

Tecnologia per a la inclusió a l'aula

TREBALL DE FI DE MÀSTER EN EDUCACIÓ I TIC (UOC) | ITINERARI DE DISSENY TECNOPEDAGÒGIC



Desenvolupament d'una proposta de píndoles formatives online sobre inclusió i TIC per al professorat

Autora: Esperanza Moreno

Tutor UOC: Eduard Masdeu

Tutor extern: Gemma Iglesias

“La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las escuelas para favorecer la Educación Inclusiva no pasa sólo por la presencia de las TIC en el aula, sino también por reflexionar al mismo tiempo sobre su diseño, y por las competencias que tenga el docente para su utilización.”

Cabero, J. & Fernández Batanero, J.M. (2014, p.41-42)

Índex

1. RESUM EXECUTIU	4
1.1 Abstract	4
1.2 Descripció del projecte	4
2. INTRODUCCIÓ.....	7
2.1 Presentació de la temàtica de projecte	7
2.2 Origen de la proposta.....	8
2.3 Finalitat general del projecte.....	8
2.4 Model de referència emprat	9
2.5 Estructura de la memòria	9
3. CONTEXTUALITZACIÓ.....	10
3.1 Principals característiques de l'organització.....	10
3.2 Necessitat formativa que es vol abordar	13
4. JUSTIFICACIÓ	14
5. PLANIFICACIÓ DEL PROJECTE.....	16
5.1 Planificació i temporització de la proposta	16
5.2 Pressupost de la proposta	20
6. FASE 1. ANALIZE - ANÀLISI DE NECESSITATS.....	22
6.1 Descripció de criteris i procediments d'anàlisi	22
6.2 Descripció del procés de recollida de dades	23
6.3 Presentació dels resultats de l'anàlisi.....	26
6.4 Conclusions de l'anàlisi i punts clau del projecte	32
6.5 Síntesi de la solució plantejada	34
6.6 Estudi de la viabilitat de la proposta.....	35
7. FASE 2. STATE - OBJECTIUS DEL PROJECTE.....	39

8. FASE 3. SELECT - DISSENY DEL PRODUCTE	39
8.1 Fonamentació teòrica i metodològica	40
8.2 Disseny tecnopedagògic de l'acció formativa	42
9. FASE 4. UTILIZE - DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE	52
9.1 Accés als productes elaborats	52
9.2 Accions i decisions per al desenvolupament del projecte	53
9.3 Instruments d'avaluació dels aprenentatges i del curs	61
9.4 Altres observacions respecte als productes elaborats	63
10. FASES 5 I 6. REQUIRE I EVALUATE - IMPLEMENTACIÓ I AVALUACIÓ	64
10.1 Preparació de la implementació i de l'avaluació de la proposta	64
10.2 Resultats de l'avaluació de la implementació	70
11. CONCLUSIONS GENERALS DEL PROJECTE	77
11.1 Conclusions i autoavaluació de l'autora	82
12. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA	84
13. ANNEXOS	87
ANNEX 1. Procés de construcció de l'entrevista	87
ANNEX 2. Transcripció de l'entrevista al Director Pedagògic d'IRIF	88
ANNEX 3. Procés de construcció del qüestionari	90
ANNEX 4. Correu electrònic enviat per respondre al qüestionari	91
ANNEX 5. Previsualització del mòdul de familiarització amb l'aula	92
ANNEX 6. Rúbriques d'avaluació	93
ANNEX 7. Correu electrònic 1. Sol·licitud de participació	95
ANNEX 8. Correu electrònic 2. Enviament de les dades	96
ANNEX 9. Pautes d'avaluació omplertes pels participants	97
ANNEX 10. Certificat de compliment de les pràctiques	98

1. RESUM EXECUTIU

1.1 Abstract

En aquest projecte es presenta una solució d'aprenentatge online pel professorat, centrada en el desenvolupament d'una proposta de píndoles formatives sobre les possibilitats de les TIC per a l'educació inclusiva. Per fer-ho, s'atén al disseny fins l'avaluació d'una primera píndola, que ha estat favorablement validada per experts, i elaborar així dues propostes més amb les que iniciar la nova línia formativa d'IRIF. El seu propòsit és contribuir a la formació continua dels professionals de l'educació, prenent consciència dels beneficis de la tecnologia per afavorir la inclusió de l'alumnat amb diferents dificultats d'aprenentatge, tot coneixent diversos recursos i procediments per assolir-ho.

Paraules clau: Professorat, ensenyament reglat, E-learning, Moodle, Educació Inclusiva.

1.2 Descripció del projecte

El projecte que es presenta consisteix en el **disseny, desenvolupament, implementació i avaluació d'una proposta formativa online pel professorat**, en forma de diferents píndoles que aborden les possibilitats de les TIC per a la inclusió de l'alumnat amb diferents dificultats d'aprenentatge.

Aquest s'ha realitzat en el context de l'**Institut de Recursos i Investigació per a la Formació S.L. (IRIF)**, una organització fundada al 1977 dedicada a la publicació de material relacionat amb l'àmbit educatiu -en format de llibre i revista- i a l'assessorament i consultoria a tercers en termes educatius. Dins d'aquest segon bloc d'activitat trobem que IRIF ja compta amb una oferta de cursos digitals dirigits al professorat, centrats en dos grans àmbits: l'educació infantil i les competències. Així, amb aquesta proposta el que s'ha cercat és nodrir el seu catàleg amb una **nova proposta temàtica**, en aquest cas centrada en el camp de les TIC i l'educació inclusiva, tot **innovant en la seva metodologia** oferint una sèrie de píndoles digitals i complementades amb el suport d'una comunitat de pràctica virtual que es construeix de manera paral·lela al curs.

Tenint en compte l'exposat, la justificació del projecte es centraria en iniciar una nova línia de cursos centrats en el tema de les TIC i la inclusió des d'un enfocament teòric-pràctic, sent el primer d'aquests la píndola que es presenta i a partir de la qual es constitueixen dues més per completar la proposta inicial. D'aquesta manera, es defineix com a objectiu general del mateix el **dotar al professorat de coneixements i eines que el permetin fer ús de les TIC en el context d'aula per afavorir a la inclusió de l'alumnat** davant diverses situacions de diversitat; un tema molt important que es considera essencial contemplar en la formació permanent dels professionals de l'educació, donada la seva manca de presència en el context de la formació inicial¹. Així mateix, destaca que l'abordar el tema de la inclusió és una demanda cada vegada major per part de la comunitat educativa amb la necessitat d'implicar tots els agents, tenint en compte la visió de Jarque (2011) que "*per aconseguir una escola inclusiva necessitem també una societat inclusiva*".

¹ La recerca realitzada sobre l'estat d'aquesta qüestió mostra que a Magisteri es contempla aquest tema com una especialitat i no s'hi aprofundeix en la formació bàsica de les altres branques, i el mateix succeeix al Màster en Educació Secundària on només es contempla dins la menció d'orientació. (Veure "[Anàlisi de Necessitats](#)", p.22).



L'educació inclusiva implica que tots els nens i les nenes d'una determinada comunitat **aprenuin junts independentment de les seves condicions** personals, socials o culturals, per fer realment efectius els drets a l'educació, la igualtat d'oportunitats i la participació. Font: UNESCO (2003).

Imatge 1. La inclusió interconnecta a tots els i les alumnes, sense separar-los ni excloure'ls (Imatge: CCO Pixabay)

Pel que fa al col·lectiu concret al que es dirigeix, aquest engloba als **docents de primària i secundària** com a públic objectiu, donat que les característiques de les pràctiques d'inclusió que s'aborden –en quant a teoria, recursos i proposta d'activitats– mostren un espectre ampli sobre el tema, cercant adaptar-se a diferents contextos però sempre havent d'atendre a les particularitats de cadascun d'ells. Tot i això, els resultats de l'anàlisi de necessitats han indicat que **també resultaria d'interès per altres professionals de l'educació** com els pedagogs, pel que el seu col·lectiu destinatari s'estendria en aquest sentit a tots els interessats en la inclusió i les TIC.

Com s'ha comentat, la forma concreta en la que es presenten els cursos és la de **píndoles formatives** virtuals, un format caracteritzat per integrar una base teòrica i activitats pràctiques referides a temàtiques específiques amb una durada relativament curta respecte altres propostes de formació –en aquest cas de 10h-. Així, amb aquesta solució s'ha pretès desenvolupar una formació molt concreta que permeti als destinataris aprendre sobre els temes proposats (l'educació inclusiva en general i les diferents dificultats per a l'aprenentatge tractades, segons la píndola) de forma ràpida però eficaç, contemplant un procés d'**autoformació** (amb activitats autocorregibles però també comptant amb d'altres avaluable pel/la tutor/a), permetent als alumnes l'autogestió del curs però també fomentant la **col·laboració** entre l'alumnat havent de compartir els resultats d'aquestes activitats així com a través d'una comunitat virtual per donar continuïtat a la proposta i contribuir al treball col·laboratiu. Això es veu reforçat també amb la creació d'una **banc de recursos** de suport per l'aula –vinculat a l'activitat de compartir les seves carpetes digitals que es comentarà més endavant-, durador en el temps, on es recullin materials (recursos, articles, notícies...) sobre el tema. A més, també es compta amb la figura d'un **tutor de suport** que guiarà a l'alumnat en la proposta, però no amb la mateixa càrrega que la que tindria en una altra modalitat de cursos que ofereix també IRIF, donat que per l'organització –com es detallarà en l'anàlisi de necessitats- s'ha vist que no seria viable assumir el cost que se'n derivaria. Per tant, tenint en compte el condicionant econòmic, esdevé necessari **buscar l'equilibri entre disseny pedagògic i tecnològic** del projecte, arribant a la definició d'aquesta proposta que, d'una banda, es concep com a rentable i coherent amb la missió i visió del centre i, per l'altra, podrà suposar molts avantatges pels destinataris i, en extensió, per tota la comunitat educativa.

Pel que fa al **paper de les TIC**, destaca que aquestes han estat presents tant en la forma com el contingut de la proposta, emprant-se per a la seva elaboració i, a més, el seu contingut també gira al voltant de l'ús d'aquestes en el context educatiu real per part dels destinataris del curs. Concretament, per a la construcció de les píndoles s'ha emprat el **programari eXeLearning**, amb el qual s'ha donat forma a la seqüència formativa integrant-hi diferents recursos multimèdia com imatges, vídeos o recursos web (p.ex *Symbaloo*). Una vegada construïda la píndola principal, aqueta s'ha exportat en format **SCORM** per poder-la integrar dins l'**entorn Moodle d'IRIF**, el qual acollirà el desenvolupament de la proposta fent ús també de les seves possibilitats com el fòrum.

A banda d'això, també es considera interessant tenir en compte que per a la fonamentació teòrica envers el tema de l'educació inclusiva -tant en general com respecte a les diferents dificultats d'aprenentatge a tractar- s'ha pogut comptar amb molta documentació del propi centre en forma de les publicacions (llibres i articles, tant en paper com digital) de l'Editorial Graó al ser part d'aquesta organització. Això es considera un important suport per dotar a la proposta de coherència pedagògica amb la missió i valors de l'organització on es contextualitza així com donar un afegit de qualitat a aquesta.

Una vegada construïda la proposta inicial, el que s'ha fet és procedir a la seva **implementació pilot per part d'experts** que en aquest cas han consistit en una representació dels destinataris potencials de la proposta (professorat de primària, secundària i pedagogs), amb la finalitat de valorar la proposta per validar tant la seva estructura com continguts. Així, amb el resultat d'aquest procés s'ha pogut procedir a l'**avaluació de la proposta**, identificant i integrant els elements susceptibles de millora indicats en aquesta valoració, per poder establir amb una versió definitiva de la proposta que es pugui traslladar a les futures píndoles formatives de més.

Pel que fa als resultats derivats d'aquesta implementació, destaca que la proposta ha estat molt ben acollida tant pel centre com pels experts que han realitzat la prova, mostrant interès per participar en la seva futura aplicació real una vegada aplicades les millores indicades, que es trobaven centrades sobretot en la relació de la comunitat virtual en forma de blog amb les xarxes socials. En aquest sentit, **tant el contingut com la forma del projecte es consideren rellevants a la vegada que útils i adients a les seves necessitats**, valorant positivament també els materials complementaris oferts com la guia de suport per l'aula, pel que es defineix que els objectius de la proposta han estat assolits en aquest sentit donat que el que es pretenia era precisament això.

Finalment, respecte a les conclusions generals, es considera molt important el haver vist com és fonamental dur a terme un procés continu de treball orientat per un model de referència, en aquest cas ASSURE, ja que això ha facilitat el desenvolupament del projecte en gran mesura i també es considera que això ha afavorit positivament al resultat d'aquest tant pel que fa a al compliment de la temporització de les diferents fases del procés com al contingut de les mateixes. En aquest sentit, s'ha posat especial èmfasi en l'**anàlisi de necessitats com a fonament de procés** per aconseguir detectar les mancances del context i reconèixer les característiques d'aquest i dels destinataris potencials de la proposta, per així poder construir una proposta real, útil i adaptada a les seves necessitats i preferències com és propi del model triat. Això s'ha traduït en els resultats obtinguts, ja que les validacions dels participants en la prova pilot així ho indiquen, recolzant la importància de justificar els elements d'una proposta en base al detectat.

2. INTRODUCCIÓ

2.1 Presentació de la temàtica de projecte

El tema central del projecte és l'educació inclusiva, tractant-se des de l'enfocament de les possibilitats de les TIC per a afavorir-la. Concretament l'**educació inclusiva** es refereix a les pràctiques educatives que es duen a terme per integrar a tot l'alumnat dins el sistema educatiu i, consegüentment, estenent-se també a la societat. Així, tenint present la visió de la UNESCO (2003), s'observa com la seva concepció va més enllà del concepte d'integració, ja que no només s'enfoca a l'alumnat amb necessitats especials, sinó que s'estén a *"modificar substancialment l'estructura, funcionament i proposta pedagògica de les escoles per donar respostes a les necessitats educatives de tots i cadascun dels nens i nenes"*, de manera que tots tinguin èxit en el seu aprenentatge i participin en igualtat de condicions, tal i com persegueix la proposta creada. Complementant aquesta explicació, en el concepte d'educació inclusiva -en paraules de J.M. Jarque (2016)- l'escola és *"el nucli del sintagma"* i, inclusiva, *"el complement del nucli"*, sent la inclusió una característica de l'activitat del centre (escola inclusiva, institut inclusiu...) destacant l'objectiu d'aconseguir un sistema educatiu inclusiu en la seva totalitat.

A banda de l'anterior, s'ha de tenir en compte també la importància de contemplar diferents casos de dificultats de l'aprenentatge, en aquest cas abordats a partir de les 3 primeres píndoles proposades -i que s'aniran ampliant progressivament amb altres casos- centrades en:

- **Alumnat amb dificultats d'aprenentatge en la lectura:** Es refereix a aquell alumnat que presenta dificultats en l'aprenentatge de la lectura, ja sigui en moments inicials o al llarg de la seva escolaritat, i que es pot referir a situacions tant d'identificació del text, pronunciació oral com la comprensió lectora.
- **Alumnat amb pèrdua auditiva:** Es refereix a l'alumnat que pateix una pèrdua parcial o total de la capacitat d'audició, causant una disminució de la captació d'estímuls sonors de l'entorn i que pot afectar al seu desenvolupament educatiu en les etapes reglades.
- **Alumnat nouvingut (d'altres cultures):** Es refereix a l'alumnat estranger i de nova incorporació a l'escola, atenent al procés d'arribada i inclusió en l'activitat del centre.

Donades les característiques del projecte, és necessari també atendre al concepte de **"Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC)"**, entès aquí des de la mirada de les eines i recursos digitals que pugui emprar el professorat per actuar en els casos descrits. Així mateix, finalment, arribaríem al terme de **"píndola formativa"**, referit a accions formatives específiques i amb una durada reduïda, i que per les seves característiques permeten aprofundir en un contingut molt concret (tant teòric com pràctic), podent formar part d'un curs més extens.

Tenint aquests conceptes en compte, la temàtica del projecte s'enfocaria a la unió de tots aquests en una proposta donant-los coherència i unitat pedagògica; un procés guiat en aquest cas per la mirada que *"la incorporació de les TIC per afavorir l'educació inclusiva passa per la formació del professorat, el transformar les estructures organitzatives de les escoles i adoptar mesures per potenciar la visibilitat de les TIC als centres educatius"* (Cabero i Batanero, 2014, p.41), com és l'objectiu de la solució d'aprenentatge que es presenta.

2.2 Origen de la proposta

L'origen de la proposta parteix, d'una banda, de l'interès propi de l'autora derivat de l'especialitat cursada, i que consisteix en el **Disseny Tecnopedagògic (DTP)**, enfocat a la vocació de dissenyar recursos i activitats per a l'ensenyament-aprenentatge amb l'ús de les TIC, junt amb la temàtica de l'educació inclusiva al considerar-se un àmbit en auge donada la diversitat amb la que es troba tant a la societat com a les aules, sent essencial atendre-ho en la formació del professorat, sent també un camp molt interessant on la tecnologia pot oferir grans avantatges.

Així, en aquest marc s'ha trobat una gran oportunitat per a l'elaboració d'una solució d'aprenentatge que contempli aquests interessos, atenent als diferents elements que componen el seu disseny tecnopedagògic fins a la seva implementació, lligant-se amb les necessitats detectades en el centre on s'implementa la proposta.

En aquest sentit, destaca que l'elaboració d'aquest projecte coincideix amb un període on l'organització on es contextualitza (IRIF) es troba impulsant el departament de formació, concretament oferint diversos cursos en modalitat E-learning per al professorat que contemplen dos grans àmbits: l'educació infantil i les competències. Així, com s'ha comentat, el que es pretén amb aquesta proposta és recolzar aquest procés, **iniciant una nova línia de cursos centrats en les TIC** que aportin innovació **tant pel que fa al seu format** de presentació -com a píndoles formatives digitals- **com el contingut** que tracten -l'educació inclusiva des de l'enfocament de les TIC-.

Cal tenir en compte que aquesta possibilitat d'actuació s'ha pogut detectar amb antelació donat que l'autora és una treballadora d'aquesta organització, concretament amb més de 3 anys d'experiència a IRIF exercint les funcions de gestora de continguts digitals (creació i gestió dels recursos de la pàgina web) i Community Manager, de les quals també s'ha volgut traslladar els coneixements i habilitats apresos en el plantejament metodològic de la proposta. Així, aquest seria el cas d'integrar l'explicació de diferents recursos i propostes d'activitat per al context d'aula, com la voluntat de construir una comunitat virtual que complementi la realització del curs.

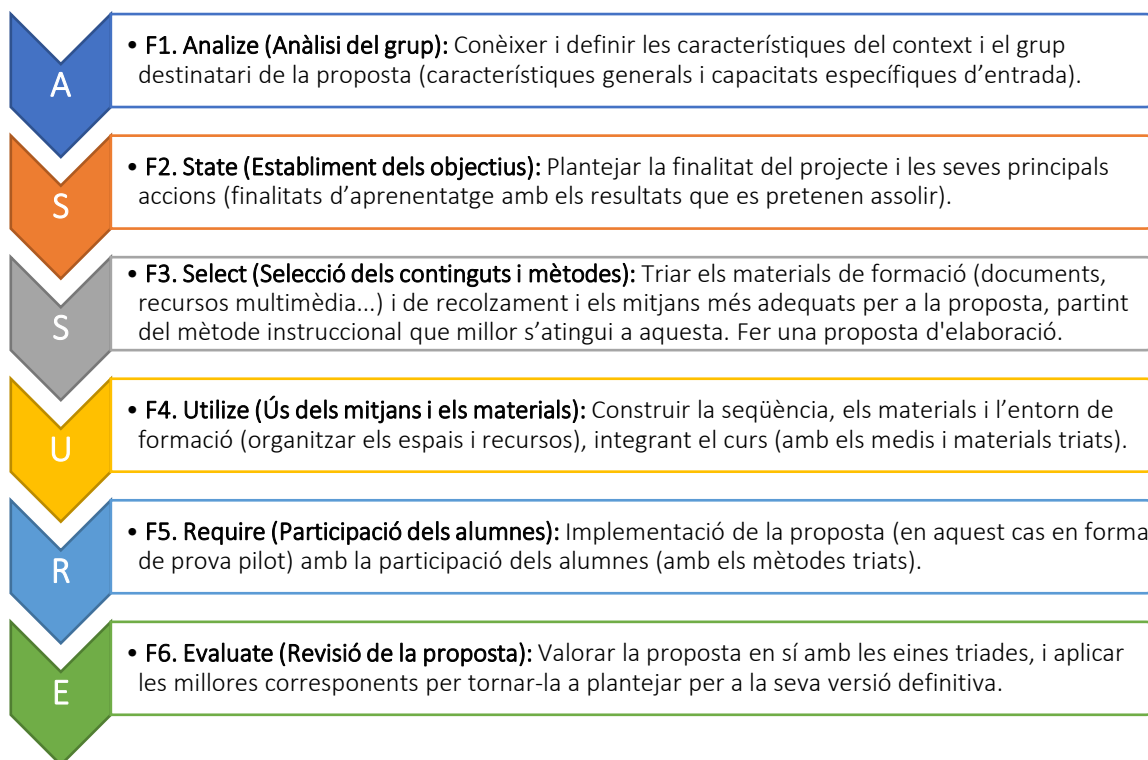
2.3 Finalitat general del projecte

L'objectiu general de la proposta és **dotar al professorat de coneixements i eines que el permetin fer ús de les TIC en el context d'aula per afavorir a la inclusió de l'alumnat amb dificultats d'aprenentatge**, derivat de la mirada enfocada a definir el projecte de la nova línia de cursos sobre educació i TIC com a context de la proposta, procedint a dissenyar una píndola formativa amb la seqüència i recursos que la integren; és a dir, construir una proposta formativa a través l'experiència de disseny, aplicació i avaluació d'un projecte real com és el cas, cercant que sigui coherent amb l'organització i interessant, pràctic i útil pels seus destinataris potencials.

Per tant, trobem que el propòsit del projecte és crear una solució formativa pel professorat que tracti la tecnologia per a la inclusió a l'aula, tot fent ús de recursos multimèdia per a l'educació que contribueixin a reconèixer els beneficis i possibilitats de les TIC davant diferents dificultats d'aprenentatge, junt amb la creació d'un recurs digital de suport en forma de pàgina web amb materials (recursos, articles, notícies...) sobre el tema de la inclusió i les TIC on puguin participar els interessats per donar continuïtat i enriquir la formació rebuda en les píndoles cursades.

2.4 Model de referència emprat

El desenvolupament d'aquest projecte ha tingut en compte una planificació basada en les fases del model **ASSURE** (Heinich, Molenda, Russell i Smaldino, 1993), compostat per les fases *Analyze, State, Select, Utilize, Require i Evaluate* que en aquesta proposta es traduirien d'aquesta manera:



Imatge 2. Descripció de les fases del model ASSURE dins del projecte

Concretament, s'ha optat per aquest model al caracteritzar-se per partir d'uns objectius concrets i clarament definits, atenent a l'anàlisi de la situació de partida, el que **assegura construir una proposta d'aprenentatge adequada a les necessitats del context**, prenent com a referent **unes fites molt marcades**. Així mateix, es considera que amb el model ASSURE es segueix un procés de disseny molt complet i vinculat a la realitat al partir d'un anàlisi exhaustiu del cas, resultant el més adequat per aquest context, oferint l'oportunitat de construir una proposta fonamentada en consciència en les característiques dels seus destinataris així com del seu context basada en un anàlisi detallat envers aquest punt, cercant assegurar l'ús efectiu dels medis en la instrucció.

