargas, C., Salmerón Silvera, J. L., & Mena Nieto, Á. (año de publicación). *Análisis de los riesgos en proyectos SI/TI basado en el enfoque IPA*. Revista de economía industrial (392) Ministerio de Industria y Turismo. <https://www.mintur.gob.es/publicaciones/publicacionesperiodicas/economiaindustrial/revistaeconomiaindustrial/392/lopez,%20salmeron%20y%20mena.pdf>
11. Recursos 3S. Disponible a: <https://www.recursos3s.org/> [Consultat el 20 de març de 2024]. Nota: Actualment, la web està deshabilitada. La informació s'ha recuperat mitjançant Internet Archive: https://web.archive.org/web/20221130135409/https://www.recursos3s.org/?product_cat=recursos-globales-erp-crm
12. <https://www.softwaredoit.es/ong-fundaciones-asociaciones/directorio-proveedores.html>
13. <https://www.cloudpanel.io/blog/on-premises-vs-cloud-computing/> [18.3.2024]
14. <https://mgssoft.com/que-es-erp-especifico-para-una-industria-7-beneficios/> [17.04.2024]
15. <https://cucunver.com/> [7.4.2024]
16. <https://www.berrly.com/es/> [7.4.2024]
17. https://wikisuite.sinergiacrm.org/index.php?title=Manual_de_SinergiaCRM [10.4.2024]
18. Plantilla per al Pla de Qualitat. Servei de manteniment Integrat, Pla de la gestió d'interessats, Versió Document: V1.0, Data: 15 de gener de 2010. UOC.
19. Plantilla per al Pla de la Gestió de Riscos. Servei de manteniment Integrat, Pla de la gestió d'interessats, Versió Document: V1.0. UOC.
20. Plantilla per al Pla de la Gestió d'Interessats. Servei de manteniment Integrat, Pla de la gestió d'interessats, Versió Document: V1.0, Data: 15 de gener de 2010. UOC.
21. https://qualitat.solucions.gencat.cat/liurables/pla_gestio_canvi/ [23/5/2027]

10. Annexos

10.1. Pla de qualitat

Aquest document presenta el Pla de qualitat per al projecte de transformació digital de l'Associació Feminista Sorotopia. En ell és fixen els objectius de qualitat principals, les mesures per avaluar-los, les accions a prendre si no es compleixen i les responsabilitats assignades a la seva gestió.

Responsabilitats en la gestió de la qualitat.

La responsabilitat principal de la gestió de la qualitat recaurà en l'autor del TFG, amb el suport de les integrants de la junta de l'entitat i comitè de seguiment. Per tant, l'autor serà responsable de revisar tota la documentació del projecte per assegurar-se que compleix amb els estàndards de qualitat establerts, així com d'aplicar les mesures correctores oportunes i obrir les vies de comunicació necessàries.

Objectius.

- Exhaustivitat: Tots els requisits identificats durant l'anàlisi de l'entitat estan adequadament documentats i detallats en el pla de projecte.
- Precisió: L'anàlisi de tecnologies i proveïdors és precisa i mostra adequadament les seves capacitats i limitacions.
- Claredat: El pla de projecte és clar i comprensible per a totes les parts interessades, especialment per a la junta directiva.
- Viabilitat: Les solucions proposades en el pla de projecte són realistes i factibles d'implementar amb els recursos disponibles de l'associació, tant econòmics com d'infraestructura i humans.
- Compliment de la normativa: El pla de projecte compleix amb les regulacions de protecció de dades pertinents (RGPD).
- Participació de les parts interessades: Les integrants de l'entitat, participen activament en el procés de planificació i les seves aportacions són considerades.

Mètriques.

- Revisió de documentació i requisits: Es realitzarà una revisió continua del projecte per assegurar que tots els requisits identificats durant les fases d'anàlisi i entrevistes estan adequadament documentats i adjuntats en el pla del TFG. Aquesta validació serà realitzada per part de la junta directiva i comitè de seguiment.

- Precisió: Per mesurar l'alineació de tecnologies i proveïdors, s'aplicarà un mètode de *benchmarking* utilitzant ponderacions. Els resultats hauran de ser coherents amb la realitat de l'entitat i les seves necessitat. La conformitat amb els resultats serà validada mitjançant entrevista amb la junta i comitè de seguiment del projecte.
- Claredat: Per avaluar la claredat del pla de projecte, és realitzaran entrevistes a les parts interessades. Les preguntes es centraran en si entenen els objectius del projecte, els requisits recollits, els terminis, el cost i tota implicació adient al cas.
- Viabilitat: Per avaluar la viabilitat de les solucions proposades, és realitzarà una anàlisi de factibilitat que inclogui una avaluació dels recursos disponibles (per exemple, infraestructura actual, temps, pressupost, etc.) en comparació amb els recursos necessaris per implementar cada solució.
- Compliment de la normativa: Per garantir que el pla de projecte compleix amb totes les regulacions pertinents, les dades personals de les integrants de l'entitat seran tractades com anònimes. En cas de ser requisit necessari recollir alguna dada personal rellevant, es procedirà a documentar la cessió de dades per part de la persona afectada amb document signat. Assegurant així el compliment del RGPD.
- Participació de les parts interessades: És registraran les entrevistes i comunicacions realitzades amb les integrants de l'entitat.

Processos de control de qualitat.

- Revisió dels requisits a l'inici de cada fase del projecte.
- Inspeccions periòdiques dels lliurables del projecte.
- Registre i resolució dels defectes trobats durant les inspeccions.
- Validació d'acceptació del projecte per part de l'entitat abans de l'entrega final del projecte.

Millora contínua.

- Recopilació de dades sobre la qualitat del projecte a través de *feedback* de les integrants de l'entitat.
- Anàlisi continu de les dades recopilades per identificar possibilitats de millora.
- Execució d'accions correctives per millorar els resultats.

Documentació.

- Registre de seguiment de les revisions de requisits, proves i inspeccions.
- Informes de seguiment del projecte i accions correctives implementades.

Mesures davant el NO assoliment dels objectius de qualitat.

- Revisió dels processos: Si es detecta que els objectius de qualitat no s'estan complint, es realitzarà una revisió dels processos per identificar on es produeixen les deficiències. Les mesures previstes a aplicar en aquest cas pesen per la realització de reunions amb el comitè de seguiment i revisió de la documentació.
- Modificació del pla de projecte: En cas de detectar deficiències considerables es podria considerar la modificació del pla de projecte. Redefinint els objectius, la modificació de les tasques planificades, la reprogramació dels terminis, i el replantejament dels requisits i solucions projectades.
- Comunicació amb les parts interessades: En tot cas en que es detectin mancances en els objectius de qualitat, es comunicarà a totes les parts interessades. Aquesta comunicació buscarà informar de la situació i explicar quina desviació s'ha produït, quines accions es prendran per rectificar la situació i quines consideracions és tindran en compte per prevenir problemes similars en el futur.

10.2. Pla de gestió de riscos

La gestió de riscos és un aspecte crític en qualsevol projecte de transformació digital. Identificar-los pot ajudar a prevenir o mitigar els impactes negatius que poden sorgir durant el desenvolupament d'un projecte.[\[10\]](#)

En els apartats següents es proporcionarà una visió general dels riscos identificats que poden impactar negativament en el procés de transformació digital. A través d'aquesta anàlisi, s'intenta anticipar i mitigar les possibles amenaces i incerteses que podrien sorgir durant el desenvolupament del TFG.

Descripció dels riscos principals

A continuació, es descriuen els riscos principals que poden afectar la implementació del projecte de transformació digital. Aquests riscos han estat identificats mitjançant converses amb la junta i analitzant les diverses facetes del projecte i el seu context.

Alta dependència econòmica de les subvencions.

L'associació depèn en gran mesura de les subvencions per finançar les seves operacions i projectes. De fet, durant l'any 2023, el 44,9% dels seus ingressos van provenir directament de subvencions. Aquesta dependència pot constituir una font d'ingressos inestable i imprevisible per a l'associació. La disponibilitat i l'import de les subvencions poden variar significativament d'un any a l'altre, fet que pot afectar la capacitat de l'associació per dur a terme els seus plans i programes de manera consistent i eficaç.

Resistència al canvi.

La resistència al canvi és un fenomen comú en qualsevol procés de transformació. En el context de Sorotopia, aquesta resistència pot manifestar-se de diverses maneres, com ara l'oposició a l'adopció de noves tecnologies o la resistència a canviar les formes de treball existents. Aquesta resistència pot ser particularment pronunciada en una organització que ha experimentat un creixement ràpid i que està en ple procés d'evolució.

Manca de competències digitals.

La manca de competències digitals entre el personal de l'associació pot ser un obstacle significatiu per a la implementació de noves solucions. Les competències digitals són essencials per utilitzar eficaçment les noves tecnologies i eines. Si el personal de l'associació no té les competències digitals necessàries, això pot retardar la implementació de la transformació digital i limitar la seva eficàcia i adopció.

Limitacions en la infraestructura tecnològica.

Les limitacions en la infraestructura tecnològica de l'associació poden ser un altre obstacle per a la implementació de la transformació digital. Aquestes limitacions poden incloure equipament obsolet, manca de compatibilitat entre diferents sistemes o eines, manca de recursos per adquirir o mantenir la infraestructura tecnològica necessària. Aquestes limitacions poden dificultar la implementació de noves tecnologies, i per tant, poden afectar l'èxit de la transformació digital.

Disponibilitat de les voluntàries

Aquest és un factor clau per a l'èxit de qualsevol projecte en l'àmbit associatiu. Les voluntàries són el motor de l'associació, i la seva disponibilitat pot variar per diverses raons, com ara canvis personals, compromisos professionals o acadèmics, entre d'altres. Aquesta inestabilitat pot afectar la capacitat de l'associació per dur a terme les seves activitats de la manera prevista. Si una voluntària que està a càrrec d'un projecte o activitat important esdevé indisponible, això pot causar retards o fins i tot la cancel·lació de l'activitat o projecte.

A continuació, es presenta una taula amb tots els riscos detectats.

ID	Nom	Descripció	Correcció	Prob.	Imp.	Nivell
R1	Desviacions pressupostàries	Subvencions insuficients o inaccessibles poden causar desviacions en el pressupost.	Establir un pressupost detallat i realista. Seguiment del pressupost durant el projecte.	Mitjana	Crític	Crític
R2	Falta de competències digitals	Manca de competències digitals pot retardar la implementació de la transformació digital.	Preveure accions de formació i suport per al personal de l'associació, adaptant-se al seu nivell de coneixement.	Alta	Alt	Alt
R3	Canvis en la disponibilitat de voluntàries	Canvis en la disponibilitat de voluntàries poden afectar la implementació del projecte.	Mantenir una comunicació oberta amb les voluntàries clau per a conèixer la seva disponibilitat i planificar en conseqüència.	Alta	Alt	Alt
R4	Limitacions en infraestructura	Les limitacions tecnològiques de l'associació poden afectar la implementació del projecte.	Realitzar proves de compatibilitat i integració amb els sistemes existents. Ús de solucions TIC que s'adaptin a les limitacions de la infraestructura actual.	Mitjana	Alt	Alt
R5	Canvis en les necessitats o prioritats	Canvis en les prioritats de l'associació poden requerir ajustaments en el pla de transformació.	Mantenir una comunicació activa amb l'associació per entendre les seves necessitats i prioritats.	Alta	Mitjà	Mitjà

R6	Resistència al canvi	Resistència organitzativa al canvi pot endarrerir la implementació del projecte.	Crear un pla de gestió del canvi que inclogui comunicació, formació i suport.	Alta	Mitjà	Mitjà
R7	Falta d'espais per a formació	La manca d'espais adequats per a la formació pot limitar l'aprenentatge de les noves eines digitals.	Explorar alternatives per a la formació, com espais públics amb ordinadors, biblioteques o a distància.	Mitjana	Mitjà	Mitjà
R8	Poca participació dels stakeholders	Falta de suport dels <i>stakeholders</i> pot dificultar la implementació de la transformació digital i reduir la seva adopció.	Involucrar els stakeholders en el procés de transformació digital des del seu inici, comunicant els beneficis de la transformació digital per a l'associació.	Mitjana	Mitjà	Mitjà
R9	Canvis en el context del projecte	Canvis en les necessitats de l'associació o en l'entorn poden requerir ajustaments en el pla de transformació digital.	Mantenir una flexibilitat en la planificació per adaptar-se a canvis inesperats. Realitzar revisions periòdiques del pla per a assegurar la seva pertinència i efectivitat.	Baixa	Mitjà	Mitjà

Taula 21. Riscos del projecte.

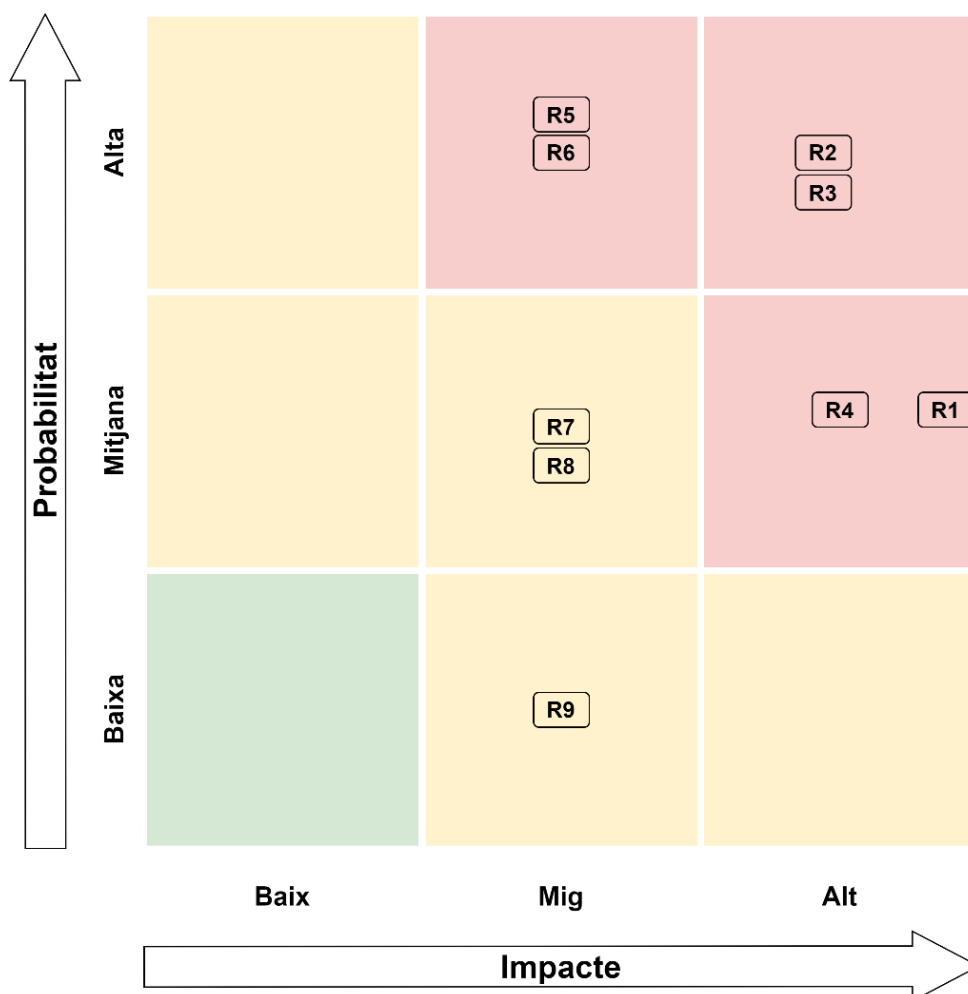


Figura 20. Matriu de riscos.

Pla de contingència: Estratègia

Es contempla aplicar de forma continuada un cicle de identificació, anàlisi i gestió contínua dels riscos al llarg de la vida del projecte.

Identificació.

Acció continuada que implica identificar nous riscos a mesura que apareixen durant l'elaboració del projecte. Aquesta tasca es realitzarà de manera regular, per exemple, en les reunions amb la junta o comitè de seguiment del projecte.

Anàlisi de riscos.

Una vegada identificats nous riscos, es realitzarà un anàlisi per determinar la seva probabilitat d'ocurrència i l'impacte potencial en el projecte.

Gestió de riscos.

Aquesta etapa implica implementar les estratègies de mitigació identificades en el pla de gestió de riscos. Això pot requerir la formació del personal, la implementació de noves polítiques o procediments, o la realització de canvis en el projecte per reduir la probabilitat d'ocurrència o el seu l'impacte.

Revisió de riscos.