2.5 Estructura de la memòria

La memòria del projecte s'ha estructurat tenint en compte el procés lògic i els elements més rellevants del disseny tecnopedagògic, és a dir, des de la concepció fins l'aplicació de la idea, prenent com a referència en aquest cas les fases del model ASSURE. D'aquesta manera, es parteix d'un bloc inicial de **descripció i contextualització** de la proposta, per després incidir en les **diferents fases del procés** (Analyze, State, Select, Utilize, Require i Evaluate). Tenint això en compte, s'ha adaptat l'ordre preestablert al guió del TFM en els punts 7 (Objectius), 8 (Anàlisi de Necessitats) i 9 (Planificació), amb l'objectiu de mantenir el rigor del model ASSURE, presentant així els objectius de forma posterior a l'anàlisi de necessitats ja que en aquest model d'aquestes se'n deriven les finalitats concretes, així com la resta d'elements que conformen la proposta.

3. CONTEXTUALITZACIÓ

Per tal de conèixer d'on prové i on s'implementarà la proposta, seguidament s'aprofundeix en quina organització s'ha contextualitzat, coneixent la seva activitat ja que això és essencial per poder desenvolupar una proposta acord a la realitat com és propi del model de gestió triat.

3.1 Principals característiques de l'organització

La institució on es contextualitza aquest projecte és l'**Institut de Recursos i Investigació per a la Formació (IRIF)**, una organització de caràcter educatiu fundada al 1977 dirigida a la formació del professorat (inicial i permanent) de totes les etapes a través dels dos grans departaments que l'integren: l'Editorial Graó i Interactiva. Pel que fa a les seves dades de contacte, aquestes són:



Imatge 3. Logotip d'IRIF

- **Direcció:** C/Hurtado nº29 Barcelona (C.P. 08022)
- **Telèfon:** 93 408 04 64 | **Fax:** 93 352 43 37
- **E-Mail:** web@grao.com
- **Pàgina web:** www.grao.com

Aquest centre és el lloc de treball actual de l'autora on, com s'ha comentat, des de fa 3 anys exerceix com a pedagoga amb les funcions de gestora de continguts digitals (valoració i redacció de recursos educatius, notícies, agenda i fòrums pel web de Graó, realitzant també determinades seccions a les revistes) i com a Community Manager nodrint i dinamitzant les seves xarxes socials.

- **Objectius, filosofia i valors del centre**

L'objectiu general d'IRIF es correspon a **atendre a la formació integral de les persones**, tal i com s'exposa al seu Pla Estratègic. D'aquest objectiu se'n deriva el **participar en la millora de la qualitat de l'ensenyament**, tot centrant-se en una sèrie de temes clau en els quals pretén incidir en les seves publicacions i serveis. Concretament, aquests temes són: *educació lenta, noves mirades, avaluació, competències bàsiques, les TIC a l'escola i l'escola inclusiva i diversitat*, amb la finalitat d'aconseguir la millora educativa enriquint a la comunitat educativa sobre aquests.

Pel que fa a la filosofia de l'organització, aquesta es troba regida pels principis d'eficiència, responsabilitat i desenvolupament personal, els quals es troben relacionats amb la seva ètica organitzativa marcada pel principi d'**identificació**, vetllant per a que els seus criteris generals d'actuació com a empresa -tant interns (de funcionament i relacions) com externs (visió que s'ha de percebre de l'empresa)- representin els seus principis. Això es relaciona amb els valors i criteris que guien la consecució dels objectius esmentats -definitos també dins del seu Pla estratègic- i que responen, sobretot, a l'àmbit pedagògic, com **donar resposta a les necessitats de formació del professorat** (fent referència tant a les demandes dels professionals de l'educació com de les institucions on treballen), vinculant-se també al valor referent a la **formació integral**, destacant la necessitat d'actualització dels docents al trobar-se en un context molt canviant.

- **Estructura i activitat del centre**

Com s'ha exposat, IRIF és una organització centrada en la formació del professorat des de dues línies d'actuació: L'Editorial Graó i Interactiva. Seguidament s'analitzen ambdós departaments:

EDITORIAL GRAÓ: Elaboració de llibres i revistes

L'**Editorial Graó** és la part editorial de l'empresa, l'activitat de la qual està orientada a l'elaboració de material per a la formació permanent dels professionals de l'educació en format de **llibres i revistes**.



Imatge 4. Logotip de Graó

Concretament, a l'actualitat compta amb un total de 14 revistes i més de 800 títols en el seu catàleg de llibres. Tot aquest material es troba dirigit, en general, a la formació del professorat de les diferents etapes, a la vegada que es divideix segons el seu contingut entre didàctica general i àrees específiques, o bé segons els seus destinataris entre professionals de l'educació (docents, pedagogs...) i famílies. Així, s'observa com es tracta d'una organització molt completa en termes de material, donat que l'oferta tant distribuïda permet donar resposta a múltiples necessitats.

INTERACTIVA: Servei de formació i assessorament per a tercers

Interactiva és el departament d'IRIF que dedica la seva activitat a la **formació i l'assessoria per a tercers en termes educatius**, i és l'entorn concret de l'organització on es contextualitza aquest projecte.



Imatge 5. Logotip d'Interactiva

Aquest centra la seva activitat en el disseny i realització de projectes de formació, assessorament pedagògic, desenvolupament de propostes de formació i l'elaboració de materials formatius, i els principals destinataris als que atén amb aquesta actuació són institucions educatives (públiques i privades) i professionals de l'educació en concret pel que fa a la seva oferta de cursos².

Així, s'observaria que els usuaris dels dos principals serveis que ofereix IRIF són principalment persones relacionades amb l'àmbit educatiu, com ara docents o pedagogs (tant a nivell particular com de centre) la qual cosa fa que l'organització en qüestió tingui una molt bona acollida dins d'aquest sector a causa de la falta d'empreses que atenguin específicament a aquest col·lectiu.

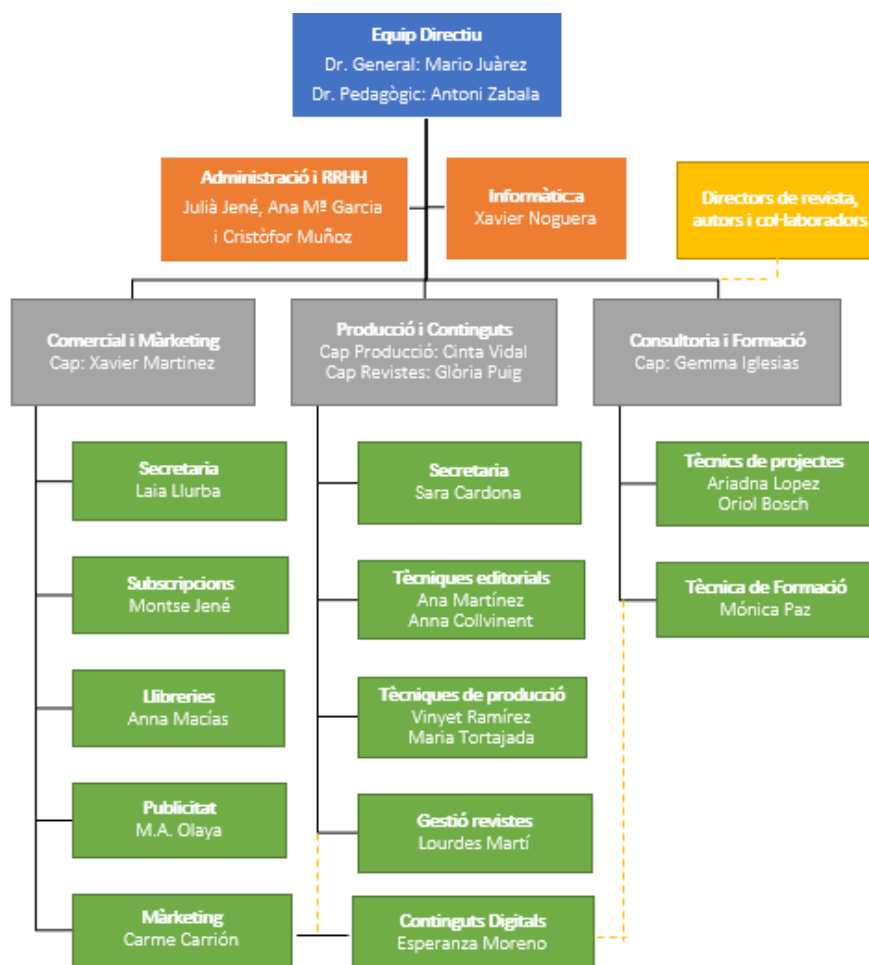
Més concretament, la part d'IRIF on s'integra aquesta proposta és **Interactiva**, que com s'ha comentat actua com a servei d'assessorament educatiu i formació per a tercers amb més de 20 anys d'experiència al respecte, en els que ha treballat per a clients de renom com *La Caixa*, *Unió Consorci Formació (UCF)*, *Tekman Books*, *el Govern Basc* o *la Diputació de Barcelona*, entre d'altres.



Imatge 6. Previsualització de la web de formació

La responsable d'aquest departament és Gemma Iglesias Romaguera, llicenciada en pedagogia i especialitzada en art electrònic i disseny digital. El seu càrrec actual a IRIF és el de **responsable d'àrea**, exercint les funcions de direcció i coordinació de projectes d'assessoria a tercers i formació. Relacionat amb el seu rol, en aquest context cal contemplar que els professionals que hi treballen són **professionals vinculats al camp de l'educació** com pedagogs i mestres, comptant també amb personal administratiu, filòlegs i dissenyadors gràfics, comptant també amb directors de cada revista i múltiples autors i col·laboradors de tota Espanya i Llatinoamèrica, i que es troben distribuïts a IRIF com es pot observar amb major detall en el seu organigrama general:

² L'oferta formativa d'IRIF es pot consultar a <http://formaciongrao.com/> (pàgina web creada per l'autora del projecte)



Imatge 7. Organigrama de l'estructura general d'IRIF (Elaboració pròpia). [Imatge ampliada](#).

Com es pot veure en aquesta distribució, l'empresa s'emmarca dins d'un sistema organitzatiu jerarquitzat, tot i que es fomenten valors com la coresponsabilitat buscant la participació activa del personal en la presa de decisions, per la qual cosa aquesta organització s'inseriria dins del model col·laboratiu o participatiu. En relació a la distribució dels diferents departaments, el personal es troba distribuït per departaments segons les seves funcions tot i que es troben en contacte continu compartint informació i tasques, i el personal de cadascun d'ells manté una comunicació també molt flexible donada la distribució de l'espai de l'organització en qüestió.

La relació d'aquesta estructura amb el projecte que es presenta es fonamenta sobretot en poder desenvolupar tot el procés en aquest context de cara a la seva implementació real, donat que s'hi trobarien implicats tots els departaments d'IRIF. Així, per exemple, el departament de formació seria el referent de creació dels cursos de manera que, en la part d'**autoria**, es definirien tasques com el control de recursos, revisions o anàlisi de documentació, així com la definició de pautes d'estil dels documents, que estarien vinculades al departament de producció/continguts. La seva **maquetació** també es relacionaria directament amb aquest procés, atenent al seguiment de les pautes marcades amb el programa escollit. Relacionat amb la seva **difusió**, des del departament comercial i màrqueting caldrà donar-ho a conèixer amb els diversos mitjans, com en el cas de la responsable de continguts digitals pel que fa a la gestió de la web de formació o la seva difusió a les xarxes socials. Finalment, l'**administració** de l'empresa estaria implicada en la facturació i matriculació dels participants i la part d'**informàtica** al manteniment de la plataforma emprada.

- **Ús de les TIC dins de l'organització**

En el context d'aquesta organització destaca la gran influència rebuda per part del context social actual, ja que aquest ha afectat directament a IRIF conduint-la a un **canvi d'estratègies** molt important donada l'amenaça del món digital de cara el futur envers l'analògic. Això s'ha traduït principalment en l'impuls a la publicació de revistes en format digital per pal·liar la disminució de subscriptors que prefereixen el format paper, així com la orientació dels seus continguts cap a temàtiques que tractin les **noves metodologies i l'ús de les TIC en l'educació**. La justificació es troba en que el context en aquest sentit marca que les persones volen accedir a la informació en qualsevol moment i de forma ràpida, pel que apostar per aquest tipus de publicacions permet a més el poder **enriquir els seus continguts amb recursos** com vídeos o hipervíncles que donen un valor afegit a aquest fet. A més, aquesta tendència també es trobaria marcada pel sector econòmic i empresarial, imposant a les empreses la necessitat d'adaptar-se a les noves formes de venda online i, per això, en l'actualitat pren un paper molt rellevant la seva **pàgina web** i les **xarxes socials**³ com a via de difusió però també de contacte amb els seus destinataris.

A banda del que s'ha comentat, els canvis que s'han donat en l'entorn social, econòmic i educatiu també han tingut altres repercussions importants a IRIF, ja que han derivat en la definició de noves línies d'actuació com la que es troba directament relacionada amb aquest projecte, i que consisteix en que ha apostat per oferir **cursos de formació online** en una plataforma Moodle pròpia de recent creació⁴ i, a més, es planteja un nou objectiu consistent en afavorir al desenvolupament professional dels docents mitjançant l'intercanvi de bones pràctiques.

3.2 Necessitat formativa que es vol abordar

El projecte en qüestió pren com a referència la creació d'una **línia formativa envers l'educació inclusiva i les TIC**, que es concretarà per a cada tipus de dificultat/motiu d'inclusió, conformant així un conjunt global de píndoles formatives sobre aquest tema. Això es deriva, com s'ha comentat, de la necessitat organitzativa de donar impuls al projecte de formació d'IRIF i que, en aquest cas, es troba enfocat a respondre a una necessitat formativa dels seus destinataris -els professionals de l'educació- consistent en la **formació bàsica sobre l'educació inclusiva** i a la vegada **específica per a cada motiu**, i més concretament **recolzada en la seva relació amb les TIC**.

Així mateix, la visió que s'ha tingut en compte pel seu plantejament es guia per la idea que *"el repte de l'atenció a la diversitat planteja la necessitat d'incorporar formació d'educació especial en l'aprenentatge generalista dels docents"* (Macarulla i Saiz, 2009, p.29), la qual es relaciona amb la necessitat formativa esmentada amb la voluntat de contribuir a la formació docent envers aquest tema d'una forma pràctica i útil. Tenint en compte aquest objectiu, la solució es planteja com una proposta E-learning que faciliti la seva realització i es recolzi en les possibilitats de les TIC per enriquir el procés d'aprenentatge -emprant els recursos de l'organització per aquest fi, com la seva plataforma Moodle- i abordant el seu contingut des d'un enfocament d'aula amb recursos i activitats, tot comptant amb el suport de les publicacions de l'organització sobre el tema per dotar de qualitat i fonamentació pedagògica a la proposta.

³ A les xarxes s'identifica IRIF des de la marca de l'Editorial Graó, i concretament es troba present a Facebook ([Graó Educació](#)), Twitter ([@EditorialGrao](#)) o Instagram ([@EditorialGrao](#)), tenint també perfil a [LinkedIn](#) o [Youtube](#).

⁴ Es pot accedir a la plataforma Moodle d'IRIF des del següent enllaç: www.formaciongrao.com/moodle

4. JUSTIFICACIÓ

En primer lloc, per a la seva justificació, cal destacar un punt molt rellevant del context on s'ha implementat, i que consisteix en els seus destinataris al ser un tret molt característic d'aquesta organització. Concretament, els usuaris dels serveis que ofereix IRIF són principalment **persones relacionades amb l'àmbit de l'educació**, com ara docents o pedagogs, tot i que moltes de les seves publicacions també es dirigien al col·lectiu de les famílies (pares i mares o altres persones que tractin amb infants), pel que el perfil dels seus destinataris es veu diversificat en aquest punt.

Així, es defineix que la principal necessitat que justifica la creació d'aquesta proposta és l'elaboració d'un **material dirigit al professorat i altres professionals de l'educació**, donat que és el públic objectiu d'aquest context, i que també es veuria recolzada en l'abast d'aquest sector. Per representar aquest motiu, seguidament es presenten unes dades representatives del nombre de docents que hi ha a l'Estat Espanyol al suposar una gran part dels destinataris d'IRIF, amb la finalitat de poder fer-se una idea orientativa del total de clients que podria abraçar la proposta. Tot i això, cal tenir en compte que, com s'ha comentat, els destinataris de l'organització són tots els professionals de l'educació⁵ pel que seria necessari contemplar també dades corresponents als altres perfils o els referents a Amèrica Llatina, ja que el seu públic objectiu també es localitza en aquest territori en països com **Xile, Mèxic o Argentina** arrel de les seves actuacions d'expansió.

Professors Ed. Infantil i Primària	Professors Ed. Secundària
347.127	292.315

Taula 1. Nombre de Professors a Espanya (Curs 2014/2015). Font: IDESCAT.

Aquestes dades reflecteixen que, a nivell Espanyol, es compta amb un total de 640.442 docents (a data de 2015), és a dir, que a falta de les xifres esmentades, a partir d'aquesta aproximació ja es pot observar que el nombre d'usuaris als que pot arribar a donar resposta IRIF amb el projecte que es proposa és molt ampli, tot i que el seu àmbit d'actuació es trobaria més centrat en el nivell de l'educació primària pel tipus de pràctiques i recursos que es pretenen tractar. Així mateix, cal tenir en compte que el que es proposa és una formació bàsica pel professorat, pel que es justifica que també es dirigeixi a docents de les diferents especialitats (música, llengua i literatura, ciències socials, ciències experimentals, matemàtiques o educació física) al ser formació general.

A banda del comentat, com s'ha explorat en la justificació, els canvis que s'han donat en l'entorn social, econòmic i educatiu en els darrers anys han tingut repercussions a IRIF, ja que han derivat en diversos canvis d'estratègies per part d'aquesta institució i que justifiquen també l'aplicació d'aquest projecte. Concretament, aquestes estratègies atenen a que IRIF es troba amb la **necessitat d'oferir formació com a inversió de futur** derivada de dos factors clau molt importants: la caiguda del nombre de subscriptors deguts a la crisi econòmica i que davant la falta de llocs de treball el valor dels aprenentatges ha sofert un augment pels treballadors del sector de l'educació. Aquesta influència es pot entendre com a positiva al pensar que en èpoques de crisi les persones es volen formar més, però negatiu en el cas que poden comprar menys llibres o pel fet que ja no s'inverteix tant en investigació educativa. Actualment, però, aquesta estratègia s'ha enfocat a crear diverses propostes formatives sobre educació infantil i competències, pel que des d'aquest enfocament també es justificaria el plantejament d'un projecte com el proposat.

⁵ Dins d'aquest agrupament trobaríem perfils professionals com: Mestre/a d'Educació Infantil, Primària i Secundària (generals o especialitzats), Educador/a Social, Pedagog/a i Psicopedagog/a.

Un altre punt que cal contemplar en la justificació del projecte és que IRIF, amb la seva activitat, cerca afavorir al desenvolupament professional dels docents mitjançant l'intercanvi de bones pràctiques, el que també guarda una estreta relació amb el valor de *comunitat educativa* del que es vol dotar al projecte, com també pel que fa a la metodologia ja que es concep com un curs individual però també col·laboratiu, a partir de l'abordament de situacions reals i on s'incideixi en consells i pautes d'actuació pràctiques que facin reflexionar als implicats. Relacionat amb això, l'organització des del seu origen ha apostat per mantenir com a eix central la pedagogia activa i la comunicació entre la comunitat educativa, pel que aquesta **voluntat de compartir coneixements i experiències** per contribuir a la millora de l'educació –en aquest cas a través de la formació pel professorat amb les seves diferents actuacions i publicacions editorials– es vincula amb la creació del projecte incidint en el plantejament d'activitats que permetin compartir recursos o pràctiques entre els docents, així com la creació d'un suport col·laboratiu digital per reforçar-ho.

Aquest fet de **connectar i compartir** és fonamental al parlar d'inclusió, com recullen Oriol i Latorre en la seva experiència: "Tenir un objectiu comú entre totes les persones que formen part de la nostra comunitat educativa ha donat sentit a les activitats de classe, als aprenentatges i també cohesió al grup." Font: Oriol i Latorre (2009, p.134)



Imatge 8. El treball conjunt de la comunitat educativa és clau per a l'educació inclusiva. (Imatge: CCO Pixabay)

A més, amb l'aplicació d'aquesta metodologia es pretén promoure també un aprenentatge significatiu, centrant l'activitat en l'alumne per a que aquest estigui motivat davant la possibilitat de poder aplicar l'après en el propi context, així com participar en un procés de reflexió sobre la pràctica educativa davant les perspectives de poder millorar-la integrant tot el compartit.

Seguint amb la justificació des del punt de vista del context sociocultural i econòmic, és interessant tenir en compte la gran influència de l'entorn plantejant el repte a l'empresa d'adaptar-se als nous temps i noves "maneres de fer". Això es representa, per exemple, en que a l'actualitat existeix una forta presència de les noves tecnologies a la societat que repercuteix en IRIF, tant pel que fa al format de les seves publicacions com les temàtiques del seu contingut; un camp on entren les TIC en ambdós casos (apostar per les **publicacions en format digital** -com l'*E-book*- i per la creació de **propostes formatives que facin ús de les TIC** i que també **tractin aquest tema en els seus continguts**. A més, cal assenyalar que l'ús de les TIC permet a aquesta organització ser partícip d'aquesta evolució com al poder ampliar el seu públic o fer que els seus productes es puguin visualitzar de forma online a través de quioscs digitals. Per tant, des d'aquesta mirada també es trobaria justificada la creació d'una proposta formativa basada en l'ús de les TIC, portant a destacar l'important paper del **disseny tecnopedagògic** en aquest context pel que fa a la necessitat de **dissenyar programes i recursos per a l'ensenyament i aprenentatge de qualitat amb l'ús de les TIC**. Així, el projecte que es presenta pretén abordar-ho contemplant els diferents elements que componen aquest procés -des de la seva concepció fins la implementació i avaluació- fent ús de diferents eines i habilitats vinculades amb les TIC per reforçar-ho. Relacionat amb això, en aquest cas en concret les TIC s'abordaran des de les seves possibilitats en el camp de l'educació inclusiva; un tema que com s'ha exposat es considera essencial tractar en la formació del professorat donat, per una banda, a que és un tema poc aprofundit en la formació bàsica docent i, per l'altra, a les importants repercussions que pot tenir el coneixement sobre el tema per part dels professionals de l'educació per **aconseguir una societat més inclusiva** per tots.

En aquest sentit, es considera que les TIC poden contribuir favorablement en el treball de la inclusió amb alumnes amb diversitat i/o dificultats d'aprenentatge en diversos aspectes. Des de la mirada del docent, aquest podrà accedir, crear, compartir, valorar (...) recursos i experiències sobre el tema que enriquiran la seva tasca docent. Des de la mirada de l'alumne, aquest podrà treballar amb recursos web, *apps* (...), que l'ajudin a superar determinades barreres u obstacles pel seu aprenentatge com, per exemple, en el cas de les dificultats en el llenguatge al poder practicar exercicis amb *apps* des d'un *smartphone*/tablet, o bé fomentar la inclusió d'alumnes nous en un espai virtual on reforçar la interacció a l'aula amb els companys (compartir informació, resoldre dubtes...), com ara creant un grup a la xarxa, o treballant les seves cultures.