Finalment, es realitzarà una revisió regular dels riscos identificats anteriorment per assegurar que continuen sent rellevants i alineats amb la realitat. Aquesta revisió pot implicar l'actualització de la probabilitat o el seu impacte, eliminació de riscos que ja no són rellevants o l'addició de nous riscos identificats.

Mesures correctores

Id	Acció	Tipus	Risc residual	Responsable	Data límit
R1	Establir un pressupost detallat i realista.	Correcció	Mitjà	Responsable del projecte	04/06/2024
R2	Preveure accions de formació i suport per al personal de l'associació, adaptant-se al seu nivell de coneixement.	Mitigació	Mitjà	Comitè de gestió de riscos	Per determinar
R3	Mantenir una comunicació oberta amb les voluntàries clau per a conèixer la seva disponibilitat i planificar en conseqüència.	Mitigació	Mitjà	Responsable del projecte i comitè de gestió de riscos	Continua

R4	Realitzar proves de compatibilitat amb els sistemes existents. Ús de solucions TIC que s'adaptin a les limitacions de la infraestructura.	Mitigació	Baix	Responsable del projecte	04/06/2024
R5	Mantenir una comunicació activa amb l'associació per entendre les seves necessitats i prioritats.	Mitigació	Mitjà	Responsable del projecte	Continua
R6	Crear un pla de gestió del canvi que inclogui comunicació, formació i suport.	Correcció	Mitjà	Responsable del projecte	04/06/2024
R7	Explorar alternatives per a la formació, com espais públics amb ordinadors, biblioteques o a distància.	Correcció	Baix	Comitè de gestió de riscos	Per determinar
R8	Involucrar els stakeholders en el procés de transformació digital des del seu inici, comunicant els beneficis per a l'associació.	Mitigació	Mitjà	Responsable del projecte i comitè de gestió de riscos	Continua
R9	Mantenir una flexibilitat en la planificació per adaptar-se a canvis inesperats. Realitzar revisions periòdiques.	Mitigació	Mitjà	Responsable del projecte	25/06/2024

Taula 22. Mesures de mitigació dels riscos.

10.3. Pla de gestió de les interessades

En el marc del projecte de transformació digital per a l'Associació Feminista Sorotopia, és crucial identificar correctament les relacions amb totes les interessades involucrades. El pla de gestió esdevé una eina potent per assegurar que totes les parts implicades, des de la junta directiva fins sòcies i voluntaris, entenguin els canvis previstos i les implicacions d'aquests en les seves activitats diàries.

L'objectiu d'aquesta gestió no és només informativa, sinó també busca involucrar activament els *stakeholders* en el procés de transformació, garantint que les seves opinions i peticions siguin considerades. Això afavoreix una transformació més harmoniosa, augmentant la probabilitat d'èxit del projecte mentre es minimitzen les resistències al canvi.

Per tant, aquesta introducció estableix el marc per a una estratègia de *engagement* que serà detallada en les seccions subsegüents del document. A través de la identificació de qui són les interessades, quina influència exerceixen, i com es poden alinear els seus interessos amb els objectius del projecte.

Qualificació de les interessades en el projecte

A continuació és mostren els col·lectius principals de l'entitat i el seu valor impacte – influència.

Assemblea de sòcies: Constitueix l'òrgan màxim de decisió de l'associació, format per totes les sòcies i amb reunió anual. Encara que la seva participació en la gestió diària del projecte sigui limitada, l'aprovació de les decisions preses per la junta directiva esdevé essencials. El seu impacte en la validació i legitimació de les iniciatives adoptades és considerable, malgrat una influència directa relativament baixa.

Junta Directiva: Aquest grup inclou les membres fundadores i altres integrants altament involucrades que gestionen l'associació de manera voluntària. Tenen una influència alta i un impacte substancial en decisions estratègiques i aprovació de canvis. La seva cooperació és vital per a l'alineament estratègic i l'aprovació de recursos.

Voluntàries: Inclou les membres de la junta que també realitzen tasques administratives i altres voluntàries que donen suport a operacions diàries. Aquestes tenen un grau d'influència moderat però amb un impacte directe en la l'ús de les solucions tecnològiques. L'acceptació i adopció de les solucions per part d'aquest grup és vital per a l'èxit final del projecte.

Sòcies i beneficiaries dels serveis: Aquest grup no participa directament en la gestió del projecte però és el receptor final dels serveis i millores implementades. El seu *feedback* és important per ajustar les funcionalitats del sistema a les necessitats reals, convertint el seu impacte en la validació final del projecte en un fet significatiu.

De forma més precisa s'analitzen els diferents rols dins l'estructura organitzativa de l'entitat.

Posicionament i grau d'influència				
Interessades	Posició	Cooperació	Impacte	Influència
Presidenta (junta directiva)	Entusiasta	Necessària	Alt Les seves peticions poden influir molt en el projecte. D'ella en depèn de forma significativa l'ús dels recursos, l'estratègia i prioritats de l'entitat.	Alta Mostra un gran interès i expectatives en el projecte i resulta ser la impulsora de la transformació digital. La seva influència es molt alta dins la entitat. Integrant de la junta i del comitè de seguiment.

Secretària (junta directiva)	Entusiasta	Necessària	Mitjà La seva experiència en l'àmbit burocràtic haurà de ser valorada per satisfer les necessitats de creació de documents.	Alta Participa en el projecte, aportant requisits i punts de vista. Integrant de la junta i del comitè de seguiment.
Tresorera (junta directiva)	Entusiasta	Necessària	Mitjà Com a gestora directa de l'àmbit econòmic les seves opinions hauran de ser considerades i a l'hora d'adequar el projecte a les necessitats reals.	Alta Participa en el projecte, aportant requisits i punts de vista. Integrant de la junta i del comitè de seguiment.
Adjunta de secretaria	Neutra	Convenient	Mitjà Com a suport de la secretària, s'hauran de tenir en compte les seves possibles aportacions.	Baixa No participa de forma directa en el projecte.
Adjunta de tresoreria	Neutra	Convenient	Mitjà Com a suport de la tresorera, s'haurà de valorar la seva experiència en el camp de la gestió econòmica.	Baixa No participa de forma directa en el projecte.
Coordinadora de tallers	Entusiasta	Convenient	Alt L'explotació correcta de dades dependrà en gran mesura de la seva tasca de coordinació, tant a nivell de contactes com de gestió de tallers (assistència, evolució...)	Mitjana/Alta Aporta gran quantitat d'informació de qualitat sobre els tallers. És important la seva implicació.
Responsable de taller Medusa (Espai de debat)	Neutra	Convenient	Mitjà Pot ser interessant com a mitjà d'interacció amb les sòcies per tal de conscienciar sobre la necessitat d'una transformació tecnològica.	Baixa/Mitjana Participa com a facilitadora dels tallers. La seva funció en la part d'implementació del projecte no ha de ser gaire rellevant.
Responsable de taller Pandora (Espai de debat per a menors)	Neutra	Innecessària	Baix No existeix afectació significativa en el desenvolupament del projecte.	Baixa No participa del projecte de manera directa.

Responsable de taller Nutrició	Neutra	Innecessària	Baix L'aportació de la tallerista seria merament estadístic sobre el funcionament i assistència al taller	Baixa No participa del projecte de manera directa.
Responsable de tallers tecnològics	Entusiasta	Necessària	Alt Els tallers d'aprenentatge tecnològic estan orientats a dones i nenes. Les seves aportacions poden afectar al projecte. La seva opinió en TI te pes a l'entitat.	Mitjana/Alta La seva participació és valuosa per tal d'aprofitar el seu perfil tecnològic. Pot ser un mitjà per augmentar les possibilitats d'èxit de la transformació digital mitjançant la gestió del canvi.
Coordinadora de comissió de festes	Neutra	Convenient	Mitjà La gestió de recursos humans i materials pot fer la seva participació necessària.	Baixa Presenta una participació limitada en el projecte
Informadores del punt lila (3 estudiants en pràctiques)	Entusiasta	Convenient	Mitjà La seva funció com a assessores de les sòcies pot suposar un suport a la gestió del canvi.	Baixa No participen en el projecte de manera directa.
Gestora (professional extern)	Entusiasta	Convenient	Mitjà La seva tasca en la gestió econòmica pot ser un valor afegit. Les seves aportacions poden afectar al projecte.	Mitjana No participa directament, però les seves peticions pel que fa a la gestió econòmica és tenen en compte.
Vocals (representants de les sòcies)	Opositores	Convenient	Alt Les sòcies seran en part usuàries i es veuran afectades per la transformació digital. El perfil de sòcies pot suposar una resistència important.	Mitjà 1 vocal participa del comitè de seguiment del projecte. La seva aportació resulta ser limitada.

Taula 23. Rols de les interessades.

Mapa de les interessades

Aquesta matriu visualitza la relació entre els diferents grups d'interès i el seu impacte i influència en el canvi.

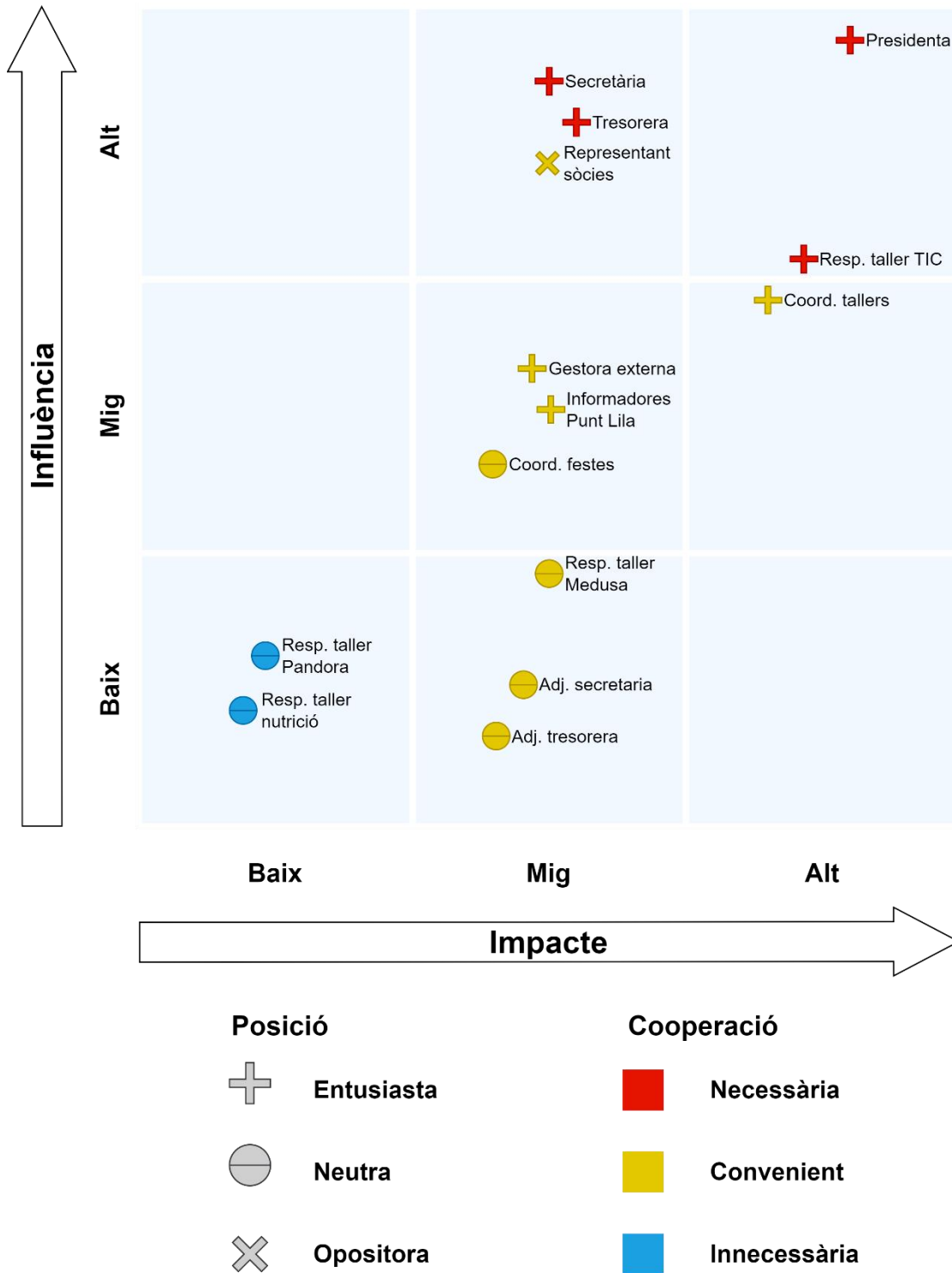


Figura 21. Matriu impacte - influència de les interessades.

Expectatives de les interessades

Interessades	Expectatives
Presidenta (Junta directiva)	Espera que el projecte millori l'eficiència operativa de l'associació i reforci la seva capacitat de creixement.
Secretària (Junta directiva)	Desitja sistemes que simplifiquin la gestió documental i optimitzin els processos burocràtics.
Tresorera (Junta directiva)	Vol assegurar que les solucions implementades siguin cost/efectives i millorin la gestió financera.
Adjunta de Secretaria	Interessada en l'aprenentatge de noves eines que puguin ajudar a suportar les seves funcions.
Adjunta de Tresoreria	Espera que el projecte ofereixi millors eines per al seguiment i control dels recursos financers.
Coordinadora de tallers	Busca millorar la coordinació i el seguiment dels tallers a través d'una millor gestió de dades. També un increment en la participació dels tallers.
Responsable de tallers tecnològics	Espera que el projecte incrementi la participació en els tallers tecnològics oferts a les dones i nenes.
Responsables d'altres tallers (Medusa, Pandora, Nutrició)	Esperen poca o cap afectació directa però desitgen que el projecte no compliqui les seves activitats.
Coordinadora de comissió de festes	Espera poca o cap afectació directa però desitja que el projecte no compliqui les seves activitats actuals.
Informadores del Punt Lila	Esperen que el projecte els proveeixi d'eines per millorar la comunicació i la interacció amb les sòcies.
Gestora (Professional extern)	Desitja que les solucions facilitin una millor gestió econòmica sense augmentar la càrrega de treball.
Vocals (Representants de les sòcies)	Té preocupacions sobre la facilitat d'ús de les noves eines i com aquestes podrien afectar les sòcies.

Taula 24. Expectatives de les interessades.

Estratègies d'involucració.

Aquesta secció descriu les estratègies d'involucració agrupades segons els patrons comuns identificats entre les *stakeholders*, optimitzant l'enfocament per alineació, comunicació i suport efectius al projecte.

Conjunt 1: *Stakeholders* amb alta o mitjanà influència i contraris al projecte

Estratègia: Preparar reunions dirigides a tractar les seves preocupacions i reticències respecte al projecte. Aquestes sessions inclouran la presentació de dades i casos d'èxit per demostrar els beneficis i la viabilitat d'una transformació digital. Valorar la possibilitat de modificar certes àrees del projecte per adaptar-lo a les seves expectatives o minimitzar els impactes negatius percebuts.

Objectiu: Convertir l'oposició en suport, o almenys mitigar la resistència.

Conjunt 2: *Stakeholders* amb alta influència i favorables al projecte

Estratègia: Involucrar-les activament en el procés de planificació i execució del projecte. Això inclourà reunions d'intercanvi d'idees, creació de comitès específics del projecte, i accés prioritari a les actualitzacions de progrés. Se'ls sol·licitarà activament per a la promoció del projecte dins de l'organització.

Objectiu: Utilitzar el seu suport i influència per generar credibilitat al projecte, així com per facilitar la comunicació i l'adopció entre les altres integrants de l'associació.

Conjunt 3: Stakeholders amb interès però amb grau d'Influència mitjà/baix

Estratègia: Organitzar sessions informatives per assegurar que reben informació sobre els objectius i beneficis del projecte. Aquests contactes també serviran per recollir el seu *feedback*, que pot ser valuós per a l'ajustament del projecte. Se'ls proporcionarà material de suport i accés a recursos formatius per incrementar la seva capacitat d'adaptació i competència en utilitzar les noves tecnologies.

Objectiu: Assegurar que el grup se sent valorat i escoltat, incrementant la seva satisfacció i potencial d'impacte positiu a través del suport i l'adopció del projecte.

Requeriments de comunicació.