Finalment, també es considera important remarcar que la seva justificació es recolza en una gran necessitat interna detectada: la **manca d'explotació del material publicat** per a la creació de propostes formatives. Així, aquest projecte proposa aprofundir en les possibilitats dels seus productes -llibres i revistes- com a important suport pedagògic de qualitat per a la creació d'aquestes accions de formació pel professorat però no només centrant-se en traduir les publicacions en paper en format digital, sinó a partir d'aquestes construir una proposta formativa enriquida amb recursos i altres elements que permetin anar més enllà de la lectura del material.

5. PLANIFICACIÓ DEL PROJECTE

5.1 Planificació i temporització de la proposta

La planificació del projecte s'ha realitzat prenent com a base les fases del model ASSURE i (Analyze, State, Select, Utilize, Require i Evaluate)⁶. Per representar-ho, es recull un **Diagrama de Gantt** que presenta el resum general de les **fases i temporització del projecte**, detallant els terminis (inici i fi) de les tasques generals a realitzar per tal de poder observar la seva consecució. Així mateix, seguidament es mostra un **cronograma** amb les **tasques** a realitzar en les diferents fases descrites, els **recursos** necessaris per a dur-les a terme així com els **responsables i implicats** en aquestes, i finalment els **outputs** o productes que s'obtingran en cada cas.

		SETEMBRE				OCTUBRE				NOVEMBRE				DESEMBRE			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
ANALITZE	Anàlisi de les característiques del context i dels destinataris	■	■	■													
	Anàlisi de la documentació de referència sobre el tema		■	■	■												
STATE	Definició dels objectius					■	■										
	Identificació de les accions						■	■									
SELECT	Selecció i creació dels continguts							■	■	■	■						
	Selecció dels mètodes i materials								■	■	■						
UTILITZE	Desenvolupament de les productes									■	■	■					
	Organització de l'entorn virtual										■	■					
REQUIRE	Organització de la prova pilot												■	■	■		
	Implementació de la proposta													■	■	■	
EVALUATE	Revisió i avaluació del projecte															■	■
	Realització de les millores															■	■

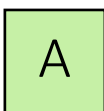
Imatge 9. Diagrama de Gantt general del projecte. [Imatge ampliada](#)

⁶ La planificació elaborada s'ha plantejat tenint en compte als resultats de l'anàlisi de necessitats, la solució plantejada i els objectius específics del projecte, malgrat es presentin posteriors a aquest al haver estructurat la memòria segons el model ASSURE. Així, aquí es presenta la planificació definitiva plantejada atenent a les implicacions d'aquests punts.

Fase	Tasques a realitzar	Dates	Recursos necessaris	Responsables	Participants	Outputs
F1. Analyze	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar objectes d'anàlisi (context i grup) - Planificar el procés (definir i crear tècniques i instruments necessaris) - Recollida i anàlisi d'informació (necessitats) - Definició dels resultats 	<p>Inici: 01/09</p> <p>Fins: 30/09</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevista - Qüestionari - Documentació (Pla estratègic i referents teòrics sobre el tema) 	<ul style="list-style-type: none"> - Autora (disseny del procés i dur a terme totes les tasques) - Tutora al centre (supervisar i recolzar el projecte en el procés) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cap pedagògic d'IRIF (entrevistat) - Destinataris potencials (respondre al qüestionari) 	<ul style="list-style-type: none"> - Recull de les necessitats (de diferents tipus) - Proposta de solució (general)
F2. State	<ul style="list-style-type: none"> - Fixar els objectius del projecte i de les píndoles - Identificació de les competències i resultats d'aprenentatge esperats 	<p>Inici: 01/10</p> <p>Fins: 16/10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documentació de referència sobre el tema (<i>materials UOC</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Autora (definició dels objectius del projecte i de les píndoles) - Tutora al centre (supervisar i recolzar durant el procés) 		<ul style="list-style-type: none"> - Pla d'objectius del projecte - Pla d'objectius de les píndoles
F3. Select	<ul style="list-style-type: none"> - Selecció i definició dels continguts de les diferents píndoles formatives - Selecció dels mètodes i estratègies per treballar aquests continguts al curs 	<p>Inici: 10/10</p> <p>Fins: 06/11</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Documentació de referència sobre el tema (<i>materials d'IRIF i d'altres</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Autora (lectura de materials, selecció i organització de continguts i definir els mètodes) - Tutora al centre (supervisar i recolzar el projecte en el procés) 		<ul style="list-style-type: none"> - Seqüenciació de les píndoles - Mitjans de suport (Material Familiarització amb l'aula)
F4. Utilize	<ul style="list-style-type: none"> - Construir els materials i la proposta (seqüències) Definir els elements necessaris per a l'entorn - Construir l'entorn virtual - Organitzar els espais - Integrar-hi els continguts 	<p>Inici: 31/10</p> <p>Fins: 30/11</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programari per dissenyar continguts (eXeLearning) - Programari de l'entorn (Moodle) - Píndoles formatives (productes - SCORMS) 	<ul style="list-style-type: none"> - Autora (crear els materials i seqüències, obrir una nova aula i estructurar espais dels cursos) - Tutora al centre (supervisar i recolzar el projecte en el procés) 	<ul style="list-style-type: none"> - Informàtic (Suport tècnic) 	<ul style="list-style-type: none"> - Píndoles en format SCORM - Entorn Virtual d'Aprenentatge (Moodle) amb incloure les píndoles
F5. Require	<ul style="list-style-type: none"> - Obrir l'entorn virtual - Fer la prova pilot del curs - Supervisar el procés 	<p>Inici: 01/12</p> <p>Fins: 20/12</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programari de l'entorn (Moodle) - Píndoles formatives (productes - SCORMS) 	<ul style="list-style-type: none"> - Autora (organitzar als alumnes i guiar el procés d'implementació) - Tutora al centre (supervisar i recolzar el projecte en el procés) 	<ul style="list-style-type: none"> - Participants (Realitzar el curs) - Informàtic (Suport tècnic) 	<ul style="list-style-type: none"> - Resultats d'aprenentatge - Valoracions dels participants
F6. Evaluate	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar els objectes a avaluar (proposta) - Planificar el procés (tècniques i instruments) - Recollida i anàlisi de la informació (resultats) - Definició dels resultats - Aplicar correccions i/o millores en la proposta 	<p>Inici: 12/12</p> <p>Fins: 31/12</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pautes d'avaluació (guia de la proposta i rúbriques creades) - Instruments i tècniques per recollir resultats (informe de la reunió i comentaris registrats) 	<ul style="list-style-type: none"> - Autora (recollir els resultats i les valoracions i aplicar les millores i/o correccions que es detectin) - Tutora al centre (supervisar i recolzar el projecte en el procés) 	<ul style="list-style-type: none"> - Participants (emetre les seves valoracions sobre els cursos) 	<ul style="list-style-type: none"> - Versió definitiva de les píndoles - Versió definitiva d'entorn virtual

Taula 2. Cronograma general del projecte

- **Fase 1. Anàlisi – Anàlisi de necessitats del grup i el context (1/09-30/09)**



En aquesta primera etapa **s'estudien i defineixen les principals característiques del context i del grup destinatari**, per tal que la proposta s'adapti el màxim possible a aquestes. En les tasques concretes a realitzar en aquesta fase destaca l'enviament d'un **qüestionari digital a potencials participants** (selecció de 10 professionals de l'educació) sobre els seus coneixements previs envers el tema i habilitats digitals. Així mateix, també s'hi inclou la cerca i aprofundiment en els **principis de l'aprenentatge adult**, per tal d'adequar l'acció formativa el millor possible a les característiques formatives d'aquest col·lectiu, a més de valorar la situació pel que fa a la seva **formació prèvia** -tant sobre el contingut com la forma del curs-, donades les grans diferències que pot haver en l'experiència dels participants, i a les que caldrà atendre per valorar la necessitat de realitzar accions complementàries com dissenyar material de suport.

- **F2. State - Definició dels objectius de la proposta (1/10-16/10)**



Tenint en compte l'anterior, aquest punt es centra en **definir els objectius generals i específics del projecte**, així com de la **píndola formativa** en concret. En aquest pas és important definir els objectius que responguin a les necessitats detectades, així com tenir en compte que aquests permetin als destinataris assolir un desenvolupament holístic envers el tema, és a dir, atenent als camps conceptual, procedimental i actitudinal pel que fa a l'ús de les TIC pels diferents casos d'inclusió, així com els recursos necessaris per tal d'assolir-los.

- **F3. Select – Disseny del curs i selecció dels continguts i mètodes (17/10-06/11)**



Aquesta fase es centra en **detallar els continguts i mètodes per configurar el disseny** de la píndola. En relació a aquest aspecte, els continguts es fonamentaran en la cerca i anàlisi de bibliografia sobre el tema –l'educació inclusiva i les TIC en general, i concret per a cada tipus d'inclusió i que en aquest cas seran alumnat amb dificultats en l'aprenentatge de la lectura, amb pèrdua auditiva i alumnat nouvingut-. Això es farà partint de fonts d'experts i de la pròpia editorial, dirigint els aprenentatges al **coneixement de la teoria i pràctica bàsica sobre l'educació inclusiva i el motiu d'inclusió en concret**, i pel que fa a l'ús de les TIC es contemplarà tant la vessant pedagògica com tècnica incidint en les seves possibilitats així com el funcionament de les eines o recursos presentats (tant pel treball al curs com a l'aula).

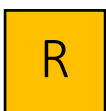
Pel que fa a la metodologia, el format de **píndoles formatives** marca que haurem de contemplar determinades característiques com que es plantegin com a cursos de curta durada (concretament s'ha plantejat una proposta de 10 hores per aquest cas) o bé l'integrar tant la descripció de la teoria com les activitats en un mateix entorn. Així mateix, els continguts a tractar es basaran d'una forma integrada en el **treball per casos, amb una part teòrica i una part pràctica individual** que s'anirà complementant amb el **treball col·laboratiu dins l'entorn virtual** del curs, fomentant així la seva capacitat d'anàlisi per comprendre millor la pràctica i poder fer relacions posteriors. La justificació d'aquesta tria és el vetllar per un aprenentatge significatiu mitjançant la personalització en cada context i el treball tant de forma individual com col·lectiva. Aquesta visió es basa en la teoria del **constructivisme** (Vygotski, 1978), des de l'enfocament pedagògic que pren a com a referència un aprenentatge contextualitzat –reproduint condicions vinculades a la realitat de l'alumne– promovent aprenentatges significatius a través de la pròpia experiència.

- **F4. Utilize - Desenvolupament de la proposta amb els mitjans i materials (31/10-30/11)**



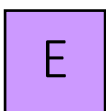
La quarta fase de la planificació del projecte es centra en **desenvolupar els materials formatius** -en aquest cas la seqüència formativa integrada que donarà forma a les píndoles formatives junt amb els materials complementaris necessaris-, així com **l'adequació de la plataforma virtual** on s'implementarà tot incorporant les possibilitats de les TIC com la comunicació i col·laboració en línia amb els recursos de Moodle. Concretament, la seqüència formativa s'elaborarà amb el programari lliure eXeLearning, creant recursos complementaris en forma de documents als que puguin accedir els alumnes des de l'aula creada a Moodle, així com altres suports com vídeos de presentació o la comunitat virtual. En aquest punt cal tenir en compte diferents condicionants que venen marcats per l'organització per adaptar-se a la seva manera de fer totalment, com seria el plantejament dels **cursos en castellà i vetllar per a que aquests representin els valors d'IRIF**, el que destaca la importància de tenir en compte l'existència de polítiques que condicionen el desenvolupament de la proposta d'una determinada manera o altra.

- **F5. Require – Implementació demanant la participació dels alumnes (01/12-2/12)**



En el context d'aquesta proposta, la fase de requeriment es correspon a la implementació de la píndola formativa creada en base a una **prova pilot** on diferents experts la valorin per, amb els resultats obtinguts, poder millorar i validar la proposta definitiva i construir les altres propostes. Així, en aquest moment es procedirà a l'obertura del curs d'exemple als participants, per a que naveguin per l'aula Moodle i accedeixin tant a la píndola com als diferents materials creats. En aquest sentit, cal tenir en compte que aquesta fase es troba estretament vinculada a la següent *-Evaluate-* donat que durant aquesta implementació es realitzarà una avaluació formativa del procés mitjançant el seguiment del curs a Moodle.

- **F6. Evaluate - Avaluació i revisió de la proposta (12/12-31/12)**



La darrera fase a contemplar en el projecte esdevé **l'avaluació de l'acció formativa**, atenent als resultats recollits a partir de la prova pilot, amb l'objectiu de revisar, corregir i millorar la proposta per a la seva implementació real en l'organització. Per tant, es tractaria d'una avaluació tant del funcionament del curs com de l'assoliment dels objectius plantejats. Aquesta avaluació es realitzarà, d'una banda, amb ús de graelles de puntuació on, mitjançant una valoració objectiva, els participants puguin valorar diferents criteris sobre el curs a partir de la seva participació en la prova pilot, incloent ítems com:

- Pertinença del curs a les seves necessitats
- Adaptabilitat a les característiques dels participants
- Coherència amb els objectius plantejats
- Utilitat i possibilitats reals d'aplicació al seu context

D'altra banda, també es comptarà amb la recollida d'anotacions que els participants exposin respecte a la prova que han fet per complementar aquesta valoració numèrica. Així, comptant amb la revisió de la proposta integrant els resultats d'aquesta avaluació, es procedirà a traslladar la seva estructura a la creació de la resta de propostes del projecte (i en un futur per a d'altres).

5.2 Pressupost de la proposta

El pressupost elaborat en el context d'aquesta proposta pretén justificar la seva viabilitat, atenent al detall dels diferents elements necessaris per a dur-se a terme segons el seu cost⁷. Així mateix, el que es planteja és el pressupost corresponent al desenvolupament d'una píndola, entenent que aquest variarà segons el nombre de propostes que s'implementin a l'organització en un futur. Concretament, l'estudi econòmic de la proposta contempla les següents partides:

- **Recursos humans implicats**

Aquest bloc contempla el personal implicat directament amb l'elaboració i desenvolupament de la proposta. En aquest cas, tots aquests rols ja es troben integrats en la plantilla d'IRIF (la cap del departament i l'autora) pel que el plantejament i posada en marxa del projecte no comportarà cap cost addicional a l'organització. Tot i això, si cal contemplar l'imprevist de requerir **la col·laboració puntual de personal de suport** com el de docent o suport tècnic, davant no poder fer front al nombre de matriculacions en el cas del tutor o si succeís un problema tècnic greu.

- **Recursos materials, tècnics i d'infraestructura**

En aquest cas, IRIF també disposa dels elements necessaris com serien l'equipament informàtic, la connexió a la xarxa o la plataforma LMS pròpia. Per tant, en aquest sentit només s'hauria de fer front a les despeses puntuals com la reposició d'equips informàtics en cas d'averia que afectés al disseny o desenvolupament del curs. Així mateix, també s'hi integrarien les despeses referents al **manteniment i funcionament** del curs i la plataforma, on es troba la despesa fixa d'un enginyer informàtic extern pel suport tècnic. Respecte als materials, el propòsit és partir de publicacions pròpies d'IRIF pel que, en aquest sentit, el referent a llicències i drets d'autor també està solvatat.

- **Possibles imprevistos en la proposta**

En relació a aquest ítem, en el context de qualsevol projecte esdevé molt important contemplar en el pressupost els **possibles imprevistos que puguin sorgir**, com l'esmentat referent a necessitar contractar personal de suport extern pel desenvolupament de la proposta. A banda d'això, també es considera interessant contemplar la possibilitat d'haver-se de desplaçar en moments puntuals per tal de representar a IRIF per la presentació dels cursos en reunions a algunes organitzacions.

- **Fonts d'ingressos de la proposta**

Finalment, respecte als ingressos que es preveuen obtenir amb la realització d'aquesta proposta, la major part vindrien de les **inscripcions als cursos**. Així, tenint en compte que es requereix un mínim de participants per edició per garantir el correcte desenvolupament dels cursos, s'establiria en 10 participants, de manera que en cada edició s'asseguri també un mínim d'ingressos en aquest sentit. D'altra banda, també cal contemplar la possibilitat d'obtenir ingressos mitjançant la **publicitat dels seus materials**, ja que a l'estar construïts a partir d'aquests es contempla recomanar llibres o articles de l'editorial que els alumnes podrien voler adquirir.

⁷ Cal tenir en compte que es planteja és un pressupost orientatiu del que suposa el desenvolupament de la proposta en qüestió. Si es volguessin plantejar en un futur altres propostes s'haurien de contemplar, doncs, també altres imports en els que aquí no s'aprofundeixen com el cas del docent, ja que en aquesta proposta aquest rol l'exerceix l'autora.

Seguidament, es recull el plantejament del pressupost referit al present projecte, atenent als elements que l'integren i que es refereixen als diferents blocs indicats: els recursos humans, els materials i la seva infraestructura i els imprevistos, així com els ingressos previstos:

Pressupost

Àmbit	Concepte	Cost Real	Cost Projecte
Despeses I	RECURSOS HUMANS		
	Director del projecte	1.600€ al mes	0€
	Dissenyador tecnopedagògic	1.300€ al mes	0€
	Tutor/docent	1.100€ al mes	0€
	Tècnic informàtic	1.300€ al mes	0€
	Personal administratiu (gestió de les matriculacions, facturació...)	1.100€ al mes	0€
	RECURSOS MATERIALS, TÈCNICS I D'INFRAESTRUCTURA		
	Equipament informàtic	400€	0€
	Connexió a la xarxa	60€ al mes	0€
	Domini Moodle i la web de formació	0,6€ al mes (7€ any)	0€
	Hosting Moodle i la web de formació	5€ al mes (60€ any)	0€
	Llicències programari disseny del curs	0€ (Open Source)	0€
	LMS (Plataforma Moodle)	0€ (Open Source)	0€
	Manteniment del LMS (servei tècnic de suport a càrrec del creador de l'entorn)	60€ per mes	60€ per mes
	Promoció i màrqueting del curs	250 €	0€
Materials (licències, d'autor...)	0€ (material propi)	0€	
Expedició dels certificats (online)	0€ (certificat propi)	0€	
Despeses II	IMPREVISTOS		
	Tutor extra	150€ per mes	150€ per mes
	Reposició de l'equip informàtic	400€	400€
	Representació (desplaçament a reunions i dietes per a la representació)	40€ per visita	40€ per visita
	TOTAL DESPESES	7.765,6€	650€

Àmbit	Concepte	Import
Ingressos	Matriculacions als cursos (mínim 10)	60€ per alumne
	Venda directa (publicitat del material de l'editorial)	15€ per alumne
	TOTAL INGRESSOS	750€

En un primer moment destaca que el preu real dista molt dels costos que suposaria aplicar aquest projecte, al comptar ja amb molts recursos propis de l'organització pel seu desenvolupament. Això es presenta en aquest pressupost indicant com a cost de 0€ el fet que IRIF ja disposi d'aquestes partides, malgrat si que tenen un valor econòmic que cal tenir en compte, però que en el cas de desenvolupament d'aquesta proposta no ha suposat cap cost més.

Llavors, tenint això en compte, s'observaria **que la proposta s'equilibra en el seus ingressos i despeses en cas que es complissin tots els imprevistos descrits**. En aquest sentit, els costos que es recullen són fixes, però els ingressos no. Per tant, si no fos així, la proposta seria positiva en uns 100€, i comptant que es tracta només d'una píndola pel que en el cas de la proposta que es presenta que integra l'elaboració de 3 píndoles aquests ingressos es triplicarien.

Pel que fa al **preu del curs**, s'ha definit en 60€ per tal de garantir un mínim de diferència respecte als costos, comptant que es necessitarien 10 participants per arribar a igualar les despeses que suposaria el desenvolupament del curs tenint en compte els imprevistos. En aquest sentit, cal tenir en compte que, segons la estratègia d'IRIF, s'obren convocatòries dels seus cursos en tres moments a l'any –març, juny i octubre- però es considera que donades les característiques d'aquests curs es podria ampliar el nombre d'edicions (per exemple cada dos mesos) al ser més viable pel que fa al temps de dedicació dels participants i el volum de feina del/la tutor/a.

A més, observant el detallat en aquest pressupost ressalta que molts dels seus elements comporten un cost de 0€, donat que ja es troben o IRIF ja disposa dels mateixos, pel que dur a terme aquesta proposta formativa no comportaria un cost addicional. Per tant, es tractaria d'una proposta viable en termes econòmics pel que fa al seu plantejament, marcant el desenvolupament de les següents fases en base al compliment d'aquesta previsió.

6. FASE 1. ANALIZE - ANÀLISI DE NECESSITATS

6.1 Descripció de criteris i procediments d'anàlisi

Per plantejar l'anàlisi de necessitats del projecte, cal tenir present que el model de referència és **ASSURE** (Heinich et al, 1993), sent la seva primera fase l'**anàlisi de les característiques del context i dels destinataris de la proposta** (generals i específiques), valorant les seves implicacions pel desenvolupament del projecte i per tal d'afavorir l'assoliment dels aprenentatges.

Tenint això en compte, la resposta al **què s'analitzarà** es centra, d'una banda, en les característiques del context per evidenciar les necessitats institucionals -avançades en la contextualització del projecte-, dels participants, per determinar les demandes formatives del públic objectiu i, en conseqüència, les del projecte per identificar la seva viabilitat en un futur.



Imatge 10. CCO Pixabay

D'altra banda, en relació al **com s'analitzarà**, es pretén realitzar amb l'ajuda d'una **entrevista** sobre el context al director pedagògic d'IRIF, un **qüestionari** per detectar les necessitats sentides pels destinataris potencials de la proposta -professionals de l'educació-, l'**observació** al centre derivada del període de pràctiques i la **documentació** detallada del material relacionat envers el tema escollit; l'educació inclusiva i la relació amb les TIC.

Finalment, en relació al **perquè s'analitzarà** el definit i d'aquesta manera, es parteix de la visió de Fuguet (2012) que defensa l'anàlisi de necessitats de formació com a punt de partida per a la seva transferència a la pràctica educativa, per tal de construir accions que donin resposta, d'una banda, a les necessitats professionals dels destinataris i, de l'altra, als requeriments socials de la professió, en aquest cas vinculada al camp de l'educació. Així, s'entendria aquest pas com la base per **realitzar una correcta planificació** i assegurar que la proposta s'ajusta realment a la realitat.

- **Anàlisi de les característiques del context i destinataris**

En relació a la planificació del procés, el primer pas consisteix en estudiar el **context on es desenvoluparà el projecte**, per tal de contextualitzar la proposta en el seu marc d'actuació. En aquest cas, la proposta correspon a realitzar una **entrevista al director pedagògic** d'IRIF, Antoni Zabala⁸, al ser qui marca les directrius formatives de la institució tant pel que fa a la forma com els continguts de les propostes. A més, al ser un dels seus fundadors pot aportar una mirada molt interessant respecte a l'evolució del context i com aquest ha afectat a l'organització en general.

D'altra banda, pel que fa al grup objectiu de la proposta, s'estableix que aquest correspon al **professorat primària i secundària** en general, donat que, com s'ha comentat, les característiques de les pràctiques d'inclusió que s'abordaran mostren un espectre ampli sobre el tema. En aquest sentit, l'**anàlisi dels seus aprenentatges i experiències prèvies** per valorar com aquestes poden influir en el disseny de la proposta es realitzarà amb l'enviament d'un **qüestionari digital als potencials participants** (amb una mostra de 10 professionals vinculats al món de l'educació) amb preguntes sobre els seus coneixements previs envers el tema i les seves habilitats digitals en general, amb l'objectiu de valorar els possibles casos pel que fa a la seva situació de partida.

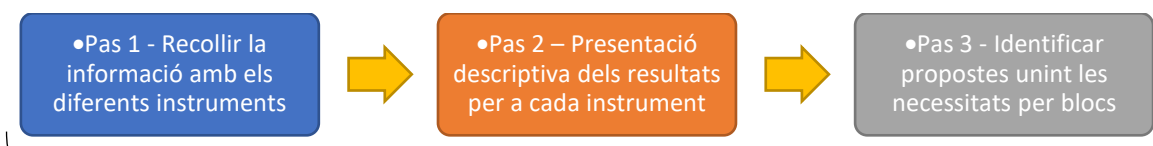
- **Anàlisi de la documentació de referència sobre el context i el tema**

Complementant l'anterior, es planteja l'anàlisi de documentació de referència com un pas centrat en la **lectura i anàlisi dels documents de la institució** on s'emmarca el projecte, com el Pla Estratègic d'IRIF, vetllant per adaptar la proposta al context i ser el més fidel possible a la realitat. Així mateix, dins d'aquesta tasca també s'inclou l'**aprofundiment en els principis de l'aprenentatge adult**, per tal d'adequar l'acció formativa i optimitzar el procés d'aprenentatge a les seves característiques, així com respecte a la temàtica de referència, ja que també s'ha realitzat una **cerca, selecció i valoració de la bibliografia** envers la relació entre educació inclusiva i les TIC (lectura dels materials, anàlisi d'experiències sobre projectes realitzats a escoles, i observació de referents d'experts en general) i l'estat del tema en el context educatiu.

6.2 Descripció del procés de recollida de dades

En aquest punt, tenint en compte la planificació i els instruments definits, s'ha elaborat un **pla d'actuació** per a recollir i analitzar les necessitats (veure imatge 11). Concretament, aquest esquema pretén mostrar **com s'ha dut a terme el procés** a partir de tres moments clau on, una vegada recollida la informació amb els diferents instruments i tècniques (Pas 1), es passaria a presentar els resultats obtinguts amb cadascun d'ells de forma descriptiva (Pas 2), per després analitzar les necessitats que se'n deriven amb els criteris definits (Pas 3).

⁸ Antoni Zabala Vidiella és llicenciat en filosofia i ciències de l'educació. Des de 1977 és el director pedagògic d'IRIF.



OBJECTES	CRITERIS	INSTRUMENT	PROCEDIMENTS
N. Institucionals	<ul style="list-style-type: none"> • Rellevància • Redundància • Viabilitat 	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Descripció • Graelles • Gràfics i recompte
N. Formatives		Qüestionari	
N. Tècniques		Observació	
N. del Projecte		Anàlisi de Documentació	

Imatge 11. Esquema del pla d'anàlisi de necessitats proposat

Així mateix, tot i que es concretarà a les conclusions del document, s'avança que el pla d'anàlisi exposat s'ha dut a terme de forma adient dins la temporització planificada, i que els instruments han funcionat com s'esperaven sense incidències pel que fa a l'entrevista, el qüestionari i l'observació ja que s'han pogut aplicar i recollir informació amb ells amb bons resultats. Tot i això, en l'anàlisi de la documentació hi ha hagut dificultats respecte al volum d'informació per comparar, esdevenint una gran limitació del procés, pel que al final s'ha reduït la comparació dels plans d'estudi de magisteri a dos en comptes de més com s'havia pretès en un inici.

Així, tenint tot l'exposat en compte, la planificació de l'anàlisi de necessitats es concretaria en la definida al [calendari de la proposta](#), concretant-se en el període entre l'1 i el 30 de setembre:

Objectes	Instruments	Procediments	Terminis
Organització <ul style="list-style-type: none"> • Influència del context • Objectius i procediments • Normativa, Missió i valors 	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista al director pedagògic (A. Zabala) • Transcripció de la informació 	De l'1 al 18 de setembre de 2016
	Documentació	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura i anàlisi del Pla Estratègic d'IRIF 	Del 12 al 30 de setembre de 2016
	Observació	<ul style="list-style-type: none"> • Fer notes de camp 	De l'1 al 30 de setembre de 2016
Destinataris <ul style="list-style-type: none"> • Coneixements i experiència prèvia en formació online • Coneixements i experiència prèvia en inclusió i TIC • Preferències formatives 	Qüestionari	<ul style="list-style-type: none"> • Qüestionari digital enviat als destinataris • Recollida i organització de la informació 	De l'1 al 18 de setembre de 2016
	Documentació	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura i anàlisi sobre l'aprenentatge adult 	Del 12 al 30 de setembre de 2016
Contingut <ul style="list-style-type: none"> • Fonaments de l'E-learning • Bibliografia i experiències sobre Inclusió i TIC 	Documentació	<ul style="list-style-type: none"> • Revisió dels materials - Màster d'Educació i TIC • Cerca, lectura i anàlisi de bibliografia d'IRIF i altres sobre inclusió i TIC • Comparació de plans d'estudis de magisteri 	Del 12 al 30 de setembre de 2016

Taula 3. Cronograma del procés d'anàlisi de necessitats

- **Selecció i justificació dels instruments**

En aquest procés s'han emprat diversos instruments i tècniques amb la finalitat de complementar la informació recollida en cadascuna d'elles i, a la vegada, obtenir dades des de diferents punts de vista que afavoreixin al volum i qualitat de les dades i maximitzin l'objectivitat del procés.

A. Entrevista: L'**entrevista** és un instrument que s'ha emprat amb la finalitat de dur a terme una recollida d'informació i valoració de les **necessitats del context**, vistes per un expert en el tema.

El tipus d'entrevista a preparar, segons el recull de Meneses i Rodríguez (2011), es defineix com a individual i no estructurada però dirigida. Concretament, s'ha optat per aquest instrument al ser idoni per recollir informació que d'altra manera no seria possible, com ara les apreciacions personals de l'entrevistat que no poden quedar plasmades en un paper. A més, inclou la possibilitat d'alterar el guió durant l'entrevista, pel que es tracta d'una opció flexible i completa en aquest sentit.



Concretament, aquesta s'ha realitzat dins d'una reunió concertada amb Antoni Zabala, seguint el [guió construït](#), i els resultats de la qual es troben registrats en la [transcripció de l'entrevista](#)⁹.

B. Qüestionari: A banda del context, l'altre principal objecte d'anàlisi en aquest cas són les **necessitats relacionades amb la formació del destinataris** potencials de la proposta sobre el tema. Així, tenint en compte aquest objectiu, s'ha optat per emprar un **qüestionari** digital al ser una eina d'*espectre extensiu* (Meneses i Rodríguez, 2011), idònia per a la recollida sistemàtica i estructurada d'informació com es requereix aquí.

La mostra definida consisteix en 10 persones vinculades a l'educació amb diferents perfils (2 docents de primària i 2 de secundària, 4 pedagogs i 2 estudiants de diferents branques)¹⁰, cercant obtenir diferents punts de vista de les necessitats formatives envers, d'una banda, la formació online i, de l'altra, l'educació inclusiva i les TIC, considerant interessant obtenir mirades directament relacionades a través dels docents, com d'altres com els estudiants.



Les seves característiques –seguint el mateix referent que en l'entrevista– són a distància (online) i semiestandarditzat, comptant amb respostes tancades i obertes, ja que aquesta modalitat permet recollir la informació de forma ràpida i senzilla, a la vegada que manté l'anonimat dels responents. Respecte al seu format, s'ha optat per [Google Forms](#) al ser molt complet pel que fa al tipus de preguntes, flexible per a la seva construcció, fàcil de recollir informació i permetre construir una proposta amena pel que fa al disseny.

⁹ Ambdós instruments es troben als annexos de la memòria (A1-Construcció de l'entrevista, i A2-Guió i transcripció).

¹⁰ Els responents s'han seleccionat a partir de contactes professionals de l'encarregada del projecte, als que s'ha fet arribar el qüestionari mitjançant un correu electrònic amb l'enllaç demanant la seva col·laboració ([Annex 4](#)).

C. Observació: A banda de l'esmentat, per **recollir informació tant de la institució com del seu context** també s'ha optat per l'**observació**, al ser una tècnica que facilita la obtenció de dades a la vegada que compta amb l'avantatge de poder-les recollir sense alterar l'activitat de l'organització.

Per les seves característiques, l'observació realitzada esdevé de caire participatiu, definida per Bernard (1994) com el "*procés d'establir relació amb una comunitat i aprendre a actuar en ella per comprendre-la*", en aquest cas a través del període de pràctiques al centre pel que també seria de tipus intern. Tot i això, cal tenir en compte que al treballar a IRIF aquesta observació també es realitza indirectament en el dia a dia a l'organització.



Cal tenir en compte que aquesta eina s'ha aplicat durant tota la fase d'anàlisi de necessitats, així com de manera transversal al llarg del desenvolupament del projecte. Així mateix, s'ha realitzat com un procés no sistematitzat, referit a que els registres utilitzats per recollir la informació han estat en forma de notes de camp eventuals.

D. Anàlisi documental: Finalment, com es detallava en el calendari de la planificació, la segona fase del procés s'ha centrat en l'anàlisi documental; una tècnica amb moltes mirades que en aquest cas s'ha enfocat a partir de Molina (1989) com un *procés analític-sintètic* per la lectura d'un document, l'anàlisi de les parts més significatives i la síntesi de les seves idees fonamentals.

Així, aquest procés d'anàlisi es refereix a la **cerca, selecció, lectura i valoració de diferents materials** que s'ha realitzat en relació a:

- **Documents de la institució:** El Pla Estratègic de l'organització, integrant la seva normativa, principis, missió i valors¹¹.
- **E-learning i formació d'adults:** Revisió dels materials del Màster en Educació i TIC i sobre els principis de l'aprenentatge adult.
- **Educació inclusiva i les TIC:** Materials de l'editorial (llibres i articles sobre el tema) i revisió de diferents plans d'estudis de magisteri.



Aquesta acció s'ha concretat durant les dues darreres setmanes de setembre, tot i que també s'ha concebut com un suport continu a seguir emprant en les posteriors fases com el disseny per fonamentar-se sobre el tema com a base pel desenvolupament del contingut de les píndoles.

6.3 Presentació dels resultats de l'anàlisi

Tenint en compte l'anterior, a continuació es recullen els diferents resultats obtinguts, de forma descriptiva per blocs, amb cadascun dels instruments i tècniques aplicades.

¹¹ Per motius de privacitat de l'organització no s'ha pogut adjuntar el document en qüestió en aquesta memòria.

A. Entrevista: La realització de l'entrevista ha permès recopilar la següent la informació:

Preguntes referides al context extern

- IRIF es va fundar per la necessitat de crear un espai per a la millora de l'educació
- La seva forma de treball busca fomentar el treball interdepartamental a l'organització
- Té la necessitat de canvi d'estratègies (amença del món digital envers l'analògic)
- S'han de valorar els canvis socials respecte al valor de la formació del professorat (difusió de pràctiques educatives, basant-se en la pedagogia activa i la comunicació)

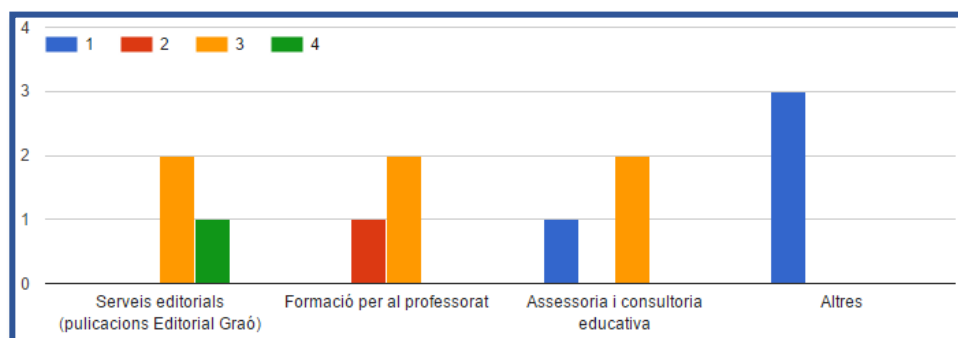
Preguntes referides al context intern

- Necessitat de fixar-se en les tendències del context per desenvolupar la seva activitat
- Un gran condicionant és dirigir-se al docent que es vulgui formar (transformador)
- Compta amb gran varietat de perfils, tot i que la plantilla s'ha vist reduïda per la crisi
- Necessitat de buscar una coherència pedagògica entre tots els agents educatius

B. Qüestionari: Pel que fa al qüestionari, en els resultats recollits destaca el següent:

Respecte al coneixement de la institució: Davant la pregunta si coneixen IRIF, la majoria dels enquestats (60%) ha respost que **no coneix aquesta institució**, davant el 40% que sí.

Més concretament, pel que fa a l'activitat pel qual la coneixen, o bé consideren que és més important en un tipus d'organització com aquesta, la resposta que ha obtingut més puntuació en la suma de valors són els serveis editorials (en aquest cas en forma de les publicacions de l'Editorial Graó), seguit de la formació pel professorat i, en darrer lloc, l'assessoria i consultoria educativa. Tot i això, com es pot observar al següent gràfic **els resultats són bastant equitatius**.



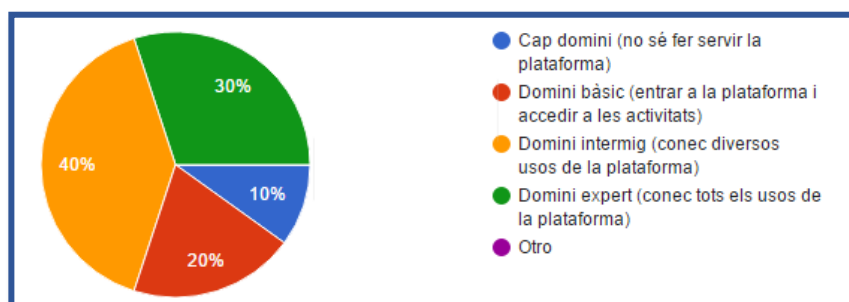
Imatge 12. Respostes a la pregunta "Per quina activitat coneixes IRIF o consideres que és més important?"

Respecte a la formació online: Els participants, respecte per a quina metodologia es decanten o decantaríen a l'hora de realitzar un curs de formació, han respost majoritàriament que optarien per la **modalitat online** (50%), seguit de l'educació a distància (30%) i, en darrer lloc, la presencial (20%). En aquesta taula es recullen les diferents respostes amb la justificació de cada tria:

Metodologia	Motius de tria
Formació Presencial	<ul style="list-style-type: none"> • Crec que s'aprèn millor tenint un professor al qui preguntar qualsevol cosa, a més de tenir així un horari fixe que t'obligui a dedicar temps a aquesta formació. • Personalment m'és més profitós, perquè si ho de fer online deixo tot per últim moment i no em concentro.
Distància (amb material físic)	<ul style="list-style-type: none"> • Per la comoditat que em suposa no haver-me de desplaçar pel curs. • Per flexibilitat d'horaris. • Per l'escàs temps que dispo per dedicar a la formació.
Online (E-learning)	<ul style="list-style-type: none"> • Per flexibilitat d'horaris . • La versatilitat i l'organització del meu temps. • La seva flexibilitat permet adaptar-se millor a les necessitats concretes dels alumnes així com afavorir l'ús de les TIC com a nova eina per la millora del procés d'ensenyament-aprenentatge. • Per l'autogestió del temps i la flexibilitat per adaptar-se al propi ritme. • Em permet combinar-m'ho amb el treball.

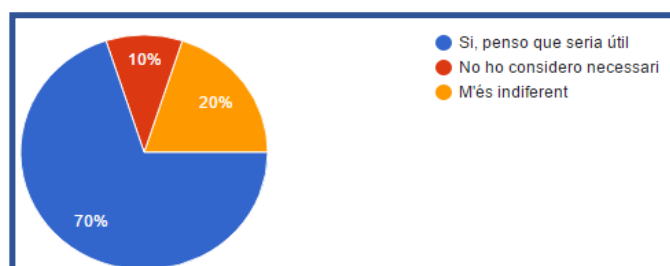
Taula 4. Respostes a motius de tria de la tipologia formativa

De tots aquests, un 90% han realitzat alguna vegada un curs online, davant un 10% que no (tenint en compte que són 10 responents vol dir que tant sols una persona no ha fet mai un curs virtual). En aquest sentit, pel que fa al domini que consideren que tenen en l'ús de la plataforma amb la que han realitzat el curs, les respostes obtingudes es classifiquen de la següent manera:



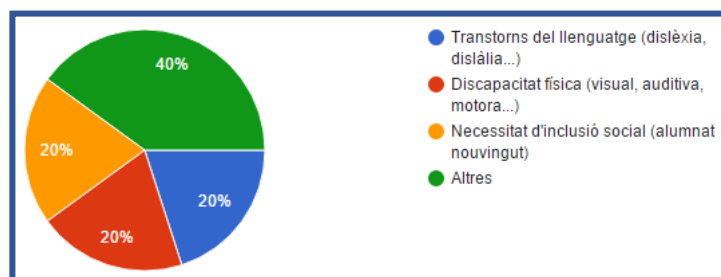
Imatge 13. Respostes a la pregunta "Quin consideres que és el teu nivell de domini de l'eina?"

Aquí hi predominen, doncs, les persones amb un **domini entremig** (4 persones). Relacionat amb això, a més, la majoria afirma que a l'hora de fer un curs online els agradaria dedicar un apartat previ a aprendre a fer ús de la plataforma (70%), mentre que per a la resta dels enquestats els seria indiferent (20%) o no ho consideren necessari (10%), tal i com mostra el següent gràfic:



Imatge 14. Respostes a la pregunta "T'agradaria dedicar un apartat previ a aprendre a fer ús de la plataforma?"

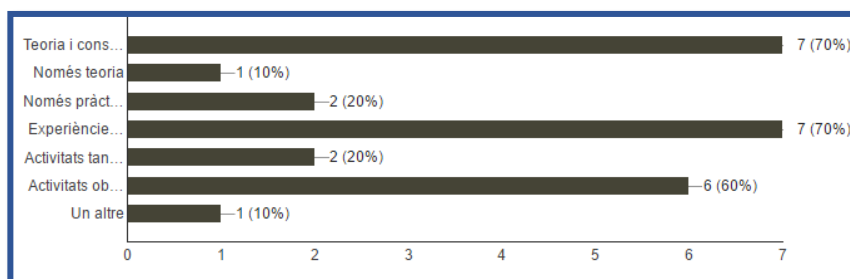
Respecte a l'educació inclusiva i les TIC: Respecte a aquesta darrera part del qüestionari, la majoria dels participants ha indicat que **si que sap què és l'educació inclusiva** (70%), Així mateix, davant la pregunta si al seu dia a dia tracten amb algun infant amb necessitats d'inclusió les respostes són equitatives (50%), sent la necessitat específica d'aquests infants en la seva majoria classificada com a "altres" (les proposades, identificades com les més comuns, estan repartides).



Imatge 15. Respostes a la pregunta "Quin tipus de necessitat específica té l'infant amb que tractes?"

Ara bé, respecte a si fan **ús de les TIC a l'aula** (ells mateixos o bé es fa a l'aula on són), els resultats són afirmatius en el 80%, davant tant sols un 20% que indica que no. Tot i això, les respostes evidencien que **no es fa un ús adaptat d'aquestes** eines amb l'alumnat amb necessitats especials (55'6% que no fan un ús adaptat davant el 44,4% que si), malgrat es considera en un 100% de les respostes que seria útil conèixer eines i consells per facilitar la seva inclusió amb les TIC.

Finalment, respecte a què consideren que hauria d'incloure o com hauria de ser una formació sobre el tema en qüestió, destaca que el que més valorarien seria **combinar teoria i consells pràctics, conèixer experiències reals** i poder realitzar **activitats obertes** (que permetin la reflexió):



Imatge 16. Respostes a la pregunta "Què hauria d'incloure o com hauria de ser una formació sobre aquest tema?"

C. Observació: L'observació realitzada durant el procés ha conduit als següents resultats:

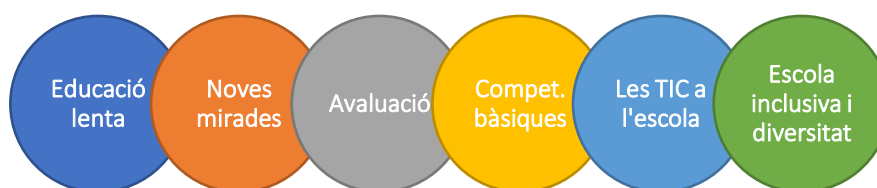
- Els serveis de l'organització tenen molt bona acollida dins del sector docent, tot i que les famílies són un públic potencial a l'estar cada vegada més implicades en l'educació dels seus fills i filles, pel que caldria diversificar el perfil dels destinataris en aquest punt.
- Les publicacions amb major impacte són les basades en compartir experiències i pràctiques educatives entre el professorat (mostres d'activitats d'escoles, explicacions de projectes...). Es mostra una gran voluntat de compartir coneixements i experiències per la millora de l'educació.
- La institució necessita un canvi d'estratègies com a imposició de l'entorn, sent l'oferiment de formació una inversió de futur. Cada vegada més els valors dels aprenentatges augmenten per diferenciar als professionals de l'educació. En aquest sentit, és necessari iniciar una nova línia de formació envers les TIC, ja que actualment l'oferta només es centra en infantil i competències.
- El professorat té poc temps per formar-se i necessita propostes motivadores, que el convidin a aplicar l'après més enllà d'aconseguir una certificació. Per aquest motiu, és important fomentar el valor de comunitat educativa, que incentivi la seva col·laboració.
- IRIF compta amb una gran necessitat, derivada de la manca d'explotació del material publicat amb altres usos, com podria ser construir propostes formatives a partir d'ells.

D. Anàlisi de la documentació: Respecte a la documentació trobaríem aquests resultats.

- **Documents de l'organització**

El principal document analitzat ha estat el Pla Estratègic, integrant la normativa i la missió i valors del centre. Concretament, es tracta d'un document que permet crear un "mapa" de la institució en relació als passos i valors a seguir per assolir els seus objectius, on destaca que les seves activitats es guien pels principis d'eficiència, identificació, responsabilitat i desenvolupament personal. Relacionat amb això, destaca l'èmfasi que es fa en valors com **l'ètica organitzativa**, és a dir, aquells criteris generals d'actuació interns (de funcionament i relacions) com externs (visió que s'ha de percebre de l'empresa, com el foment del reciclatge), representant els seus principis.

Així mateix, en aquest document es remarca que l'objectiu general que persegueix IRIF correspon a **atendre a la formació integral de les persones**, afavorint al seu desenvolupament personal, el progrés social i la millora de la convivència. Això també guarda una estreta relació amb el valor de comunitat educativa, basat en la coherència en les actuacions dels diferents agents implicats. Com s'ha analitzat en la contextualització, d'aquest objectiu se'n deriva el que respon a **participar en la millora de la qualitat de l'ensenyament**, tot centrant-se en una sèrie de temes clau en els que pretén incidir amb la finalitat d'aconseguir aquesta millora. Concretament, aquests són:



Imatge 17. Llistat dels temes clau que tracta IRIF en el seu Pla Estratègic

- **E-learning i formació d'adults**

Dins d'aquest bloc s'han analitzat diferents materials que justifiquen el **disseny tecnopedagògic**, incidint en la importància de la planificació del procés i de posar la tecnologia al servei de la pedagogia, i no a la inversa. Per tant, la informació que aquí es destaca és la relativa a contemplar els diferents elements que intervenen en el procés de construcció d'una proposta formativa, fent especial referència a tenir en compte els destinataris als que es dirigeix per ajustar la proposta a les seves característiques i el model d'aprenentatge que guiarà la proposta, l'entorn on es desenvoluparà i els diferents recursos que la compondran (materials i humans).