Interessada	Informació	Objectiu	Freqüència
Presidenta (Junta Directiva)	Informe de seguiment mensual. Informe de gestió de riscos. Planificació del projecte.	Actuar / Participar / Informar	Mensual / segons necessitat
Secretària (Junta Directiva)	Informe de seguiment mensual. Informe de gestió de riscos. Planificació del projecte.	Actuar / Participar / Informar	Mensual / segons necessitat
Tresorera (Junta Directiva)	Informe de seguiment mensual. Informe de gestió de riscos. Planificació del projecte	Actuar / Participar / Informar	Mensual / segons necessitat
Vocals (Representants de les sòcies)	Informe de seguiment mensual	Actuar / Participar / Informar	Segons necessitat
Adjunts de secretaria i tresoreria	Informació sobre canvis en processos i eines noves.	Informar	Segons necessitat
Coordinadora de tallers	Informació sobre canvis en processos i eines noves.	Participar / Informar	Segons necessitat
Responsable de tallers tecnològics	Informació sobre canvis en processos i eines noves.	Participar / Informar	Segons necessitat
Informadores del Punt Lila	Informació sobre canvis en processos i eines noves. Informes sobre interacció amb les sòcies.	Participar / Informar	Segons necessitat
Gestora (Professional Extern)	Informació sobre canvis en processos i eines noves.	Informar	Segons necessitat

Taula 25. Requeriments de comunicació.

10.4. Pla de gestió del canvi

L'objectiu primordial d'aquest document és crear una guia per impulsar l'èxit del procés de transformació digital quant a la seva adopció es refereix. En ell és descriuen les estratègies i accions necessàries per gestionar la transició que suposa aquest projecte. La fita principal és minimitzar la resistència al canvi i afavorir l'acceptació i adopció per part de les integrants de l'organització.

Anàlisi d'implicades.

En aquest primer punt és proposa exposar i comprendre les dinàmiques de les diferents interessades implicades en el projecte de transformació digital.

Primerament, és essencial identificar els diversos grups d'interessats i classificar-los segons el seu nivell d'influència i predisposició als canvis.

	Implicació	Impacte	Afectació
Sistema de gestió integral: Cucunver	Gestió de les dades personals i contactes al nou sistema.	Alt	Junta directiva. Voluntàries. Punt Lila
	Gestió dels tallers i les seves relacions al nou sistema.	Alt	Junta directiva. Voluntàries. Talleristes. Sòcies.
	Gestió de les finances al nou sistema. (balanç, factures...)	Alt	Junta directiva
	Gestió de les subvencions al nou sistema.	Mitjà	Junta directiva
	Gestió dels projectes al nou sistema.	Alt	Junta directiva Punt Lila
Eina de productivitat: Google Workspace	Ús de Google Workspace per comunicar de forma interna (correu, vídeo conferències, xat...)	Mitjà	Junta directiva Punt Lila Talleristes
	Us de Google Workspace per treballar en documents de forma col·laborativa (sheets, docs...)	Alt	Junta directiva Talleristes Punt Lila
	Us de Google Workspace per guardar i compartir arxius (Drive)	Baix	Junta directiva Voluntàries Talleristes Punt Lila Sòcies

Taula 26. Identificació d'implicades.

Principals col·lectius involucrats en el canvi

Tot seguit s'identifiquen els grups d'interès principals i es descriu la seva relació i possible impacte en el canvi proposat. Així com accions de contramesura per afavorir l'acceptació i adopció de les noves solucions.

Col·lectiu	Actitud inicial	Actitud objectiu	Reacció	Accions a desenvolupar
Junta Directiva	Entusiasta	Entusiasta	Suport actiu, però possible nerviosisme per la gestió amb noves eines.	Sessions de formació específiques, reunions de seguiment periòdiques, recursos de suport continu.
Voluntàries	Neutra	Entusiasta	Inicialment indiferents, poden adoptar resistència si no veuen els beneficis clars.	Sessions informatives, demostracions de beneficis, suport tècnic.
Punt Lila	Entusiasta	Entusiasta	Reacció positiva, però necessiten temps per adaptar-se.	Formació pràctica, suport tècnic continuat, reconeixement de l'esforç d'adaptació.
Talleristes	Neutra	Entusiasta	Poca resistència inicial, però podrien trobar dificultats d'adaptació.	Formació d'ús, recursos d'autoaprenentatge, assistència tècnica a demanda.
Sòcies	Opositora	Neutra	Alta resistència inicial, por a l'ús d'eines digitals.	Sessions informatives, suport personalitzat.

Taula 27. Col·lectius implicats.

Xarxa de lideratge

A continuació s'identifiquen les líders de l'entitat i es descriuen les seves responsabilitats i influència. Conèixer qui es qui en aquesta xarxa i actuar em conseqüència pot afavorir una implementació exitosa del canvi.

Agent	Rol	Responsabilitat	Actuacions a desenvolupar
Presidenta	Coordinadora / Impulsora	Supervisar el procés de canvi, assegurar l'alineació amb els objectius estratègics de l'associació.	Reunions de seguiment setmanals. Establir canals de comunicació directa amb la presidenta.
Secretària	Impulsora	Facilitar la transició en les operacions diàries, assegurar la correcta gestió documental.	Sessions de formació. Proporcionar suport tècnic. Crear guies d'ús per a les noves eines.
Tresorera	Defensora	Garantir la viabilitat econòmica del canvi, supervisar l'ús dels recursos financers.	Sessions informatives sobre el cost econòmic de la transformació digital. Suport en la gestió de subvencions i finances.

Coordinadora de tallers	Promotora	Treballar amb els nous sistemes en la gestió de tallers, assegurar l'adopció per part de les talleristes.	Formacions d'ús. Seguiment i <i>feedback</i> .
Punt Lila	Facilitadores	Ajudar a integrar els nous processos en el Punt Lila, assegurar que les sòcies es beneficien del canvi.	Sessions de formació. Canals de comunicació per <i>feedback</i> i incidències.
Responsable de tallers tecnològics	Defensora / Facilitadora	Promoure l'ús de noves tecnologies entre integrants i sòcies.	Coordinació amb altres responsables de tallers. Petició de recolzament per formacions.

Taula 28. Xarxa de lideratge.

Riscos detectats

En aquesta taula, es mostren els riscos específics relacionats amb la gestió del canvi que han estat detectats durant la fase de planificació i anàlisi. L'objectiu és desenvolupar estratègies per mitigar-los i preparar adequadament a l'entitat per a qualsevol eventualitat durant el futur procés d'implementació.

Àrea	Risc	Pla de mitigació	Impacte	Probabilitat
Totes les àrees	Resistència al canvi per part del personal	Realitzar sessions informatives, oferir formació i suport continu	Alt	Mitjà
Junta directiva	Sobrecàrrega de treball durant la transició	Planificar la transició amb fases ben definides.	Mitjà	Mitjà
Junta directiva Coord. tallers Punt Lila	Problemes tècnics amb la implementació de Cucunver	Garantir suport tècnic durant la implementació, realitzar proves prèvies.	Alt	Baix
Junta directiva Coord. tallers Punt Lila	Dificultats en l'adopció de Google Workspace	Proporcionar formació i suport tècnic, establir un canal per a consultes.	Baix	Baix
Junta directiva Punt Lila	Pèrdua de dades durant la migració	Realitzar còpies de seguretat abans de la migració, validar les dades post-migració.	Alt	Baix
Tots les àrees	Falta de competències tecnològiques	Desenvolupar un programa de formació continu per millorar les competències tecnològiques	Alt	Alta
Totes les àrees	Incompatibilitat amb sistemes existents	Realitzar una auditoria tècnica per assegurar la compatibilitat.	Mitjà	Baixa
Totes les àrees	Baixa adopció de les noves eines	Proporcionar exemples de beneficis pràctics, oferir suport personalitzat	Alt	Mitjà
Junta directiva	Costos inesperats	Establir un pressupost, planificació dels costos	Mitjà	Baix

Taula 29. Riscos detectats en la gestió del canvi.

Matriu de riscos en la gestió del canvi.

A continuació, es presenta una matriu gràfica dels riscos detectats. Aquesta matriu visualitza la relació entre la probabilitat i l'impacte de cada risc, facilitant així la seva gestió i mitigació.