Així mateix, s'ha realitzat una revisió dels **principis de l'aprenentatge adult** a partir de la bibliografia trobada sobre el tema on es destacarien les aportacions de Paulo Freire (1990) al respecte, pel seu gran interès i relació amb la mirada amb que s'enfoca aquest projecte, donat que Freire proposa una nova relació a través del diàleg entre *educador i educant* basada en dos principis fonamentals: la horitzontalitat i la participació.

- **Inclusió i les TIC**

A banda de l'exposat, en la documentació revisada també s'ha volgut consultar els diferents materials de l'editorial relacionats amb el tema (llibres i articles sobre Educació Inclusiva i TIC, en general i per separat). En aquest sentit, s'ha pogut veure que la informació recollida es relaciona amb l'explicat anteriorment en relació al fet de **compartir experiències** de casos reals, incidint en una **mirada pràctica en la seva explicació** buscant la seva difusió entre la comunitat educativa per a servir de guia per a la seva aplicació en altres contextos. D'altra banda, també s'han analitzat diferents plans d'estudi a mode de mostra relatius del grau de magisteri, per tal d'avaluar la presència del tema escollit en aquests. Concretament, s'han comparat els plans d'estudi de magisteri de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i la Universitat de Barcelona (UB)¹².

Els resultats generals que s'han recollit amb aquesta revisió realitzada són, principalment:

- Respecte al grau de magisteri a la UAB trobem l'assignatura "Diferències i Inclusió" obligatòria al 3r curs. En la Guia Docent de l'assignatura, però, trobem que els continguts no integren el tractament de la inclusió amb les TIC.
- En el Pla d'estudis de la UB trobem l'assignatura "Teoria i Pràctica de l'Escola Inclusiva" obligatòria al 2n curs. En la Guia Docent de l'assignatura, però, trobem que els continguts no integren el tractament de la inclusió amb les TIC.

Per tant, sobre aquest aspecte s'observaria com el tema de la inclusió si s'aborda en la formació bàsica del professorat però de manera general, treballant-se en profunditat en les mencions de necessitats educatives especials, o en el cas del màster de secundària en l'especialitat d'orientació educativa. Tot i això, no trobem cap referència específica en el tractament de l'educació inclusiva amb l'ús de les TIC, detectant-se com a oportunitat d'aprofundiment.

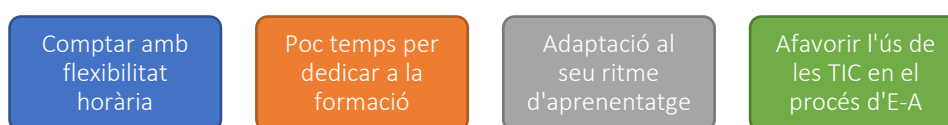
¹² Enllaços als plans analitzats. Pla Magisteri UAB: <https://goo.gl/6Re8yC> | Pla Magisteri UB: <https://goo.gl/ajp0KT>

6.4 Conclusions de l'anàlisi i punts clau del projecte

Descrits els resultats recollits amb els diferents instruments i tècniques proposats, es passa a **analitzar les necessitats** que se'n deriven tenint en compte la planificació feta (veure imatge 11), és a dir, **a partir dels criteris de rellevància, redundància i viabilitat**. Les necessitats s'organitzen respecte a si atenen a la proposta formativa o al desenvolupament del projecte en general.

- **Necessitats relacionades amb la proposta formativa**

En primer lloc, pel que fa als **objectius i competències** de la proposta, amb el qüestionari s'ha pogut detectar la necessitat de **crear una proposta formativa online**, donat que és la opció escollida majoritàriament i, derivat de les raons de la seva tria, destacaria també la necessitat de respondre als següents punts:



Imatge 18. Preferències detectades sobre l'acció formativa

Relacionat amb això, es considera molt important destacar que en l'anàlisi dels resultats del qüestionari s'ha pogut detectar la necessitat de complementar la formació amb la **creació d'un mòdul inicial sobre el coneixement i domini de la plataforma** on es realitzarà el curs, donat que les respostes obtingudes manifesten que els responents no dominen en la seva totalitat l'entorn virtual dels cursos. Així ho justifica, a més, que un 70% hagi respost que els semblaria útil integrar aquest apartat en el disseny del curs. Per tant, a grans trets, la conclusió sobre això seria que la proposta ha de veure's ampliada pel que fa als seus objectius (crear una proposta formativa capaç d'adaptar-se a les preferències exposades), així com pel que fa a les competències a tractar (desenvolupar la competència digital els alumnes al treballar també sobre i en l'entorn del curs).

Respecte als **continguts generals**, envers l'educació inclusiva i les TIC, s'observa que una part important dels enquestats no reconeix el terme d'educació inclusiva, pel que aquí s'assenyalaria la necessitat de **contextualitzar el concepte d'inclusió i els seus termes afins**.

Pel que fa a l'anàlisi de la documentació, la principal necessitat detectada i que recolza la creació d'aquest projecte és la **manca de propostes relacionades amb el tema de l'educació inclusió i les TIC** en la formació bàsica del professorat, ja que com s'ha vist al comparar dos plans d'estudi diferents aquest tema s'aborda de forma molt general, quan la realitat actual mostra que una gran part dels professors tracten a les seves aules amb alumnat amb diversos tipus de necessitats d'inclusió, i no només els especialistes. A més, crida l'atenció que en un 44% dels casos no es fa un ús adaptat de les TIC a l'aula amb l'alumnat que té aquestes necessitats, mentre que un 100% indica que voldrien **conèixer eines i consells per facilitar la seva inclusió amb les TIC**. Per tant, caldrà contemplar també això en el disseny de la proposta, així com les preferències indicades respecte a que el seu contingut inclogui teoria i pràctica, experiències reals i activitats obertes.

Aquesta necessitat referida als continguts també es troba vinculada amb el recollit a l'entrevista, on la conversa amb Antoni Zabala ha permès detectar la necessitat de reflexionar sobre els canvis socials respecte al valor de la formació del professorat, fixant-se en les tendències del context que envolta l'organització. Per tant, traslladant-ho en aquest projecte es veuria com **la proposta haurà de contemplar les innovacions del sector** per ser actual. Això també es relaciona amb el detectat al qüestionari, respecte a que la majoria dels participants destacaven en primer lloc la importància dels serveis editorials davant l'activitat de formació de l'empresa. Per tant, en aquest punt es justificaria recolzar-se en **les publicacions de l'editorial** per a construir la proposta.

Respecte al **perfil dels destinataris**, s'observa com impera la necessitat de **contemplar els principis de l'aprenentatge adult pel disseny de la proposta** per a que aquesta s'adapti el màxim possible i beneficiï al seu aprenentatge. Aquest punt és molt important ja que es considera que pot ser un gran condicionat de l'èxit de la proposta. Per tant, més centrat en el format del curs, també caldrà vetllar per **presentar una proposta motivadora** que convidi al participant a aplicar l'après a la seva realitat. A més, en el qüestionari s'ha pogut veure com els potencials destinataris manifesten la seva preferència envers el contingut de tipus pràctic, el que acompanya la decisió d'emprar activitats basades en casos reals com a metodologia general del curs.

Finalment, en quant al **perfil del docent**, tenint en compte les característiques del curs plantejat pel tipus de formació proposada, així com les necessitats del context com ara les limitacions econòmiques de l'organització, es detecta la necessitat de comptar amb **un docent amb poca càrrega de treball**. Així, el format de píndoles formatives podrà respondre-hi al ser de curta durada i, donada la metodologia del curs, aquest podrà actuar com a dinamitzador del curs.

A mode de resum, a la següent taula s'ofereix un recull de les principals necessitats detectades relacionades amb la proposta formativa a construir i que es tindrà en compte en el disseny:

Dimensió	Necessitat detectada
Objectius i competències	<ul style="list-style-type: none"> • Afavorir l'ús de les TIC com a nova eina per a la millora del procés d'ensenyament-aprenentatge (com a contingut però també mètode utilitzat). • Complementar la formació amb un mòdul inicial sobre el coneixement i ús de la plataforma, per a que siguin competents en aquest sentit. • Orientar els objectius a fomentar la motivació dels participants envers el tema, per afavorir la seva participació i implicació al curs.
Continguts generals	<ul style="list-style-type: none"> • Compartir eines i consells pràctics per a l'ús de les TIC a l'aula. • Contextualitzar el concepte d'inclusió i els seus termes afins. • Fonamentar-se en les innovacions del sector i les publicacions de l'editorial per construir i dotar de qualitat a la proposta.
Perfil dels destinataris	<ul style="list-style-type: none"> • Construir una proposta online que no els suposi una càrrega excessiva de treball i que es pugui adaptar al seu ritme d'aprenentatge. • Contemplar les preferències indicades respecte a incloure teoria i pràctica, experiències reals i activitats de tipus obert. • Tenir en compte els principis de l'aprenentatge adult al disseny del curs
Perfil del docent	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el seu rol com a dinamitzador i moderador de l'activitat del curs • Oferir suport teòric i pràctic al desenvolupament de la proposta.

Taula 5. Recull de les necessitats detectades en l'anàlisi realitzat

- **Necessitats relacionades amb el desenvolupament projecte**

En aquest cas les conclusions es centren en les necessitats enteses com a elements necessaris per crear i implementar el projecte, i que contempnen tant factors interns com externs al centre.

Aquest seria el cas de la necessitat d'atendre a un dels **temes clau en els que es centra l'organització** triada, i que com s'ha explicat consisteixen en l'educació lenta, noves mirades, avaluació, competències bàsiques, les TIC a l'escola i l'escola inclusiva i diversitat. Aquesta proposta planteja dos d'aquests temes: les TIC i l'escola inclusiva, justificant la seva creació en aquest sentit. A més, també es trobaria la necessitat d'**ampliar el catàleg formatiu d'IRIF** a l'estar limitat als àmbits de l'educació infantil i les competències, i que com s'ha comentat pot vincular-se amb la manca d'exploració del material publicat per altres usos com es pretén dur a terme.

6.5 Síntesi de la solució plantejada

Derivat de d'aquest anàlisi, es procedeix a definir la proposta de solució al detectat. Així, cal tenir en compte que la solució plantejada pretén atendre a totes les necessitats esmentades de forma global, centrant-se en els fonaments del disseny tecnopedagògic per donar-hi resposta; és a dir, recolzant-se en l'ús de la tecnologia per donar sentit a la justificació pedagògica que l'acompanya.

Llavors, a partir del que s'ha analitzat amb els diferents instruments s'observaria com les necessitats detectades corresponen a dos àmbits clau: La **tipologia de formació** i el **tema a tractar**. Això condueix a la revisió de la proposta formativa definida en un primer moment en diferents aspectes. Per exemple, respecte a la presentació de les **píndoles formatives en format digital**, es troba que optar per aquesta modalitat es justifica per les preferències indicades pels participants, destacant avantatges com la flexibilitat o tenir més control del procés. Així mateix, donat l'interès d'altres perfils en abordar el tema, detectat a partir de la recollida d'informació amb el qüestionari, s'estableix la necessitat de revisar els destinataris del projecte pel que es proposa ampliar-lo a professionals vinculats al **camp de l'educació en general** i no només docents.

La solució proposada davant les necessitats detectades també passa per atendre a un projecte que **motivi a l'alumnat**, proposant activitats que el convidin a participar en el curs i endinsar-se en el tema, tot tenint en compte el format definit. Relacionat amb això, el projecte en qüestió es proposa un nou objectiu, consistent en l'**impuls a crear una comunitat de pràctica** que els permeti participar d'un entorn sobre educació inclusiva i TIC a la xarxa, on seguir aprenent entre tots més enllà de la formació realitzada¹³. Aquesta idea es relaciona també amb la necessitat d'anar actualitzant els recursos en cada edició atenent a les innovacions del sector, així com fer-los variats (lectures, vídeos...); molt lligat a l'ideari de la institució on es contextualitza la proposta.

Tornant al format de la formació, s'observa que caldrà dotar-la d'un **contingut molt pràctic**, valorant la càrrega d'activitats obligatòries sent un dels temes que més preocupa als participants. Per aquest motiu, la solució segueix abordant el **plantejament de situacions reals** com a mètode d'ensenyament-aprenentatge al permetre contemplar la vessant teòrica de la formació així com la seva aplicació. Per tant, la solució en aquest sentit haurà de buscar diverses eines i recursos tècnics (programari i recursos de suport a la docència) que permetin assolir aquest objectiu.

¹³ A la propera etapa de [disseny](#) s'aprofundirà més en aquesta idea per detallar-la i lligar-la amb tot l'explicat.

Respecte al contingut del curs, es proposa abordar **diferents motius d'inclusió**, tot i que en un principi limitats per la temporització del projecte. A més, en aquest sentit, es considera molt important destacar els resultats del qüestionari ja que gràcies a ell, per exemple, s'ha pogut detectar la necessitat d'anivellament pel que fa a l'ús de la plataforma d'aprenentatge, pel que s'ha optat per elaborar un **mòdul de familiarització amb l'entorn de l'aula virtual** on es desenvoluparà el curs, tenint en compte la diferència pel que fa al nivell de partida dels alumnes.

Així mateix, la solució proposada també cerca integrar totes les parts d'IRIF, definides en la [contextualització](#), en el seu desenvolupament una vegada implementada de la següent manera:

- **Departament Formació:** Donar empenta a un nou camp de formació diferent a infantil i competències, com seria l'educació inclusiva i les TIC, amb una nova proposta de format.
- **Departament Producció/Continguts:** Al treballar a partir de la selecció de continguts pel curs, així com els nous materials que es produeixin a l'editorial.
- **Departament Comercial:** Al crear una nova oportunitat d'ingressos al comercialitzar les píndoles, o dins del curs construir un espai per a recomanar materials que ho reforcin.

Llavors, tenint en compte el planificat anteriorment, s'observaria com l'anàlisi realitzat ha permès ajustar els propòsits del projecte que es presenten a continuació i orientant el seu disseny definitiu, que es realitzarà en la propera fase del treball ja contextualitzada la proposta.

6.6 Estudi de la viabilitat de la proposta

Per tal d'acabar de valorar els elements esmentats, a continuació es presenta l'anàlisi dels medis i recursos implicats en el seu desenvolupament, atenent a la viabilitat de la solució plantejada. En aquest sentit, cal recordar que la intenció del projecte és definir una nova línia formativa a IRIF, tant pel que fa al seu format (píndoles formatives) com el contingut (educació inclusiva i TIC). Per tant, aquí s'observaria un primer valor del projecte a l'organització a **ampliar el seu abast de propostes formatives** i en quant a l'**enriquiment de continguts**, recolzat també per la voluntat d'integrar material de les seves publicacions sobre el tema nodrit amb d'altres recursos i apostar per una metodologia més pràctica que actuï com a reclam pel professorat per cursar-les. Pel que fa al detall dels medis i recursos implicats en ell, es contemplarien els següents elements:

A. RECURSOS HUMANS: Els agents implicats en aquest projecte corresponen, per una banda, al **director del projecte** –desenvolupat per la cap d'àrea d'Interactiva, com a guia i control del procés- i el **dissenyador tecnopedagògic** –que és el que exerceix l'autoria del projecte incloent les funcions d'autoria, disseny, desenvolupament i implementació del curs, així com el seu seguiment i avaluació-. Pel que fa a la resta d'agents implicats, aquests s'agruparien en les següents àrees:

Administració	Personal encarregat de realitzar les tasques de facturació en la matriculació als cursos, així com registrar les dades del participant per donar-lo d'alta al curs dins de Moodle.
Comercial i Màrqueting	Personal encarregat de la difusió de la proposta (selecció dels canals, difusió, atenció telefònica...), integrant també gestió de la web o la realitzar reunions de representació.
Producció i continguts	Personal editor encarregat del marcatge dels documents d'autor per a la creació de noves propostes, així com de la seva revisió i maquetació.
Informàtica	Tècnic de suport informàtic per a l'ús dels equips informàtics i supervisió i manteniment de la plataforma Moodle i del servidor pel seu correcte funcionament

Taula 6. Departaments implicats en l'aplicació real del projecte

B. RECURSOS MATERIAIS: Els recursos materials necessaris per desenvolupar el projecte serien:

- **Emplaçament físic i arquitectura:** En aquest bloc destaca la multifuncionalitat dels espais comuns entre departaments que permeten fer **reunions amb tots els implicats en el projecte en un mateix entorn** -facilitant la seva coordinació i cohesió- i desenvolupar-lo i gestionar-lo a la mateixa organització (en aquest cas dins del Departament d'Interactiva).
- **Mobiliari:** El mobiliari necessari en aquest cas és comú al de qualsevol oficina, és a dir, taules, cadires,... però, al tractar-se d'una proposta virtual és important comptar amb un **ordinador** amb connexió a la xarxa tant pel disseny del projecte com per la seva implementació i gestió. Relacionat amb això, s'incideix en el **programari necessari per a fer-lo funcionar**, i més concretament el relatiu al disseny del curs amb eXeLearning (*Open Source*) o la disponibilitat del servidor per allotjar la plataforma Moodle d'IRIF.
- **Material:** El material a emprar en aquest cas ateny al **material educatiu** com a fonament de la proposta i que és elaborat pel propi IRIF (llibres i revistes en paper i digital), així com els diferents recursos que es consultin i/o creïn pel curs en qüestió. Així mateix, cal destacar que, en relació als valors i criteris que predominen respecte als materials, l'organització es guia pels principis de **qualitat del servei i de rendibilitat**, és a dir, cercant que els materials que s'ofereixin i emprin siguin de qualitat perquè els usuaris quedin satisfets, i a la vegada també es persegueix l'**eficiència** per a ser el més rendibles possible.

C. RECURSOS FUNCIONALS: Aquests es relacionen amb la tasca que es porta a terme a l'organització i que, per tant, seran necessaris contemplar per desenvolupar el projecte:

- **Temps:** El primer influent a destacar seria la temporalitat, lligada a la **planificació definida**, ja que degut al temps disponible s'han d'acotar les diferents fases del projecte i també l'abast d'aquest. Així, s'ha de tenir en compte també les edicions de cursos que s'organitzen a l'empresa (març, juny i octubre) pel que la perspectiva d'implementació real de la proposta, una vegada elaborades les 3 píndoles inicials, seria al març.
- **Pressupost:** Aquest és un grans condicionant de la realització del projecte perquè en el cas d'Interactiva el pressupost disponible ve marcat per IRIF, l'òrgan superior de qui depèn, ja que es tracta d'una empresa de caràcter privat i el seu finançament es troba, per tant, lligat a la decisió del director general. Així mateix, com s'ha comentat la viabilitat d'aquesta proposta passa per ser **cursos de curta durada**, solvant el no poder afrontar la despesa d'un tutor amb gran càrrega horària. Aquest format també afavoreix la viabilitat econòmica, en vistes a crear una **línia formativa sobre educació inclusiva i TIC** on es puguin incloure diferents propostes. El pressupost elaborat es pot veure [aquí](#).
- **Normativa:** A banda del que s'ha comentat, cal tenir present que aquesta institució es troba influenciada per un marc jurídic concret, que influencia a la seva activitat com en el cas del **reconeixement dels cursos** ja que IRIF compta amb diversos cursos reconeguts pel Departament d'Ensenyament com a formació continua del professorat. Així, en cas que es volgués que aquests cursos fossin també reconeguts, caldria realitzar el mateix procés.

Tenint tots aquests elements en compte, s'observaria com la viabilitat de la proposta es trobaria justificada per diversos motius.

En primer lloc, sobre els **recursos humans** necessaris, destaca que les funcions del desenvolupament del projecte són assumibles per les persones implicades directament (la tutora del centre i l'autora del projecte), comptant amb el suport d'altres perfils (administratiu, suport informàtic, etc...) que com s'ha vist també té l'empresa. Respecte a la viabilitat sobre els **recursos materials**, es conclou que aquests també són favorables al la creació del projecte ja que l'espai afavoreix el seu correcte desenvolupament per les seves característiques i es compta amb el mobiliari necessari, així com l'important punt a favor que els materials editorials estiguin a disposició per donar fonamentació pedagògica i qualitativa al curs. En darrer lloc, en relació als **recursos funcionals**, s'observaria que el temps condiciona el no poder dissenyar una línia formativa més àmplia per a la proposta inicial. Tot i això, en aquest punt cal tenir en compte la flexibilitat que s'ha donat a la planificació del procés, pel que si fos necessari endarrerir alguna fase per algun imprevisit o problema es podria solvatar reajustant la seva temporalitat al ser marges amplis de temps. Finalment, respecte al [pressupost](#), com s'ha explicat la proposta es defineix com a viable per la poca inversió que requereix la seva elaboració, tot i que si caldrà comptabilitzar els costos del seu manteniment de cara a la seva implementació real (difusió comercial, gestió del curs...). Així mateix, respecte a la normativa, la viabilitat es recolza en l'interès dels professionals de l'educació per a la formació continua tot i que cal comptar la limitació que, en un principi, aquesta formació no condueixi a l'obtenció d'un certificat oficial.

- **Anàlisi DAFO**

Per acabar de detallar la viabilitat de la proposta, tenint en compte l'anàlisi de necessitats, es presenta una matriu DAFO (Debilitats-Amenaces-Fortaleses-Oportunitats) sobre el projecte:

Factors interns	(D) Debilitats	Factors externs	(A) Amenaces
	<ul style="list-style-type: none"> • Comptar amb més pes en la part tècnica de l'ús de les TIC en la inclusió que en la pedagògica, i a la inversa • No desenvolupament de la col·laboració dins l'entorn virtual per part dels destinataris o falta de dinamització • Falta de difusió (no coneixement de la proposta per part dels destinataris) 		<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos econòmics dels centres o subvencions per invertir en formació pels seus treballadors • Manca d'interès dels professionals d'educació per a la formació continua • Existència de propostes similars a la competència, de més qualitat o amb un preu més econòmic
	(F) Fortaleses		(O) Oportunitats
	<ul style="list-style-type: none"> • Projecte útil i pràctic, tant per a l'organització com pels destinataris de la proposta, i viable econòmicament • Perspectives de futur per a la creació d'una nova línia formativa • Possibilitats d'aprenentatge enriquides en un entorn virtual amb un procés individual i a la vegada col·laboratiu 		<ul style="list-style-type: none"> • Necessitat de formació en el tema i interès per part dels professionals de l'educació i els centres on treballen • Punts de suport del context per a la seva difusió (xarxa de participants d'anteriors edicions i base de dades d'experts) • Comptar amb una organització de renom sota la qual es realitza el projecte

Taula 7. Matriu de l'anàlisi DAFO de projecte

D'aquesta manera, es podria veure com els punts forts del projecte es trobarien enfocats a que és capaç de donar resposta a una necessitat tant del context com dels destinataris, i que el seu enfocament en un principi resulta atractiu per ambdós pel que fa als continguts i la metodologia a tractar. A més, es tracta d'una proposta amb perspectives de futur que pot ser de gran utilitat per a l'organització tenint en compte les oportunitats del context.

Respecte a les seves limitacions, destaca el fet que, tot i que la metodologia enfocada al treball individual i col·laboratiu amb el suport de la comunitat pràctica, així com a partir de l'estudi de situacions reals, sigui un punt a favor en un principi, es pugui trobar amb una manca de participació o que no funcioni la seva dinamització, ja que sense aprofitar del tot les seves possibilitats es corre el risc que la proposta formativa no exploti aquest valor afegit al respecte.

- **Limitacions i estratègies d'actuació**

Tenint tot l'exposat en compte, a continuació es presenta un recull de les diferents limitacions detectades pel que fa al projecte, així com les estratègies que es plantegen per fer-hi front:

Limitació	Estratègia proposada
Rèplica dels aprenentatges als contextos	Davant la diversitat de casos que es poden trobar, es proposa plantejar situacions i tècniques flexibles, amb un enfocament general per poder arribar a diferents docents (primària i secundària) i altres professionals. A més, no tots tindran els mateixos recursos (humans, materials...) per aplicar el treballat a l'aula, pel que s'haurà de solvatar oferint diverses propostes de solució davant d'un mateix cas.
Falta de participació dels alumnes	Com s'ha comentat, una gran limitació de la proposta seria trobar-se amb la falta d'implicació de l'alumnat. L'estratègia proposada per això consisteix en vincular a l'alumne amb la formació, donant-li oportunitats de participació directa on pugui compartir exemples, aplicar les seves vivències... de manera que no sigui una formació "abstracta", contribuint a la seva motivació dotant-la d'un punt de vista pràctic
No atendre a tots els tipus d'inclusió	Donat el format metodològic i temporal de la proposta, això limita el poder atendre al tema de l'educació inclusiva i les TIC en la seva totalitat. Per això, es proposa construir diverses propostes que permetin a l'alumne formar-se sobre diversos casos d'inclusió en diferents moments, o bé només sobre els casos que li interessin en concret.
Falta de continuïtat en la formació	La proposta de píndoles formatives, com moltes altres, corre el risc que una vegada acabada la formació els alumnes deixin de banda el tema, així com que els aprenentatges quedin obsolets davant de les innovacions del sector de les TIC i la l'educació inclusiva que sorgeixin (noves eines, nous estudis,...). En aquest cas, l'estratègia proposada consisteix en el desenvolupament d'una comunitat de pràctica virtual sobre el curs, que serveixi de suport a la formació on es pugui compartir informació i els participants puguin seguir interactuant sent actius en el procés.
No saber aprofitar les possibilitats de l'entorn	Donat que la proposta es pretén aplicar en l'entorn Moodle d'IRIF, es considera que el no aprofitar o no saber emprar les diferents opcions que l'integren per part dels alumnes pot suposar una limitació important. Així, tenint en compte també el que els enquestats han exposat al qüestionari, l'estratègia que es proposa és construir un mòdul de familiarització de l'aula virtual per solvatar-ho, així com materials de suport.

Taula 8. Limitacions i estratègies d'actuació proposades

7. FASE 2. STATE - OBJECTIUS DEL PROJECTE

Una vegada definida la solució proposada, es procedeix a establir els objectius concrets que es pretenen assolir amb aquesta, els quals seran la referència per les següents etapes del projecte.

Així, en primer lloc cal tenir en compte que aquest projecte es contempla des del **disseny tecnopedagògic**, el que fa que l'objectiu de referència sigui dissenyar una proposta d'aprenentatge adaptada a la formació en línia tot desenvolupant els seus diferents apartats, des del disseny fins l'avaluació. Tenint això en compte, així com els resultats de l'anàlisi de necessitats tant de l'organització com dels destinataris potencials de la proposta, els objectius definits són:

OG1 – Dotar al professorat de coneixements i eines que el permetin fer ús de les TIC en el context d'aula per afavorir a la inclusió de l'alumnat en diverses situacions

- **OE1.1:** Identificar les diferents possibilitats de l'ús de les TIC en l'entorn inclusiu.
- **OE1.2:** Diversificar els usos i models d'escenaris d'aplicació de les TIC a l'aula.
- **OE1.3:** Reflexionar sobre el paper de les TIC en la superació de dificultats i/o barreres a l'aula per a l'alumnat.
- **OE1.4:** Proposar pautes d'actuació bàsiques i reals al professorat envers el tema.

OG2 - Afavorir la utilització de les TIC com a suport a la tasca docent i la seva organització

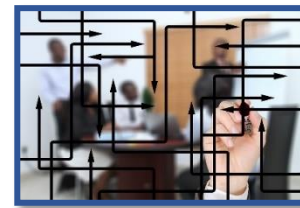
- **OE2.1:** Integrar l'aplicació de les TIC per a la preparació de classes i projectes.
- **OE2.2:** Saber emprar les TIC com a recurs didàctic en l'entorn de l'aula.
- **OE2.3:** Participar d'un espai de treball, col·laboració i formació a la xarxa entre el professorat sobre la inclusió a l'aula.

8. FASE 3. SELECT - DISSENY DEL PRODUCTE

La fase de disseny es concep com el procés on donar forma a la solució proposada per a les necessitats detectades i, concretament, des de la mirada del model **ASSURE** es tractaria del moment on intercedeixen dues de les seves fases –State (S) i Select (S)-, és a dir, la unió d'establir els objectius de la proposta i seleccionar els continguts i materials necessaris per assolir-los. A més, en el context del disseny tecnopedagògic també és important remarcar que aquest procés integra tant elements tecnològics com pedagògics; és a dir, vetllant per fer un disseny que contempli la coherència entre els materials (recursos, entorn...) i la justificació de la seva tria i ús.

Així, en aquest cas, la resposta a **què es dissenyarà** consisteix en el **disseny de la seqüència de les píndoles formatives online sobre educació i TIC**, partint d'una base comú com la metodologia basada en l'**estudi de casos reals**, però abordant cadascuna un tema d'inclusió diferent. Tot i això, cal destacar que aquest producte va lligat de manera directa amb d'altres propostes de disseny com ara l'entorn Moodle on s'ubicarà, així com les de recolzament a la proposta, com seria el cas del mòdul de familiarització amb l'aula a partir d'haver-se detectat també en l'anàlisi anterior, junt amb la comunitat de pràctica complementària amb el seu entorn.

Tenint en compte l'exposat, s'evidencia com, tot i partir d'una idea general en la proposta i enfocament del projecte, aquest s'ha anat configurant i prenent forma a partir del detectat a l'anàlisi de necessitats, com en el cas del mòdul previ o dels materials de suport per a la navegació a l'aula que no eren objectiu principal del projecte però que al final han resultat ser una part important a incloure.



Imatge 19. CCO Pixabay

Respecte al **com es dissenyarà**, es parteix en primer lloc de la fonamentació teòrica i metodològica que ha marcat el procés de disseny per, després, aprofundir en el disseny dels diferents elements de la píndola en qüestió (objectius, estructura, metodologia...). Tot i això, cal tenir en compte que, al tractar-se de tres píndoles diferents, l'explicació que s'ofereix es centra en definir els elements comuns d'aquestes –com els referents teòrics i metodològics-, per després passar a concretar la proposta de seqüenciació que es traduirà en les diferents píndoles, on el contingut de cadascuna d'elles serà diferent a l'atendre a d'altres motius d'inclusió. Finalment, també caldrà atendre al disseny de l'entorn tecnològic on s'ubicaran aquestes atenent a les seves característiques i components necessaris.

8.1 Fonamentació teòrica i metodològica

Respecte a l'enfocament teòric, el **model pedagògic**¹⁴ que s'ha pres com a referència, atenent a l'objectiu i les característiques del projecte proposat, es correspon amb la teoria del **constructivisme** (Vygotski, 1978), un enfocament fonamentat en l'aprenentatge contextualitzat - vinculat a la realitat de l'alumne- promovent aprenentatges significatius a través de l'experiència i fomentant la seva implicació. A més, centra la mirada en les característiques concretes de l'alumne o els seus estils d'aprenentatge, el que es relaciona amb el model ASSURE i la seva primera fase a l'estar també orientada a aquest coneixement del grup al que es dirigeix.

Tot i això, també cal mencionar la seva relació amb la teoria del **connectivisme** (Siemens, 2004), basada en principis com que l'aprenentatge pot residir fora de l'individu i amb un gran pes en connectar conjunts d'informació especialitzada. Així, tenint en compte les característiques atribuïdes a la seqüència pel que fa a activitats de recollir i compartir recursos o bé la comunitat de pràctica, es veu com també es podria relacionar amb la teoria de Siemens, ja que en aquest context la informació s'exposarà per a que l'alumne sigui qui la cerqui, reculli i connecti.

Un altre referent teòric que es considera molt important contemplar en aquest context, com s'ha comentat en l'anàlisi de necessitats, és el tenir en compte les característiques dels **destinatari**s als que es dirigeix la proposta, ja que aquesta es troba dirigida a adults¹⁵ i aquests no aprenen de la mateixa manera que els infants. En aquest sentit, la proposta es recolzaria en la visió de Knowles (1971), que planteja que l'aprenentatge adult es fonamenta en els següents punts clau:

¹⁴ Entès com a constructe teòric que permet comprendre el procés educatiu des de les relacions que s'estableixen entre docent, alumne i saber en diferents contextos d'aprenentatge (Onrubia, 2005).

¹⁵ Aquí es fa referència sempre a aquests destinataris de forma general, sent conscients que no tots els adults són iguals ni aprenen de la mateixa manera, però aquest enfocament es considera un interessant referent i guia al respecte.



- Aprenentatge autodirigit (maduresa física, mental i emocional)
- Base experimental rica (bagatge previ d'aprenentatges i habilitats)
- Preferència per tasques de desenvolupament (pràctiques)
- Centrament en els problemes (major raonament crític)
- Voluntat d'aplicació immediata (interessos sobre la professió)

Imatge 20. Principis de l'aprenentatge adult (a partir de Knowles, 1971). Imatge CCO Pixabay

Així, el disseny de la proposta vetllarà per tenir en compte aquests elements per ajustar-se el màxim possible a aquestes característiques, i afavorir d'aquesta manera al seu procés formatiu.

Respecte a la **modalitat d'ensenyament**, el que es presenta és una proposta d'**E-learning**, definit per Area i Adell (2009) com “*modalitat d'ensenyament aprenentatge que consisteix en el disseny, posada en pràctica i avaluació d'un curs o pla formatiu desenvolupat a través de xarxes d'ordinadors*”. La justificació d'aquesta tria es troba en que, a banda de ser la idea inicial per desenvolupar la proposta per interès professional de l'autora, s'ha pogut corroborar amb els resultats del qüestionari enviat en l'anàlisi de necessitats que les preferències dels destinataris potencials també s'encaminen a la formació online per motius com la seva flexibilitat.

Concretament, es proposa una formació realitzada a través d'una aula virtual dins la qual interactuïn els seus participants (docent-alumnes i alumnes-alumnes) amb els materials i les activitats plantejades. A més, dins l'aula virtual es constituirà un espai de fòrum i debats, on també caldrà contemplar el suport d'una comunitat de pràctica que recolzi la formació en aquest entorn, perseguint un **màxim aprofitament pedagògic de la tecnologia**.

D'altra banda, el curs serà en forma de **píndola formativa**, una tipologia de la que Sánchez Allende (2008) destaca que “*permeten accedir a informació concreta, de forma molt ràpida, però amb restricció que el seu contingut és limitat i, per tant, la seva acció d'aprenentatge és molt dirigida*”.

Com s'ha exposat anteriorment, aquesta tria sorgeix com a resposta a dues necessitats clau: d'una banda, la necessitat d'IRIF d'oferir una proposta que no suposi una gran càrrega econòmica pel que fa al seu disseny i desenvolupament, així com per la seva gestió per part d'un tutor i, per l'altre, permeti donar resposta a les limitacions dels docents pel que fa al temps que disposen per formar-se i les seves preferències orientades a realitzar formacions més pràctiques. Així mateix, l'autor en qüestió també comenta que “*un bon conjunt de píndoles permet crear, combinant-les apropiadament, mòduls de coneixement més complet*”, el que es relaciona amb la temàtica escollida centrada en fragmentar diferents tipus de situacions per a la inclusió i l'ús de les TIC en aquests casos, conformant en el seu conjunt una proposta més gran. Així, la proposta ideada es planteja com a base envers el tema per introduir als interessats en la seva teoria i pràctica.

Aquest interès comú és la base d'on es parteix per aprofundir en el seu coneixement a través de la interacció dins l'entorn, compartint les seves experiències prèvies o sobre com han aplicat l'après tot reflexionant-hi al respecte, com a base per a la constitució d'una **comunitat de pràctica** que segons Wenger (2001) es defineix com un enfocament situacional entenent l'aprenentatge com a pràctica social. Aquesta metodologia posa especial èmfasi en quatre aspectes principals: l'aprenentatge com a comunitat, com a identitat, com a coneixement i com a pràctica.

Així mateix, al parlar de comunitat de pràctica s'ha de tenir en compte els trets que la diferencien d'una comunitat d'interès o d'aprenentatge, com serien:

Tipus de comunitat	Característiques clau
Comunitat d'interès	Grup ampli amb l'objectiu de compartir informació en el que hi participen interessats en estar informats sobre un tema concret (p. ex una sèrie).
Comunitat d'aprenentatge	Context per a l'aprenentatge a través de la participació i la col·laboració (aquesta comunitat finalitza quan s'ha assolit aquell aprenentatge).
Comunitat de pràctica	Grup que comparteix activitat professional i que cerca profunditzar en el seu coneixement de forma continuada compartint experiències pròpies.

Taula 9. Diferències entre tipus de comunitats (a partir de Sanz, 2001)

D'aquesta manera, es veuria com les comunitats de pràctica es diferencien de les altres en dos factors clau: el seu **objectiu** (formatiu i de continuïtat temporal) i els seus **participants** (professionals del mateix sector que comparteixen coneixements i experiències). A més, això condueix a un gran avantatge d'aplicar aquest model en el plantejament del projecte formatiu i que consisteix en que la formació pugui arribar més enllà de la temporalitat del curs.

8.2 Disseny tecnopedagògic de l'acció formativa

Definida la planificació, es procedeix al **disseny de la solució proposada** atent a que l'itinerari escollit és el de **disseny tecnopedagògic** pel que esdevé necessari tenir en compte els següents elements en el disseny complet de l'acció instruccional (Coll, 2008):

- **Dimensió pedagògica:** Identificació dels destinataris, objectius i competències, continguts d'aprenentatge i mètodes i l'avaluació del procés i/o els resultats.
- **Dimensió tecnològica:** Selecció de les eines adequades pel procés formatiu atenent a les seves possibilitats i limitacions (p. ex plataforma o recursos multimèdia).

Partint de l'exposat, es presenten els principals trets identificatius dels cursos, passant a detallar els elements principals del seu disseny recollits en els dos punts esmentats:

Element	Descripció
Títol de les píndoles	<ul style="list-style-type: none"> • P1. Inclusión i TIC: Alumnado con dificultades en el aprendizaje de la lectura • P2. Inclusión i TIC: Alumnado con pérdida auditiva • P3. Inclusión i TIC: Alumnado recién llegado (de otras culturas)
Durada (curs), preu i idioma	10 hores - 60€ ¹⁶ -Castellà ¹⁷
Metodologia	Online (A través del Moodle d'IRIF, la píndola creada i la comunitat virtual de suport)
Destinataris	Professionals de l'educació que tractin amb alumnat amb diverses necessitats d'inclusió (com les exposades) o que estiguin interessats en l'educació inclusiva i les TIC.

Taula 10. Resum dels principals trets descriptius del projecte

¹⁶ L'establiment d'aquest preu és orientatiu, partint del definit al pressupost (veure apartat 6, pàg. 20-22)

¹⁷ Aquí trobaríem un condicionant marcat per l'organització a l'hora crear els cursos, ja que tots s'ofereixen en castellà. Per tant, ho haurem de contemplar per tal d'adaptar-se a la seva manera de fer totalment.

Exemple. Píndola 1 – Inclusió i TIC: Alumnat amb dificultats en l'aprenentatge de la lectura

a) Objectius d'aprenentatge i competències a desenvolupar

Objectius:

- Reconèixer els conceptes bàsics sobre l'aprenentatge de la lectura, la inclusió i les TIC
- Identificar diferents dificultats que es poden trobar en l'aprenentatge de la lectura
- Conèixer diferents recursos i activitats amb les TIC pel treball de la lectura a l'aula
- Aprendre a utilitzar aquestes eines en l'entorn de l'aula per a la inclusió de l'alumnat

Competències:

- Explorar, diagnosticar i actuar en diferents casos de dificultats d'aprenentatge lector
- Conèixer en què consisteix i saber aplicar una intervenció amb les TIC amb els recursos metodològics i materials adequats en aquests casos.
- Reconèixer les ajudes tècniques més adequades per aquests casos i ser capaç de traslladar els coneixements apresos al context real.

b) Estructura, seqüenciació i temporització

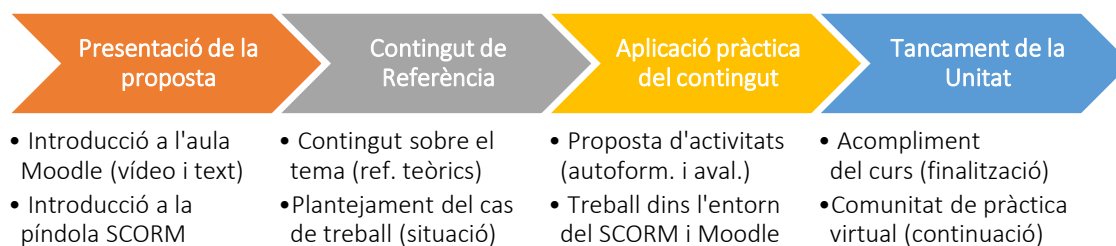
Pel que fa a la composició de la seva estructura i elements que la componen, a mode de referència trobaríem que es poden identificar tres parts, tot i que seran interrelacionades:

- **Part teòrica:** base documentada sobre el tema, basada en el plantejament de diversos temes per a la seva reflexió i resolució tot comptant amb una important fonamentació pedagògica sobre el tema (p. ex definició de conceptes, pautes d'actuació...)
- **Part pràctica:** basada en la realització d'activitats sobre el tema (avaluables pel tutor i autocorrectives). Aquestes es refereixen directament al contingut tractat així com el treball a partir d'un cas, apostant per a que l'alumne consolidi els seus coneixements posant en pràctica i comprovant què ha après amb el contingut teòric del curs.
- **Espai col·laboratiu:** aquest és un punt centrat en el treball col·laboratiu al fòrum de l'aula, compartint els resultats de les activitats, així com la creació d'un complement formatiu basat en la col·laboració entre els integrants del curs¹⁸. Així, la proposta construïda concretament és un espai on compartir experiències, reflexions o fonts, buscant estendre les possibilitats pedagògiques del curs amb les TIC més enllà de l'entorn virtual.

Amb això es pretén seguir un procés gradual on, partint d'una introducció general, es passi a la presentació del cas a tractar per poder abordar la teoria i pràctica de la proposta, ja que a partir del seu contingut es realitzaran diferents activitats que faran que l'alumne conegui els principis bàsics sobre el tema i estratègies per a l'aula o recursos TIC, tot dins de la píndola formativa

¹⁸ Aquest recurs es troba present des de l'inici de la píndola i de manera transversal en totes les que estiguin relacionades amb el tema. Cal tenir en compte que és molt important dinamitzar-ho perquè no "mori" a l'acabar el curs, cercant la constitució d'una comunitat de pràctica sobre educació inclusiva com a objectiu últim del projecte.

Tenint l'exposat en compte es planteja la següent **estructura** per a la seqüència del curs¹⁹:



Imatge 21. Proposta d'estructuració pel disseny de les píndoles

c) Metodologia general d'aprenentatge

Respecte a la **metodologia**, el format de les píndoles formatives marca que caldrà contemplar determinades característiques, com que integrin tant la teoria i pràctica en un sol bloc. Per aquest motiu s'ha apostat pel treball de casos; un mètode basat en construir l'aprenentatge a partir de l'anàlisi i treball sobre experiències i situacions reals (Muñoz y Muñoz, 2001). En aquest cas, l'objectiu serà de tipus **exploratori** (Yin, 1989), ja que el contingut del cas s'emprarà com a base per formular les activitats i preguntes, així com **instrumental** amb el propòsit d'aportar més claredat sobre un tema –la inclusió d'aquell tipus d'alumnat en concret i l'ús de les TIC-, de manera que el cas seria una via per arribar a l'objectiu. Llavors, partint d'aquesta idea, es pretén seguir un procés inductiu que fomenti la reflexió de l'alumne però amb un sentit pràctic, vetllant per assolir un aprenentatge significatiu amb la realització d'aquesta proposta de formació..

Respecte als seus **continguts**, aquests estaran fonamentats en la cerca i anàlisi de bibliografia sobre el tema –l'educació inclusiva i les TIC en general, i concret per a cada tipus d'inclusió- partint de fonts d'experts i de la pròpia editorial. Així, els aprenentatges es trobaran dirigits al **coneixement de la teoria i la pràctica sobre aquell cas d'inclusió en concret**, comptant amb una introducció sobre el tema abans de presentar el cas, i l'ús de les TIC contemplarà tant la vessant pedagògica com tècnica. Els continguts seran concisos per fomentar la capacitat d'anàlisi dels participants al partir de fonaments teòrics per després comprendre millor la pràctica i poder fer relacions posteriors entre els aprenentatges i la pràctica real. La justificació d'aquesta idea és el vetllar per un aprenentatge significatiu mitjançant la relació amb cada context i el treball dels continguts de forma tant individual –autoformativa- com col·lectiva amb el fòrum o la comunitat.

En conseqüència del plantejat, així com pel caràcter del format de píndoles formatives, la temporització de cada proposta s'estableix en una dedicació horària de **10 hores**²⁰. Això es deu a que el seu objectiu és presentar una aproximació al contingut a tractar (tipus d'inclusió concreta i consells), comptant també amb una introducció general comú a cada píndola sobre la inclusió i les TIC. D'aquesta manera es pretén afavorir també la flexibilitat per a que els docents realitzin la proposta mitjançant l'**autoformació**, però en unes dates concretes per tal de participar en un espai col·laboratiu comú –requerint un mínim de participants per garantir la qualitat de les interaccions-, tot i que el contingut es pot treballar al propi ritme en qualsevol moment.

¹⁹ Tenint en compte la unitat optativa prèvia de familiarització amb l'aula creada com a suport (veure [Annex 5](#)).

²⁰ Concretament, es planteja en 1 hora de presentació i introducció al curs i 9 hores de procés formatiu.

d) Disseny de la seqüència formativa

Tenint tot l'exposat en compte, aquí es proposa el **disseny de l'estructura** d'una de les píndoles a mode d'exemple, tot i que el desenvolupament final serà de 3 propostes, ja que el que aquí es pretén és mostrar el disseny que seguiran totes elles al ser iguals pel que fa a estructura i metodologia, només amb la diferència de l'enfocament del contingut i adaptació dels recursos.