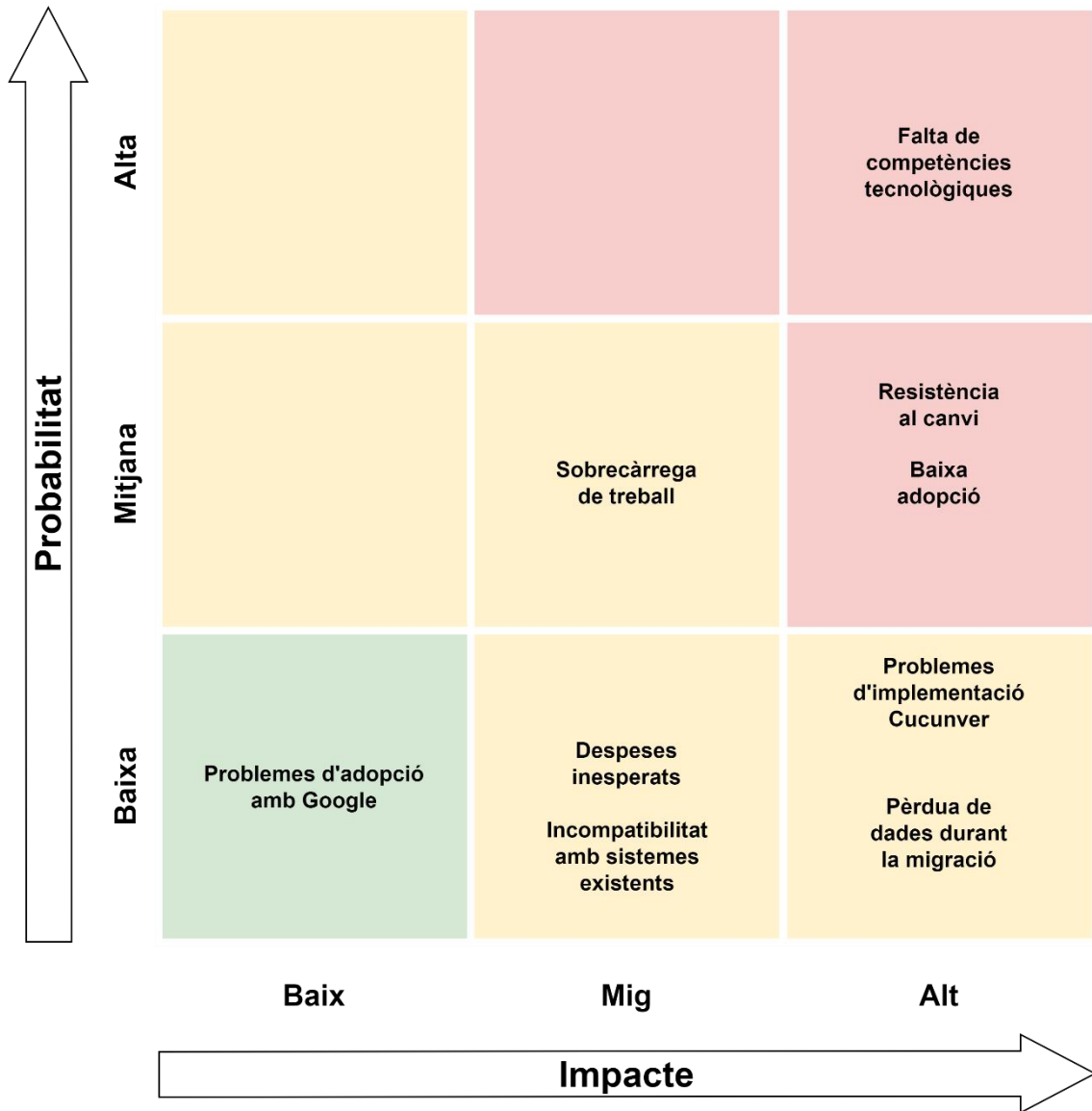


Figura 22. Matriu de riscos en el canvi.

Pla de formació

El present pla té com a objectiu facilitar que totes les integrants afectades per la transformació digital assoleixin les eines necessàries per utilitzar les noves

solucions. Les sessions formatives es realitzaran tant en format presencial com a distància, permetent flexibilitat i accessibilitat a totes les participants.

Les formacions seran impartides per mi mateix com a actual col·laborador en TI de l'entitat amb el recolzament de la responsable dels tallers tecnològics. Fent ús dels manuals ja existents per l'ús de Cucunver i Google Workspace es generarà contingut i materials de suport per a les sessions formatives.

A continuació és mostra una visió general de les formacions a realitzar.

Objectiu de la formació	Públic objectiu
Ús de Cucunver per a la gestió de dades de sòcies, contactes, activitats, finances, subvencions i projectes.	Junta directiva. Punt Lila. Coordinació de tallers.
Aprendre a utilitzar Google Workspace per a la comunicació interna (correu, vídeo conferències, xat)	Junta directiva. Voluntàries. Punt Lila. Coordinació de tallers.
Formació en eines de coedició (sheets, docs...)	Junta directiva. Punt Lila. Coordinació de tallers.
Formació pràctica en l'ús de Google Drive per a l'emmagatzematge i compartició d'arxius.	Junta directiva. Voluntàries. Punt Lila. Coordinació de tallers.
Desenvolupament de competències tecnològiques generals per a l'ús de les noves eines.	Totes les integrants de l'associació.

Taula 30. Visió general dels objectius formatius.

10.5. Guió de l'entrevista: Recollida de requisits

Detall de l'entrevista realitzada a la junta directiva el 20.03.2024 per establir les necessitats i recollir els requisits de l'entitat en quant a TIC.

Persones presents a l'entrevista:

- Presidenta
- Tresorera
- Secretària
- Vocal representant de les sòcies.

Com gestioneu el registre de les dades personals de les sòcies i voluntàries? quins problemes trobeu amb el mètode actual?

Ens basem en registres en paper i anotacions al mòbil que després pesem a un full de càlcul, algunes sòcies es registren via web i ens arriba un correu electrònic amb les dades. Els principals problemes amb aquest mètode són la lentitud per

registrat una nova sòcia i la dificultat per accedir-hi de forma ràpida. També hi ha funcionalitats que serien d'utilitat, com poder contemplar d'alguna manera que una sòcia és menor d'edat o vincular quines sòcies estan realitzant quins tallers. Poder tenir algun tipus de resum estadístic o informe sobre les sòcies ens seria també molt útil.

Com gestioneu les dades de contacte d'altres entitats i persones externes?

Emmagatzemem aquestes dades en documents físics i en les llistes de contactes dels dispositius mòbils. No disposem d'un lloc centralitzat per gestionar aquest tipus d'informació, la qual cosa dificulta l'accés. Ens agradaria disposar d'algun sistema que ens permeti registrar de manera ordenada les dades de contacte d'altres entitats i persones externes. Seria útil poder accedir ràpidament a aquesta informació des de diferents dispositius.

Feu servir alguna eina per controlar els projectes i esdeveniments que organitzeu? Quines funcionalitats requereu per organitzar els projectes?

Actualment, ens basem en planificacions en paper i reunions presencials per coordinar els nostres projectes i esdeveniments, em intentat fer us de la plataforma Trello però sense gaire èxit, l'adopció per part de gran part de la junta i voluntàries ha estat molt minsa. Trobem problemes en la coordinació i seguiment dels projectes ja que no tenim una eina específica per gestionar-los. Seria útil tenir una eina que ens permetés visualitzar les dates d'inici i final dels projectes de forma clara. També ens agradaria poder associar els recursos humans i materials als projectes i generar informes per avaluar el seu progrés.

Feu ús d'alguna eina financera? Quines funcionalitats esperaríeu del sistema per gestionar la facturació, emissió i gestió de factures?

No comptem amb cap eina específica per fer factures o pressupostos, i això dificulta la nostra tasca, estem fent servir un full de càlcul molt senzill. Esperaríem que el sistema ens permetés gestionar la facturació de manera més còmode amb creació i gestió de factures de forma senzilla. També seria molt útil poder elaborar pressupostos per a altres entitats.

Com gestioneu l'economia de l'entitat? Quines funcionalitats hauria de tenir la gestió del balanç econòmic?

El balanç de cada mes el gestionem mirant el compte del banc i mitjançant un full de càlcul senzill. Es força lent de fer servir i de vegades tenim errors que desquaden les xifres. Una funció molt important que trobem a faltar és la possibilitat de poder generar algun tipus de resum mensual i anual, amb estadístiques, ja que necessitem presentar-ho a la memòria anual i em de fer-ho a mà.

Feu servir alguna eina de gestió de subvencions? Com esperaríeu que el sistema les gestionés?

En l'actualitat, la gestió de les subvencions es fa manualment, cosa que ens suposa un gran esforç i potencialment ens fa perdre oportunitats. Seria molt útil disposar d'una eina que ens ajudés a gestionar-les, facilitant la sol·licitud, seguiment, dates i informació sobre l'estat de les mateixes.