Bloc	Explicació	Activitats a realitzar	Recursos	Avaluació
1. Presentació de la Píndola (1 hora)	Es tracta d'un primer bloc d'introducció a la píndola,	a. Presentació motivadora del curs: Introducció a la píndola i al tema a través de la reflexió, amb contingut i un vídeo introductor sobre el tema	Vídeo de presentació	Participació al fòrum de l'aula (10%)
		b. Participació al fòrum del curs: Realitzar una intervenció compartint els coneixements previs i les primeres impressions.	Espai de fòrum de l'aula	

Bloc	Explicació	Activitats a realitzar	Recursos	Avaluació
2. Contingut de referència (3 hores)	En aquest segon bloc es presenta el cas a partir del qual girarà la proposta i es constituirà el procés de treball. Es realitzaran una sèrie d'activitats al respecte.	a. Presentació i anàlisi del cas: Els alumnes trobaran el cas d'una escola on es troben amb diferents alumnes amb dificultats en el llenguatge, que hauran d'analitzar.	Cas de treball	Afegir contingut a Symbaloo i/o a Diigo i compartir al fòrum de l'aula (20%)
		b. Definició de conceptes: Es proposa realitzar diferents activitats de tipus autoformatiu (d'associació i tipus test) per comprovar què han après en relació al contingut previ tractat i la seva aplicació al cas d'estudi.	Seqüència formativa (SCORM)	
		c. Carpeta digital: A partir de l'identificat al cas, es proposa la creació d'una "carpeta digital" per a la recopilació i organització de recursos (serà anunciada de forma prèvia al cas) sobre el tema exposat amb l'ús de Symbaloo. També es recomana l'ús del marcador social Diigo. L'alumne haurà de compartir contingut amb la resta a l'aula per enriquir el procés.	Symbaloo i/o Diigo Espai de fòrum de l'aula	

Bloc	Explicació	Activitats a realitzar	Recursos	Avaluació
3. Aplicació al context real (3 hores)	En aquest bloc es presentaran diversos recursos i activitats basats en les TIC, atenent a la seva explicació de funcionament i possibilitats pedagògiques a pel seu ús real.	a. Exemples d'aplicació a l'aula: Es presentaran diversos recursos TIC i activitats relacionades amb els tipus de dificultats plantejats al cas.	Seqüència formativa (SCORM)	Elaborar la seva reflexió i compartir al fòrum de l'aula (40%)
		b. Reflexió i adequació al cas: Després d'haver-les analitzat, l'alumne haurà d'explicar quina eina és la que creu més adequada per treballar a la realitat del cas o del seu context, justificant el perquè. Ho podrà fer amb l'eina que prefereixi.	Cas de treball Presentació o processador de textos Espai de fòrum de l'aula	

Bloc	Explicació	Activitats a realitzar	Recursos	Avaluació
4. Tancament de la píndola (3 hores)	Es tracta d'un bloc de síntesi destinat a que l'alumne pugui repassar el treballat a la píndola, i també se l'encoratgi a continuar la formació	a. Síntesi dels aprenentatges: Es proposen diversos continguts a mode de síntesi del curs	Seqüència formativa (SCORM)	Participar al debat i la comunitat de pràctica (30%)
		b. Debat virtual: A mode de tancament, es proposa la realització d'un debat virtual a Twitter sobre el tema, compartint el seu punt de vista amb el <i>hashtag</i> "#InclusióYTIC".	Twitter	
		c. Participació a la comunitat virtual: Tenint l'aprens en compte, es presentarà la comunitat virtual creada a l'aula de Moodle sobre el tema per a la col·laboració docent amb les TIC	Comunitat de pràctica creada	

D'altra banda, també es planteja que, en arribar al moment del seu tancament, l'alumnat rebi una **certificació de la realització del curs** dins del marc institucional d'IRIF.

- **Disseny de l'avaluació dels aprenentatges**

Respecte a l'**avaluació dels aprenentatges**, cal tenir en compte que aquest projecte presenta una proposta basada en part en l'autoformació. Així, mitjançant activitats autocorrectives dissenyades dins de la pròpia seqüència l'alumne podrà comprovar els seus coneixements però els resultats d'aquestes no es tindran en compte per a l'obtenció d'una nota final del curs.

Així, s'estableix que l'avaluació en aquest cas serà de tipus **processual o formativa**, donat que es valorarà el treball de l'alumne a través del desenvolupament del curs atenent als percentatges indicats (veure [Annex 6](#)), pel que es valorarà tant els seus aprenentatges (donat que l'activitat amb més pes serà la activitat integradora del bloc 3) però també la seva participació en l'entorn del curs i la comunitat de la proposta. Concretament, els **objectes d'avaluació** serien:

- Participació en l'entorn virtual
- Identificació dels conceptes
- Capacitat de reflexió i anàlisi

Aquests es pretenen avaluar contemplant una sèrie de rúbriques d'avaluació, respecte a les quals trobem que Torres Gordillo (2010) exposa que *“es tracta d'un instrument que pot aportar una millora de la qualitat del procés d'ensenyament-aprenentatge; ajudant a l'estudiant a comprendre quines son les expectatives del professor respecte a l'activitat formativa proposta, i facilitant l'assoliment dels seus aprenentatges al ser el seu referent”*.

Així, trobaríem que aquest instrument permetrà realitzar una valoració objectiva partint d'una sèrie d'ítems; uns indicadors que permetran mesurar tant el nivell d'implicació en la realització de la proposta com el grau de coneixement assolit en la mateixa. Aquesta avaluació es realitzarà al final de cada bloc, partint de quatre criteris que seran avaluats en una escala de l'1 al 4 referint-se al grau de domini aplicat o els assoliments realitzats. A part, aquests criteris, podrem valorar el desenvolupament dels alumnes i, a més, si aquests encara tenen alguna carència que, en posteriors intervencions, es podrien solvatar.

D'aquesta manera, l'avaluació dels aprenentatges es troba més orientada a la certificació de la realització del curs atenent a uns mínims, tenint en compte també que com s'ha comentat en el plantejament de les seqüències es requereix d'un mínim de participants per dotar de justificació pedagògica a la metodologia de la proposta malgrat el contingut si es pot seguir al propi ritme de l'alumne de forma individual. Així mateix, s'ha vist com es comptarà amb activitats basades en un procés d'autoformació pel que l'alumnat podrà obtenir un feedback immediat dels seus resultats.

e) **Docent i destinataris del curs i la seva interacció**

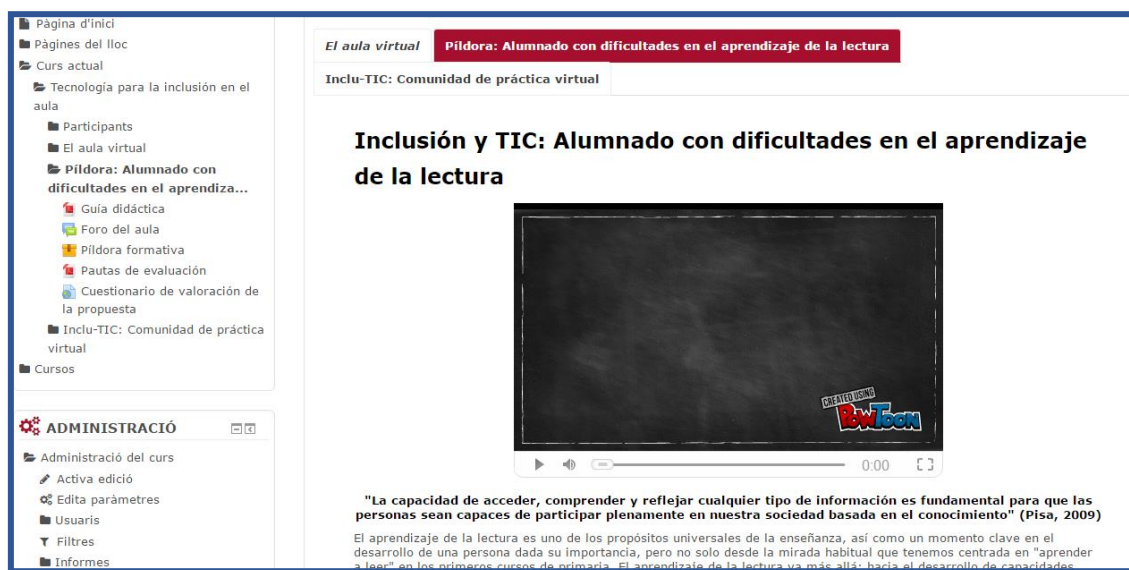
Tenint en compte tot el definit anteriorment, sobretot respecte als resultats recollits en l'anàlisi de necessitats, es defineix que els destinataris de la proposta seran tots aquells professionals de l'educació interessats en el tema de l'educació inclusiva i les possibilitats de les TIC per tractar-ho a l'aula. Tot i això, més concretament, el seu públic objectiu es refereix al **professorat de les etapes d'educació primària i secundària** donat el tipus i enfocament dels recursos i activitats que es plantegen. En aquest sentit, per cursar el curs no es requereix coneixement previ sobre el tema ja que en ell s'estableixen les bases teòriques sobre ell, tot i que si es recomana comptar amb nocions de **programació didàctica** i terminologia educativa en general com ara referida a les competències, ja que el contingut de la proposta es fonamenta en aquests.

D'altra banda, pel que fa al seu rol, aquest es defineix com a estudiants participants en la proposta, seguint la seqüència formativa i desenvolupant les activitats proposades pel seu assoliment, i on haurà d'actuar tant de forma individual com col·laborativa en l'entorn de l'aula.

En relació al **docent**, els requeriments de la proposta el defineixen com a **tutor** del curs, ja que ell no impartirà el contingut, sinó que vetllarà pel correcte desenvolupament interaccionant amb l'alumnat al fòrum (dinamitzant els fils de debat, indicant a l'aula els períodes d'activitat del curs, compartint informació...) així com avaluant les activitats elaborades. Així, s'estableix que **la comunicació entre el tutor i els participants** es donarà mitjançant eines de comunicació asincrònica com l'e-mail o l'espai de notícies. Des d'aquesta perspectiva, l'alumne és el protagonista de l'activitat, on el docent exercirà el paper de facilitador i dinamitzador participant al fòrum per aclarir dubtes i també per guiar als alumnes en el procés. Per tant, el docent haurà de dominar la matèria, coneixent el contingut però també el context de formació, comptant amb un equip tècnic de suport que vetlli pel bon funcionament de l'entorn virtual.

f) Entorn virtual d'aprenentatge

Dissenyats els principals elements del curs, passem a centrar-nos en el **disseny de l'entorn de formació** on s'ubicarà la proposta i la seva construcció amb els diferents recursos i espais que l'integraran. Com s'ha comentat, en aquest cas aquest espai es desenvoluparà mitjançant la creació d'una aula virtual a la plataforma LMS (*Learning Management System*) Moodle d'IRIF, adaptant l'entorn a les necessitats detectades dels destinataris i respecte a les característiques de la proposta, vetllant pel seu òptim funcionament i per la seva coherència tant des de l'enfocament pedagògic com tècnic.



Imatge 22. Exemple de previsualització de la plataforma Moodle d'IRIF

La justificació de la tria es basa principalment en l'anàlisi dels recursos dels que disposa l'organització, ja que al comptar ja amb aquest entorn -i, a més, de recent creació- es pretén estalviar en despeses i impulsar l'ús d'aquesta nova eina. A més, també es justifica des del disseny tecnopedagògic ja que es tracta d'una eina senzilla i d'ús molt estès que també facilitarà a l'alumne poder centrar-se en el contingut de la proposta tot aprofitant les seves possibilitats.

En aquest sentit, Moodle s'emprarà com **entorn d'organització**, és a dir, per a la planificació i presentació dels continguts i activitats de la proposta, però aprofitant també diversos usos del seu entorn per oferir diferents espais d'aprenentatge als participants, com el fòrum. Així, des d'aquí els alumnes podran accedir a les píndoles que s'hagin inscrit i, com a valor afegit, al mòdul de familiarització amb l'aula. D'aquesta manera, es pretén que els participants trobin un entorn d'aprenentatge virtual complet amb els següents objectius:

- Distribuir els **recursos** i **materials** formatius en format digital.
- Facilitar la **comunicació** i la **col·laboració** entre els participants.
- Permetre l'**organització** i **gestió** dels continguts, eines i participants.

Concretament, els **espais** i **eines** que s'obriran en aquest entorn per a dur a terme el desenvolupament de la proposta, atenent als seus avantatges per aquesta, serien:



Imatge 23. Eines i espais de Moodle seleccionats

Així, es tractaria, d'una banda, d'**espais i eines de treball** com seria el SCORM a partir del que s'integrarà la proposta en general però també en formarien part el calendari al ser un referent pel que fa a esdeveniments clau sobre les propostes. D'altra banda, els **espais i eines de comunicació**, en aquest cas encapçalats pel fòrum de l'aula on es realitzaran les aportacions d'activitats del SCORM, i per a que els participants puguin interactuar entre ells i amb el tutor.

Per acabar, a la següent figura es defineixen una sèrie de **requeriments tècnics mínims** en referència al maquinari i al programari amb el que cal comptar per poder accedir i aprofitar el curs elaborat en la seva totalitat. Tot i això, cal tenir present que es tracta de recomanacions:



Imatge 24. Requisits tècnics aconsellats per realitzar el curs

g) Disseny de materials i elements multimèdia

Pel que fa les qüestions relatives al disseny de materials i elements multimèdia, com s'ha definit al llarg de la proposta destaca que els materials complementaris esdevenen un punt clau d'aquesta, presentant-se en diferents formats i suports per enriquir i aprofitar l'ús de les TIC.

Concretament, respecte al **disseny dels recursos d'aprenentatge**, per a la maquetació de les seqüències s'ha optat per emprar el *software* **eXeLearning** considerant-se molt adequada donada la seva senzilla interfície i possibilitats per presentar diferents tipus d'activitats per l'autoavaluació dels aprenentatges dins del mateix SCORM.

Pel que fa als recursos emprats per a presentar el seu contingut, el disseny marca oferir propostes en diferents formats, com vídeos, imatges o enllaços, i atenent a les característiques de les píndoles formatives i les seves limitacions temporals, així com l'enfocament pràctic de la proposta, trobem la necessitat de presentar-los de forma gràfica i esquemàtica. En aquest sentit, s'ha volgut oferir als destinataris totes aquelles facilitats possibles per complementar la formació a través de les píndoles, com seria el cas del mòdul de familiarització amb l'aula proposat. Concretament, entre els materials a dissenyar en la proposta destaquen:

- Vídeo de presentació a l'aula (amb [Powtoon](#))
- Material de suport a l'aula (Guia didàctica i pautes d'avaluació)
- Qüestionari de valoració de la proposta (amb [Google Forms](#))
- Proposta de comunitat (amb [Wordpress](#))

Així mateix, com s'ha pogut veure en la seqüenciació, el desenvolupament d'aquesta proposta pretén recolzar-se també en l'ús d'eines externes a Moodle, cercant així enriquir l'experiència dels participants, flexibilitzant l'entorn i dotant-los de més habilitats pel que fa a l'ús de les TIC. Aquest seria el cas de *Symbaloo*, *Diigo* o *Twitter*, amb les que poder dinamitzar més la proposta i fer-la més "atractiva" per l'alumne al conèixer més eines.

La **interfície gràfica** en aquest cas seguirà la línia d'IRIF per a tots els materials i recursos creats, amb els colors corporatius i un estil minimalista que permeti posar el focus en el contingut. Es considera que això també afavorirà a la seva **usabilitat**, i més tenint en compte que molts dels seus participants poden tenir un nivell bàsic pel que fa a la utilització de l'entorn Moodle com s'ha vist en l'anàlisi de necessitats. Per tant, en aquest punt també es veuria reforçada l'elaboració d'un **mòdul de familiarització amb l'aula** juntament amb una **guia de suport**²¹ per afavorir a aquesta usabilitat de l'aula per part de l'usuari, actuant com a sistema d'atenció i suport a l'alumne complementari i comú pels cursos, aprofundint-hi amb el que s'exposarà a continuació.

h) **Sistemes d'atenció i suport a l'estudiant**

Seguint la línia anterior, respecte als **sistemes d'atenció i suport a l'estudiant** destacarien el mòdul i la guia esmentada junt amb la proposta d'activitat inicial transversal a totes les píndoles basada en diversos reptes per conèixer el funcionament de l'aula. Així mateix, també destacaria l'ús del fòrum ja que, a banda de les activitats indicades, també s'obrirà un bloc per a dubtes i altres consultes. També seria el cas de l'eina de missatges, en cas que volguessin comunicar-se de forma més directa i personal i, relacionada amb aquesta, es trobaria l'espai d'usuaris on podrien tant construir el seu perfil com veure el dels demès, el que ajudarà a desenvolupar la idea de comunitat que pretén el curs.

²¹ Ambdós elements es poden trobar a l'apartat d'annexos del document (veure [Annex 5](#)).

i) **Procediment i criteris d'avaluació del producte dissenyat**

La darrera fase a contemplar en aquest projecte serà l'**avaluació de l'acció formativa**, atenent als resultats recollits a partir de la prova pilot que es pretén realitzar amb l'objectiu de revisar, corregir i millorar la proposta per a la seva implementació real. Així, es definirà l'avaluació del funcionament del curs com de l'assoliment dels objectius plantejats des de dues mirades:

Avaluació continua del projecte: En aquest cas, els objectius i indicadors venen marcats pels criteris de la tutora del centre, atenent a l'establert a l'organització on es contextualitza. En aquest sentit, de forma processual, juntament amb la tutora es va **revisant la proposta** per comprovar si aquesta s'adiu als filtres de fonamentació pedagògica i qualitat que marca IRIF i de manera que, al llarg de les diferents fases, es puguin guiar les següents. Un exemple seria aquesta mateixa fase on la tutora, al revisar el disseny de la proposta, ha realitzat diverses indicacions com unificar termes (p. ex unitat, mòdul, bloc...) al definir l'estructura de la proposta).

Avaluació final del projecte: Per a l'avaluació final del projecte es pretén realitzar una **prova pilot** amb experts educatius, que amb els seus comentaris o intervencions al respecte permetran recollir les millores de cara al seu desenvolupament, l'entorn virtual o bé els materials oferts abans d'arribar a la implementació final de la proposta. Concretament, es proposa que aquests hagin de registrar en un document pautat diferents comentaris que considerin, on es pretén avaluar tant la proposta en general com la metodologia i els materials oferts, els inconvenients trobats i la valoració global de l'experiència i incidència de la metodologia en l'aprenentatge de l'alumne. Els resultats de la prova s'utilitzaran per redissenyar aquells aspectes del projecte que ho necessitin, per tal de fer les modificacions finals al curs i els ajustos de la plataforma detectats.

Ara bé, una vegada implementat el curs, l'avaluació que es proposa consisteix en la realització d'un **qüestionari de valoració del curs** al que els alumnes hauran de respondre després de la seva finalització, de manera que puguin valorar diferents elements que puguin ajudar a millorar el mateix a través de les diferents edicions; és a dir, un procés continu de revisions i implementacions com és propi del model ASSURE.

Indicadors d'avaluació: Tenint en compte que l'última fase del model ASSURE consisteix en l'avaluació i revisió de la proposta, en aquest cas es defineix una avaluació sumatòria del resultat obtingut, comprovant a través d'una sèrie de criteris objectius i mesurables, que el procés hagi sigut adequat i coherent amb els seus objectius. Per aquest motiu, es facilitarà una graella als participants durant la prova pilot per a que valorin els següents elements en una escala de l'1 al 5:

- **Pertinença:** Adequació del curs als seus interessos i necessitats formatives.
- **Adaptabilitat:** Adequació de la proposta a les característiques dels participants.
- **Coherència:** Relació de la proposta amb els seus objectius.
- **Transferibilitat:** Utilitat i possibilitats reals d'aplicació de la proposta al context.

Finalment, també es pretén comptar amb la recollida d'anotacions que els participants exposin per complementar aquesta valoració quantitativa. Així, si el curs resulta favorable en aquest termes es plantejarà la opció de realitzar-lo centrat en altres casos d'inclusió per complementar la formació dels docents en aquest tema.

9. FASE 4. UTILIZE - DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE

Seguint les fases del model triat, després del disseny és el moment del **desenvolupament del projecte**, que en aquest cas es correspon amb la fase *Utilize* del model ASSURE.

Aquest procés es centra en l'ús de diferents mitjans i materials per a la materialització de la proposta -tant dels cursos com l'entorn on s'integraran-, traduint-se en aquest cas en construir la seqüència formativa, els materials necessaris i l'entorn virtual, així com organitzar els seus diferents espais i afegint-hi els recursos que s'hagin creat. Tenint això en compte, l'**objectiu** que s'estableix per aquesta fase és **desenvolupar la proposta de píndola formativa** junt amb els elements relacionats i establerts en el disseny que en concret són:



Imatge 25. CCO Pixabay

- Píndola formativa – Alumnat amb dificultats en l'aprenentatge de la lectura (en SCORM)
- Aula virtual - Entorn on ubicar aquesta píndola (dins el LMS Moodle)
- Mòdul de familiarització i material de suport (dins el LMS Moodle i guia en PDF)
- Proposta de comunitat de pràctica virtual (en l'entorn de Wordpress)
- Eines d'avaluació dels aprenentatges i del projecte (rúbriques, pauta i qüestionari)

Com es pot veure en el llistat, els **instruments** que es faran servir en aquest procés atenen d'una banda, a les píndoles formatives que, tal i com s'ha definit al disseny, s'elaboraran amb el programari lliure *eXeLearning* i exportant-se en format SCORM. D'altra banda, l'entorn on s'integraran aquestes píndoles es correspon amb el LMS Moodle d'IRIF com a conseqüència de la decisió presa a partir de l'anàlisi necessitats.

9.1 Accés als productes elaborats

Tenint això en compte, a la següent graella es recullen els diferents productes elaborats, amb l'enllaç o descripció del lloc on trobar-lo i les dades d'accés corresponents:

Producte	Accés	Elements integrats
Píndola formativa Inclusión y TIC: Alumnado con dificultades en el aprendizaje de la lectura ²²	Entorn Virtual Plataforma emprada com a entorn virtual de la proposta. ● Claus d'accés: alumne_inclutic1 Inclutic1* ● Enllaç per accedir: www.formaciongrao.com/moodle/	● Pestanya 1. Mòdul fam. amb l'aula: Introducció prèvia al curs. ● Guia de suport a l'alumne en l'entorn (Document de suport a la navegació per l'aula virtual del curs : https://goo.gl/roxMfj)
		● Pestanya 2. Píndola Formativa: Accés a la píndola i materials ● Guia didàctica: https://goo.gl/B7K2dS ● Instr. avaluació dels aprenentatges: https://goo.gl/qW6h3f ● Instr. avaluació del curs: https://goo.gl/R2Y9xL
		● Pestanya 3. Comunitat virtual: Proposta de comunitat virtual creada com a continuïtat https://incluticblog.wordpress.com

Taula 11. Detall dels productes elaborats i les seves dades d'accés

Com a afegit de l'anterior, també es facilita l'accés a l'instrument elaborat per a l'avaluació del projecte en la prova pilot que es realitzarà a la propera fase: <https://goo.gl/zgmvoO>

²² Aquesta aula es recull la píndola inicial. Lla resta s'ubiquen a la pestanya "Propuestas complementarias", creada per ubicar els seus SCORM, ja que les seves respectives aules es crearan en el període de gener-març 2017 a IRIF).

9.2 Accions i decisions per al desenvolupament del projecte

En aquest punt es descriuen les principals decisions i accions al desenvolupament dels productes (píndola, aula i instruments d'avaluació), justificant els seus elements i relació amb el dissenyat²³.

9.2.1 Desenvolupament de les píndoles formatives

L'eina triada per materialitzar les píndoles ha estat [eXeLearning](#) considerant diferents motius que justifiquen la seva tria en aquesta proposta. Així, en primer lloc es tracta d'una eina gratuïta –requisit indispensable pel projecte donades les necessitats de la institució-. A més, de cara al disseny tecnopedagògic les seves possibilitats es mostren com molt interessants podent atribuir-li diferents avantatges com ara:



Imatge 26. Logotip d'eXeLearning

- Es tracta d'una eina (*Open Source*), permetent editar el seu codi al ser obert i modificar-lo per personalitzar el seu contingut amb un coneixement tècnic bàsic.
- Permet integrar tant contingut textual com activitats (interactives i no interactives). També es pot nodrir amb contingut visual, hipervíncles o editar-lo en format HTML.
- Compta amb una comunitat virtual molt activa que la va nodrint, el que fa que l'eina vagi evolucionant i millorant constantment integrant noves possibilitats.
- Relacionat amb això, es poden trobar diferents referents d'ús d'organitzacions de renom com [EducaMadrid](#) o la [Junta d'Andalusia](#) que avalen la qualitat d'aquesta eina.