Feu servir plataformes per fer reunions virtuals o tot és fa presencialment?

Ara mateix, les reunions es fan majoritàriament de forma presencial, però veiem la necessitat d'introduir opcions per a reunions virtuals, especialment per facilitar el treball en remot. Seria útil tenir una plataforma que permeti realitzar reunions virtuals de forma senzilla, amb opcions com compartir pantalla, xat i enregistrament de les reunions per a aquelles persones que no puguin assistir en directe.

Quines eines col·laboratives esperaríeu que el sistema oferís?

Ens agradaria disposar d'una eina que permeti la col·laboració en temps real en la creació i edició de documents, com ara actes de reunions o informes. Seria útil tenir una plataforma que faciliti el treball en equip, permetent compartir i actualitzar documents de manera coordinada. I sobre tot fàcil de fer servir, ja que és una de les barreres més grans que ens trobem en l'ús d'eines digitals.

Quines vies utilitzeu per comunicar-vos amb les sòcies?

Les comunicacions amb les sòcies són principalment a través de correus electrònics, WhatsApp i presencialment. També fem servir les xarxes socials (Instagram) per difondre informació rellevant i convocatòries d'activitats.

De quines eines us agradaria disposar pel que fa a les comunicacions amb les sòcies? Que voldríeu que és pogués fer?

Seria molt útil una eina que ens permeti interactuar millor amb les sòcies. Aquesta hauria de permetre recollir feedback sobre les nostres activitats i serveis. També hauria de tenir la capacitat de rebre enquestes personalitzades per comprendre millor les necessitats i interessos de les nostres sòcies.

També voldríem disposar d'un espai privat per a les sòcies, on puguin accedir de manera segura i consultar informació sobre les seves activitats, comunicacions i dades personals. A més, hem pensat que seria molt interessant tenir una aplicació mòbil pròpia de l'associació.

10.6. Proposta per a futurs estudis de *benchmarking*



Figura 23. Itinerari d'acció per a estudi d'entitats.
(Creació pròpia.)

10.7. Comitè de seguiment del projecte

En aquest document es descriu la creació i el funcionament del comitè de seguiment del projecte per a la transformació digital de Sorotopia. Aquest comitè s'estableix com a part integral de la gestió de riscos del projecte, amb l'objectiu de supervisar i mitigar els possibles riscos associats a aquesta transformació.

Composició del comitè.

Per tal de respectar la llei de protecció de dades, es mencionen els rols sense noms, tot i que en el seu lloc web es poden consultar públicament [\[qui són?\]](#) El comitè de seguiment del projecte estarà compost per les següents integrants:

- Presidenta.
- Secretària.
- 1 vocal (coordinadora tallers)
- 1 vocal (representant sòcies)

Funcions i responsabilitats.

Les funcions i responsabilitats del comitè inclouran, però no es limitaran a:

- Supervisar l'execució del projecte de transformació digital.
- Identificar i avaluar els riscos associats al projecte.
- Proposar mesures correctores per mitigar els riscos identificats.
- Assegurar el compliment dels objectius del projecte.

Freqüència de les reunions.

El comitè es reunirà al menys dues vegades durant el transcurs del TFG per revisar el progrés del projecte i discutir qualsevol problema o risc identificat.

Ordre del dia de les reunions

L'ordre del dia de les reunions inclourà els següents temes:

- Revisió del progrés del projecte.
- Identificació i avaluació dels riscos.
- Proposta de mesures correctores.
- Seguiment de les accions acordades en reunions anteriors.
- Altres assumptes relacionats amb la gestió del projecte.

Procediments de presa de decisions


Les decisions del comitè es prendran per consens, tenint en compte les opinions de totes les integrants.

Registre de reunions

Es mantindrà un registre de totes les reunions del comitè, que inclourà els temes tractats, les decisions preses i les accions acordades.

Actes de reunió de l'associació.

Creació del comitè (06/05/2024)

Acta de reunió 	
ASSUMPTE: CREACIÓ DEL COMITÈ DE SEGUIMENT DEL PROJECTE DE TRANSFORMACIÓ DIGITAL DE SOROTOPIA	
Data: 6 de maig de 2024	Hora: 18:00
Llista assistents	Creació del Comitè
<ul style="list-style-type: none">• Presidenta.• Secretària.• 1 vocal encarregada de la coordinació dels tallers.• 1 vocal representant de les sòcies.	<ul style="list-style-type: none">• .Es procedeix a iniciar la sessió exposant la finalitat del Comitè i els seus objectius.• Es determina el Comitè com a mitjà de seguiment de la transformació digital de Sorotopia.• Es planteja la transformació digital basada en la proposta de l'alumne universitari Jordi Pérez, finamentada en el seu TFG del Grau d' Enginyeria Informàtica, i que podria suposar una eina fiable per al pla de ruta a establir a l'hora d'adaptar les necessitats actuals de Sorotopia en l'àmbit de les TIC.• S'acorda que les membres del Comitè tindran les funcions de seguiment, avaluació i valoració de la proposta amb l'objectiu de determinar la viabilitat del projecte i la seva implementació.• S'acorda la distribució de funcions i es determina una propera sessió del Comitè, a on es portarà a terme la propera valoració.
Agenda	
<ul style="list-style-type: none">• Creació del Comitè• Finalitat i objectius• Aprovació de membres• Precs i preguntes	
Responsabilitats y plaços	Observacions
<p>Totes les membres del Comitè tindran la funció de portar a terme el seguiment i avaluació del projecte, aportant la visió específica de la seva funció a l'associació.</p>	<p>Es valora molt positivament la possibilitat d'invertir en la millora de les eines digitals de l'associació, atenent la necessitat d'adaptar-se a la realitat actual en l'àmbit tecnològic.</p>

Acta de reunió



ASSUMPTE: SEGUIMENT DEL PROJECTE DE TRANSFORMACIÓ DIGITAL DE SOROTOPIA

Data: 27 de maig de 2024

Hora: 18:00

Llista assistents

- Presidenta.
- Secretària.
- Tresorera.
- 1 vocal encarregada de la coordinació dels tallers.
- 1 vocal representant de les sòcies.
- Jordi Pérez, cap de projecte

Agenda

- Valoració de la informació aportada pel cap de projecte
- Acord sobre la implementació de la transformació digital de Sorotopia

Responsabilitats y plaços

Totes les membres del Comitè tindran la funció de portar a terme el seguiment i avaluació del projecte, aportant la visió específica de la seva funció a l'associació.

PUNTS TRACTATS

- Valoració dels costos associats a les possibilitats aportades per a la transformació digital.
- Explicació per part de cap de projecte sobre la recerca d'informació realitzada fins el moment.
- Recomanació de renovació de l'ordinador portàtil HP propietat de l'Associació. S'aprova la seva renovació.
- Respecte a la implementació d'un sistema de gestió integral, es valoren les diverses opcions, i un cop aportat el pressupost econòmic, el comitè es decanta per la plataforma CUCUNVER, per la seva adequació amb la realitat econòmica de l'associació.
- Respecte a les eines de productivitat es valora la familiaritat amb les eines de Google Workspace fet que fa preveure que aquest mitjà serà el més adequat per a la seva implementació.
- S'acorda per unanimitat realitzar un estudi econòmic integral per tal de portar a terme la transformació digital tan bon punt es rebí per part de l'Ajuntament de Granollers la subvenció nominativa anual.

Observacions

La transformació digital de Sorotopia suposa un repte transversal que engloba totes les integrants de l'associació. Per aquest motiu s'acorda que aquest comitè s'instaura de manera permanent per tal d'afrontar els desafiaments futurs a què ens haurem d'afrontar.

10.8. Informes de seguiment del projecte

Informe de seguiment I: 7/5/2024

Situació general del projecte.

Amb data del 07/05/2024, el projecte de transformació digital de l'Associació Feminista Sorotopia està avançant sense contratemps. En aquesta etapa, s'han assolit satisfactòriament els objectius que s'havien establert en els apartats de definició de la PAC3: detallar un pla de qualitat, analitzar possibles solucions candidates i iniciar l'estudi comparatiu entre elles.

Convé ressaltar que, a causa de la limitació de recursos econòmics de l'associació, a la PAC1 es va decidir centrar el projecte en la planificació de la transformació digital, en lloc d'abastar també la seva implementació. Aquest canvi ha suposat una reestructuració de les activitats del projecte, però ha permès mantenir la data de finalització prevista inicialment.

Aquesta decisió, que inicialment és va notar com un contratemps, ha impactat de forma positiva en el projecte, ja que ha permès aprofundir en la planificació i preparar un pla més curos per a la futura implementació quan l'associació disposi dels recursos necessaris, moment que s'espera per l'últim trimestre d'aquest any 2024.

Aspectes que s'han de destacar del període.

Les tasques previstes per aquest període (PAC3) han avançat sense imprevistos i s'han pogut assolir les fites fixades en la planificació mostrada en el diagrama de Gantt.

S'ha efectuat una revisió dels requisits recollits durant la PAC2, redefinint alguns d'ells o adequant-los més al context d'aquest projecte.

Adicionalment, i donat que el projecte pot tenir un impacte significatiu en l'entitat, s'ha decidit crear un comitè de seguiment del projecte format per integrants de l'entitat. Per aquest mateix motiu s'ha revisat el pla de gestió de riscos, afegint de nous i revisant els existents.

A més a més, s'ha decidit planificar la creació d'un pla de gestió dels interessats durant el període de la PAC4, tasca que s'ha afegit al calendari i al diagrama de Gantt.

Accions pendents.

Acció	Data requerida
Sense accions pendents pel període de la PAC3	

Activitats completades.

Activitat	Data compliment	Situació
Justificació i definició d'objectius	11/03/2024	Complet
Anàlisi de l'entitat	18/03/2024	Complet
Recollida i anàlisi dels requisits	03/04/2024	Complet
Pla de gestió de riscos	08/04/2024	Complet
Pla de qualitat	15/04/2024	Complet
Investigació tecnològica	24/04/2024	Complet

Activitats en curs.

Activitat	Data prevista de fi	Situació
Avaluació tecnològica	13.05.2024	Completa en un 75%

Activitats per començar en el període següent.

Activitat	Data prevista d'inici	Data prevista de fi
Pressupost	15.05.2024	22.05.2024
Pla de gestió del canvi	24.05.2024	03.06.2024
Pla de gestió dels interessats	20.05.2024	27.05.2024

Informe de seguiment II: 4/6/2024

Situació general del projecte.

Amb data del 04/06/2024, el projecte de transformació digital de l'Associació Feminista Sorotopia està avançant sense contratemps. En aquesta etapa, s'han assolit satisfactòriament els objectius que s'havien establert en els apartats de definició de la PAC4: finalitzar l'avaluació tecnològica de les solucions, fer els plans de gestió del canvi i d'interessades i presentar un pressupost.

Convé mencionar algunes modificacions en les dates planificades.

Atenent la necessitat de reunió amb el comitè de control del projecte per mostrar els resultats de l'estudi i pressupostos, la finalització d'aquest apartat de la memòria que es preveia pel dia 13/05/2024, s'ha deixat pendent fins a la celebració de la reunió, el dia 27/05/2024, sent finalitzat el dia 30/05/2024. Aquest fet no ha suposat un contratemps rellevant, donat que s'ha treballat en altres tasques d'importància pel projecte.

El capítol de conclusions s'ha iniciat dos dies abans del previst, quedant pendent la creació d'un informe de tancament del projecte, que és realitzarà en els dies següents a la presentació de la PAC4.

Aspectes que s'han de destacar del període.

S'ha efectuat una revisió dels requisits recollits durant la PAC3, i s'ha afegit un de nou: RNF17.

Adicionalment, s'ha celebrat una reunió del comitè del projecte per tal de poder mostrar els resultats obtinguts fins el moment, data 27/05/2024. S'adjunta l'acte de reunió a l'annex.

Accions pendents.

Acció	Data requerida
Sense accions pendents pel període de la PAC4	

Activitats completades.

Activitat	Data compliment	Situació
Justificació i definició d'objectius	11/03/2024	Complet
Anàlisi de l'entitat	18/03/2024	Complet
Recollida i anàlisi dels requisits	03/04/2024	Complet
Pla de gestió de riscos	08/04/2024	Complet
Pla de qualitat	15/04/2024	Complet
Investigació tecnològica	24/04/2024	Complet
Avaluació tecnològica	30/05/2024	Complet
Pressupost	22/05/2024	Complet
Pla de gestió de les interessades	27/05/2024	Complet
Pla de gestió del canvi	03/05/2024	Complet

Activitats en curs.

Activitat	Data prevista de fi	Situació
Conclusions	12/06/2024	Completa en un 80%

Activitats per començar en el període següent.

Activitat	Data prevista d'inici	Data prevista de fi
Informe de tancament	05/06/2024	12/06/2024
Presentació	12/06/2024	25/06/2024

Informe de seguiment III: 25/6/2024

Situació general del projecte.

Durant el període previ a l'entrega de la PAC5 s'han assolits tots els objectius programats. EL tancament del TFG, així com la preparació de la presentació i el seu enregistrament s'han executat en els temps establerts i sense cap contratemps.

Aspectes que s'han de destacar del període.

Arribats en aquest punt es decideix canviar el títol del TFG abans de l'entrega final, per tal d'oferir un grau superior de descripció del seu contingut. Passant de "Sorotopia 2.0" a "Transformació digital en entitat del tercer sector".

Accions pendents.

Acció	Data requerida
Sense accions pendents.	

Activitats completades.

Activitat	Data compliment	Situació
Justificació i definició d'objectius	11/03/2024	Complet
Anàlisi de l'entitat	18/03/2024	Complet
Recollida i anàlisi dels requisits	03/04/2024	Complet
Pla de gestió de riscos	08/04/2024	Complet
Pla de qualitat	15/04/2024	Complet
Investigació tecnològica	24/04/2024	Complet
Avaluació tecnològica	30/05/2024	Complet
Pressupost	22/05/2024	Complet
Pla de gestió de les interessades	27/05/2024	Complet
Pla de gestió del canvi	03/05/2024	Complet
Conclusions i tancament de la memòria	11/06/2024	Complet
Disseny de presentació en format PPT	19/06/2024	Complet
Enregistrament de vídeo i entrega	24/06/2024	Complet

10.9. Informe de tancament del projecte.

Descripció del projecte.

L'objectiu d'aquest TFG ha estat dissenyar un pla de transformació digital per a l'Associació Feminista Sorotopia, una entitat del tercer sector en un moment d'expansió. La manca d'infraestructura tecnològica ha estat un factor limitant en les tasques operatives de l'associació, fent altament recomanable la implementació de solucions TIC adients.

Resumidament, en aquest pla de projecte s'ha realitzat un estudi de les necessitats tecnològiques de l'entitat i una investigació de les seves solucions. Aplicant mètodes de *benchmarking* s'han seleccionat eines de productivitat i gestió integral de la informació alineades amb els requisits de l'entitat. Addicionalment s'ha dissenyat un pla de gestió del canvi, pla de les interessades, pla de gestió de riscos i pla de qualitat, per tal de donar suport a la transformació i millorar les seves opcions d'èxit i adopció.

També s'han gestionat les relacions amb l'entitat amb reunions de comitè de seguiment del projecte i comunicacions regulars. Fet que ha permès alinear la proposta amb les expectatives de l'organització de manera òptima i fixar una implementació futura del projecte.

Participants al projecte.

- Jordi Pérez Padilla: Cap del projecte i responsable de la planificació i desenvolupament del TFG.
- Xavier Casals Santamaria: Professor consultor del TFG, que ha proporcionat orientació i suport durant tot el projecte.
- Junta directiva i integrants de Sorotopia: Participants actius en les entrevistes de recollida de requisits i aprovació del pla de transformació digital, entre d'altres.

Durada del projecte

Aquest projecte ha tingut una durada de 4 mesos (119 dies).

Registre de lliurables del projecte.

	PAC 1	PAC 2	PAC 3	PAC 4	PAC 5
Data	12/03/24	09/04/24	07/05/24	04/06/24	25/06/24

Assoliment dels objectius del projecte.

El projecte de TFG ha complert els objectius establerts inicialment. S'ha desenvolupat una estratègia de transformació digital adient per a l'Associació Feminista Sorotopia. Tot i que la implementació pràctica no s'ha dut a terme dins del marc d'aquest treball, la planificació proporcionada ha estat validada i aprovada per la junta directiva de l'associació, qui ha expressat la seva satisfacció amb els resultats obtinguts. L'execució futura d'aquesta planificació està prevista per a l'últim trimestre de l'any 2024,.