A banda de l'exposat, en el context de l'educació i les TIC respecte al disseny de recursos es considera especialment rellevant destacar la seva característica consistent en respectar els **estàndards** de disseny a partir de la utilització de metadades.

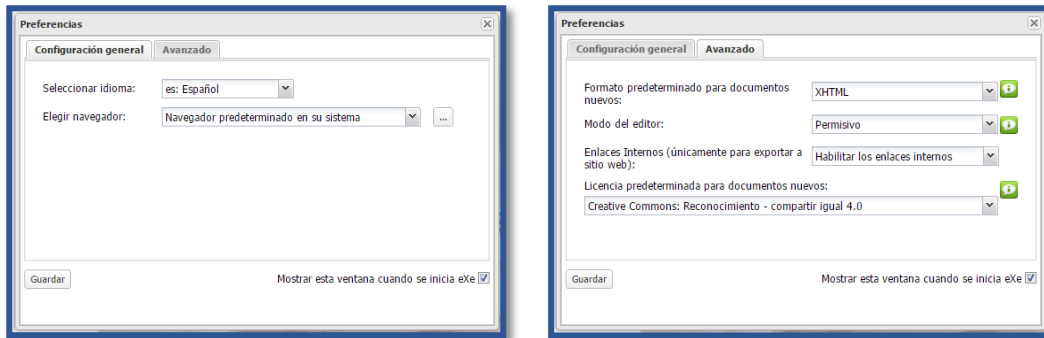
Això afavoreix a l'intercanvi dels recursos creats en la comunitat educativa i a la seva adaptabilitat, un punt molt important i més quan el propi projecte parla d'inclusió. Tot i això, també s'ha de tenir en compte certes limitacions d'eXeLearning com a eina de disseny, com el fet que no és la opció més completa del seu rang i és limitada en quant a disseny estètic ja que s'ha de fer a través de codi font CSS. En aquest sentit, la valoració que es fa és que es tracta d'una eina amb una molt bona relació pel que fa a simplicitat i prestacions, oferint moltes utilitats pel procés d'E-A al poder comptar amb diferents formats d'activitats i crear així una seqüència completa.

Passos i decisions seguides per a la creació de les píndoles formatives:

- **Descripció de les metadades del producte**

El primer pas realitzat per configurar el projecte dins l'eina ha estat assignar les **metadades** que defineixen la proposta. Això és molt important ja que es tracta d'aquella informació que ajudarà a descriure l'objecte d'aprenentatge (OA) per poder-lo identificar i compartir. Així, en base a l'ús estàndards, aquestes conduiran a definir millorar l'OA i triar així el més adient per cada context. En les següents imatges es mostren els principals passos seguits en l'assignació de les metadades:

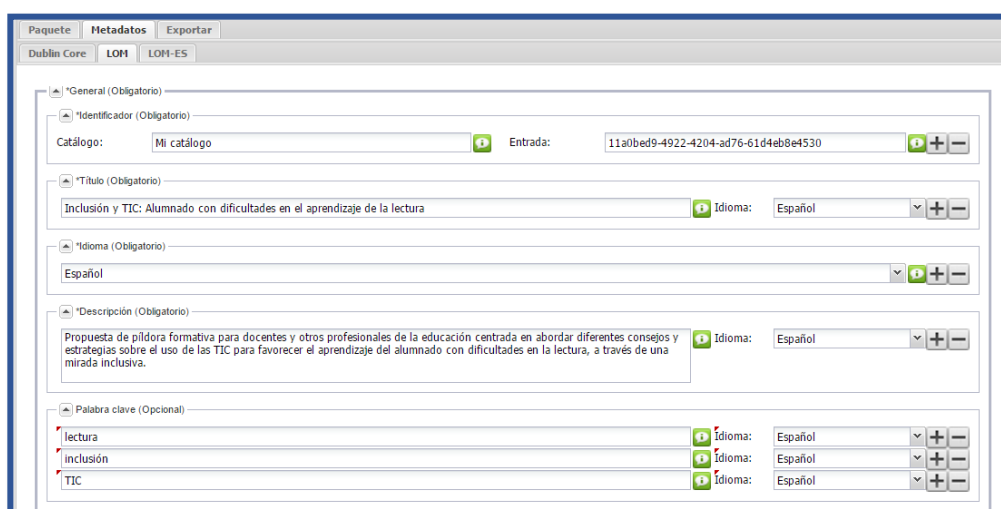
²³ Tot i que la proposta es compon de 3 píndoles formatives, l'explicació d'aquest procés es centra només en una d'elles com a exemple al fer servir les altres el mateix model d'apartats (però comptant amb un contingut específic).



Imatge 27. Paràmetres de configuració general i avançada d'eXeLearning



Imatge 28. Paràmetres d'assignació de les metadades dins l'apartat de propietats d'eXeLearning

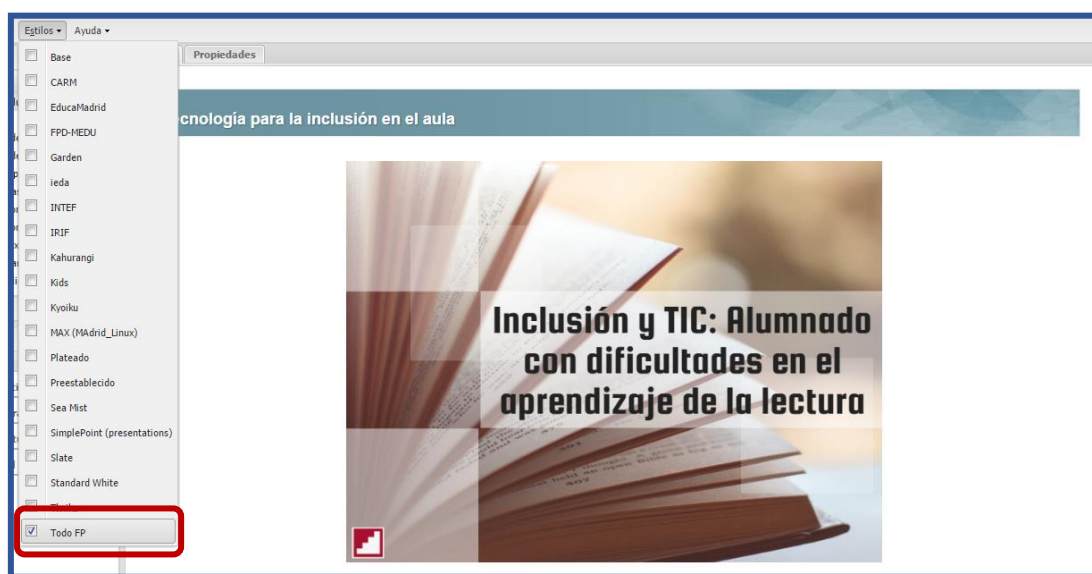


Imatge 29. Paràmetres de l'assignació de metadades segons l'estàndard LOM a eXeLearning

- **Configuració de la plantilla (format estètic i estructura)**

El següent pas seguit ha estat la selecció d'un tema per definir la **proposta visual** del curs. En aquest sentit, s'ha optat per un tema que segueixi la línia dels cursos de la institució amb els colors granat, gris i blau fosc per la part estètica i el negre en la lletra- i el fet que, com s'ha definit al disseny, es posi èmfasi en el contingut en un entorn visual simple que faci amena la lectura.

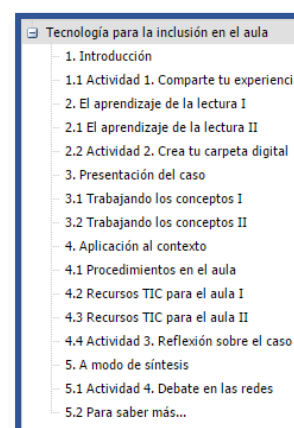
Tenint això en compte, el tema triat dins dels que ofereix aquesta eina ha estat "Todo_FP", sent el que més s'ajusta a les característiques exposades fent que no sigui necessari crear-ne un de nou en aquest cas. Relacionat amb això, també s'ha creat una portada identificativa de la píndola seguint els mateixos criteris estètics esmentats.



Imatge 30. Mostra del tema escollit amb la previsualització de la pantalla inicial

Lavors, una vegada configurat el disseny de la píndola, el següent pas consisteix en l'estructuració dels diferents apartats que la conformen, i que en aquest cas segueixen el guió definit en fase de disseny. En aquest sentit, eXeLearning ofereix la possibilitat d'assignar diferents **nivells de concreció**, que en aquest cas s'han configurat com es mostra a la següent imatge:

D'aquesta manera, una vegada s'exporti la proposta i s'ubiqui dins l'entorn, l'usuari podrà navegar a través dels diferents apartats que s'hagin definit servint com a índex de la proposta, tenint en compte que també ho podrà fer amb els botons "següent" i "anterior" que apareixeran sota la pantalla a l'obrir-ho en Moodle.



Imatge 31. Estructura de les pàgines de la seqüència

- **Desenvolupament de les activitats**

Ja definits els diferents apartats que conformaran la píndola, es procedeix a elaborar-los amb les diferents opcions que ofereix eXeLearning (anomenats *iDevices*) i que es divideixen en:

Tipus d'iDevice	Opcions disponibles
Informació textual	Coneixement previ – Nota – Objectius -Text lliure
Informació no textual	Applet de Java - Article de la Viquipèdia - Fitxers adjunts – Galeria d'imatges - Lupa - RSS - Llocs web externs
Activitats Interactives	Activitat desplegable - Qüestionari SCORM - Pregunta d'elecció múltiple - Pregunta de selecció múltiple - Pregunta verdader o fals - Omplir buits
Activitats no interactives	Activitat - Activitat de lectura - Cas pràctic - Reflexió


Taula 12. Recull dels diferents iDevices que es poden insertar a eXeLearning

Per construir aquesta píndola s'han emprat varies d'aquestes opcions –sempre tenint contemplant el marcat al disseny com a guia-, mostrant a continuació un exemple d'alguns blocs:

La **diversidad** en nuestras aulas nos obliga a pensar cómo dar respuestas adecuadas para todo el alumnado, y en este caso desde un **enfoque inclusivo**: teniendo en cuenta sus diferencias y sin etiquetar ni clasificar a nadie según su capacidad y rendimiento. Ello nos lleva a contemplar diferentes **necesidades educativas especiales** que están presentes en el día a día en la escuela, donde los profesionales de la educación debemos valorar qué propuestas, criterios, instrumentos, orientaciones o ejemplos seguir para que todos los alumnos puedan aprender y participar en el aula junto a sus compañeros.

Uno de esos ejemplos es el **alumnado con dificultades en el aprendizaje la lectura**, partiendo que uno de los propósitos universales de la enseñanza es que los niños y niñas no sólo aprender a leer y a escribir, sino que sean totalmente competentes en ello: un campo donde las TIC nos pueden ayudar en forma de esas orientaciones que hemos comentado.

Pero... ¿Qué es la inclusión? ¿Y qué son las TIC? ¿A qué nos referimos cuando hablamos de "dificultades en el aprendizaje de la lectura"? ¿Cómo podemos usar las TIC para favorecer la inclusión del alumnado con estas características? ... ¡Vamos a descubrirlo!



Imatge 32. Mostra d'iDevice amb informació textual (text lliure)

? Actividad 1. Selección múltiple.

¿Qué elementos del proceso lector se observan en el caso?

La comprensión lectora.

El reconocimiento del texto.

La conciencia fonológica.

[Mostrar retroalimentación](#)

Imatge 33. Mostra d'iDevice amb activitat interactiva (pregunta d'elecció múltiple)

Caso práctico

El equipo pedagógico de la escuela trabaja la lectura y la redacción de textos periodísticos, desde primero a sexto de primaria, desde las diferentes áreas curriculares: entrevistas, participación en la revista escolar, noticias importantes que sea interesante comentar o relativas al tema que se está trabajando... Esta semana trabajar la redacción de una noticia para la revista escolar.

Situación I. Apoyo de la profesora de educación especial en atención individualizada.

Helena (alumna) realiza el trabajo de forma individualizada en el aula de educación especial con la profesora de apoyo. Tiene tres sesiones a la semana con ella en su horario escolar, en la franja de lengua castellana. La secuencia didáctica planteada consiste en:

:: Lectura de la revista escolar para seleccionar noticias.

:: Elaboración de la noticia (en dos fases: analizar una noticia y redactar una propia).

Situación II. Grupo-clase. Redactar en parejas una noticia para la revista escolar.

La profesora, conocedora de sus alumnos, plantea una secuencia didáctica diversificada y cuenta con el apoyo dentro del aula de la profesora de educación especial en algunas sesiones. La secuencia didáctica planteada consiste en:

:: Lectura de la revista escolar para seleccionar noticias (en grupos)

:: Elaboración de la noticia (en dos fases: trabajo por parejas para analizar una noticia y redacción/corrección junto a los compañeros de clase).

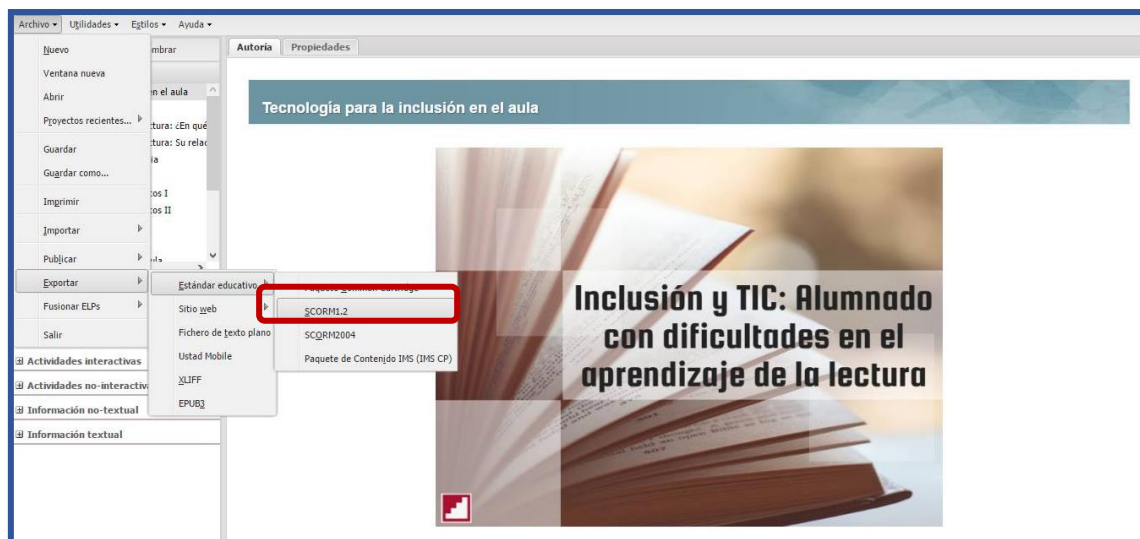
¿Cuál de las dos actividades crees es más significativa para el aprendizaje de la lectura y la escritura y le ofrece al alumnado más oportunidades de aprender?

[Comprueba la respuesta](#)

Imatge 34. Mostra d'iDevice amb activitat no interactiva (cas pràctic)

- **Tancament i exportació de la proposta**

Una vegada finalitzada la seva construcció, el pas que segueix es correspon amb l'exportació de la proposta en el format desitjat. En aquest cas, el format en que s'ha exportat és **SCORM** (*Sharable Content Object Reference Model*), un estàndard per a l'intercanvi d'OAs amb el que poder crear continguts que puguin importar-se dins de diferents LMS (*Learning Management System*) com és el cas de Moodle. Concretament, per realitzar aquesta exportació s'han seguit aquests passos:



Imatge 35. Visualització dels passos seguits per a exportar el producte en format SCORM (1.2)

9.2.2 Desenvolupament de l'entorn virtual de formació

L'eina triada per a integrar la proposta de píndoles és Moodle, i més concretament la [plataforma Moodle d'IRIF](#) partint de l'exposat en l'anàlisi de necessitats i disseny, donat que es va detectar que un dels requeriments del context era no implicar despeses addicionals per a l'organització i, a la vegada, potenciar els materials i productes propis amb els que ja compta.



Imatge 36. Logotip de Moodle

D'aquesta manera, es va prendre la decisió d'**impulsar la seva plataforma virtual de formació** fent-la servir també per integrar aquest curs donat que es tracta d'un entorn de recent creació, junt amb altres motius que donen suport a l'ús de Moodle lligats als seus avantatges, com serien:

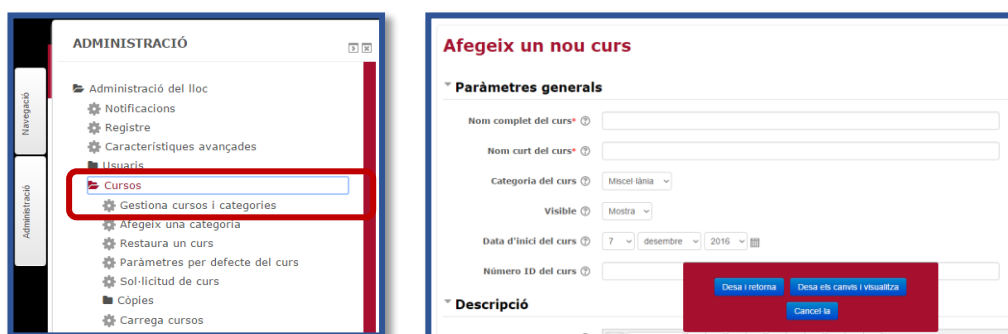
- Com eXeLearning, es tracta d'una eina *Open Source*, oferint la possibilitat d'adequació de la plataforma i incloure-hi diferents afegits de codi obert. Això el fa molt flexible.
- La gran majoria d'aquests continguts es troben avalats per la comunitat virtual que li dóna suport, sent una eina en evolució constant i amb un gran nombre d'usuaris.
- A més, al ser una eina tant estesa condueix a que moltes persones la coneixen i en saben fer ús, facilitant el fet d'emprar-la des de la perspectiva dels participants.
- Compta amb una àmplia possibilitat de personalització, pel que la podem adaptar tant des de l'àmbit estètic com els apartats que integren les diferents aules.
- Relacionat amb això, aquesta eina permet una total gestió de l'estructura i continguts amb el rol d'administrador, tant pel que fa a crear cursos com organitzar els usuaris.

Tenint tot això en compte, es defineix com Moodle és un recurs tècnic que es relaciona molt bé amb el programari triat per crear els cursos, al poder exportar aquests en format SCORM i integrar-los dins d'aquesta. A més, és un suport amb el que l'organització ja compta i des de la mirada tecnopedagògica compta amb moltes possibilitats d'ús, d'adaptabilitat i millora constant.

Passos i decisions seguits per a la creació de l'entorn virtual:

- Creació de l'aula i definició de paràmetres

Des del rol d'administrador de la plataforma, primer de tot s'ha procedit a obrir una nova aula que aculli la proposta formativa elaborada i configurar els diferents paràmetres com es pot veure:



Imatge 37. Vista prèvia del menú d'administració de la plataforma i de la creació de cursos

Visualització Edita Usuaris inscrits Suprimeix Oculta Còpia de seguretat Restaura	
Nom complet	Tecnología para la inclusión en el aula
Nom curt	Tecnología para la inclusión en el aula
Número ID	
Categoria	Miscel·lània
Agrupaments	0
Grups	0
Assignacions de rols	Gestor: 1
Mètodes d'Inscripció	Inscripcions manuals Accés de visitant
Format	Format d'un tema per pestanya
Seccions	El aula virtual Píldora: Alumnado con dificultades en el aprendizaje de la lectura Inclu-TIC: Comunidad de práctica virtual
Mòduls utilitzats	Fitxer Fòrum Pàgina Paquet SCORM Qüestionari Tasca URL Xat

Imatge 38. Vista prèvia dels paràmetres assignats a l'aula creada

- **Organització dels espais de l'aula**

Una vegada creada l'aula, és el moment de procedir a l'organització general dels espais que la conformaran. En aquest cas, la opció escollida ha estat per pestanyes, justificant aquesta presentació per tal que es puguin mostrar les diferents etapes de la formació de forma general, indicant a l'alumne una progressió lineal a través d'aquestes.

Concretament, aquestes pestanyes han estat distribuïdes de la següent manera: 1-Mòdul de familiarització amb l'aula, 2-Píndola formativa i 3-Comunitat de pràctica virtual.

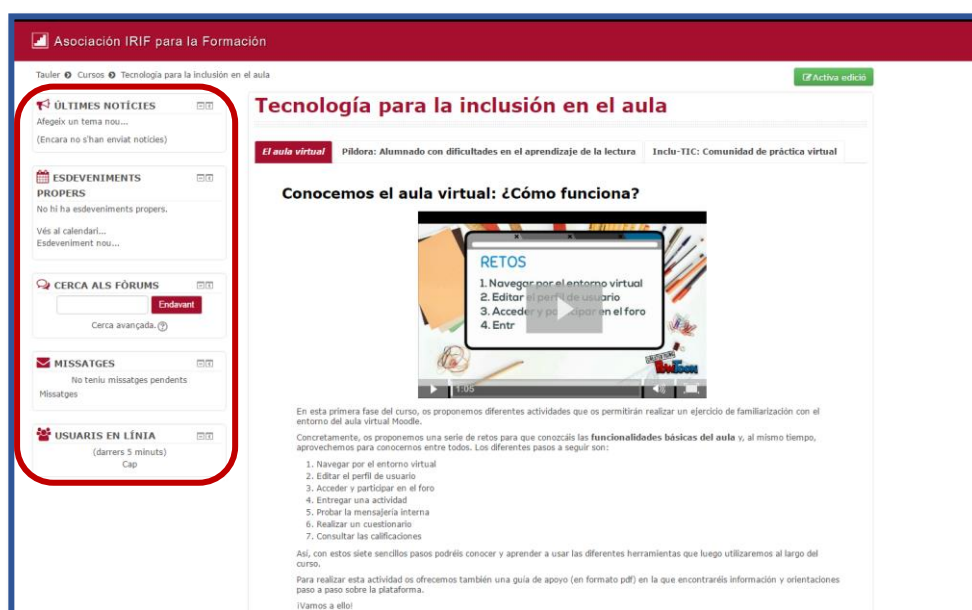


Imatge 39. Vista del curs a través de les pestanyes creades

En aquest sentit, atenent al contingut de la proposta, cal tenir en compte que per cadascuna de les píndoles formatives creades s'obrirà i s'organitzarà una aula diferent, inscrivint als alumnes en cadascuna d'elles segons els interessis²⁴. Tot i això, les tres aules tindran en comú comptar amb un espai previ que inclourà el mòdul de familiarització amb l'aula virtual, així com el darrer bloc que recollirà la presentació i enllaça a la comunitat de pràctica com a proposta de continuïtat del curs.

- **Organització dels gadgets de l'aula**

Partint del disseny fet, el següent pas correspon a configurar els diferents *gadgets* de l'entorn de l'aula virtual. Aquests es corresponen amb el descrit, és a dir, el calendari, el fòrum, la missatgeria i els usuaris, com s'observa a la imatge, complementant la formació amb les seves funcionalitats.



Imatge 40. Vista general de l'aula amb els gadgets afegits

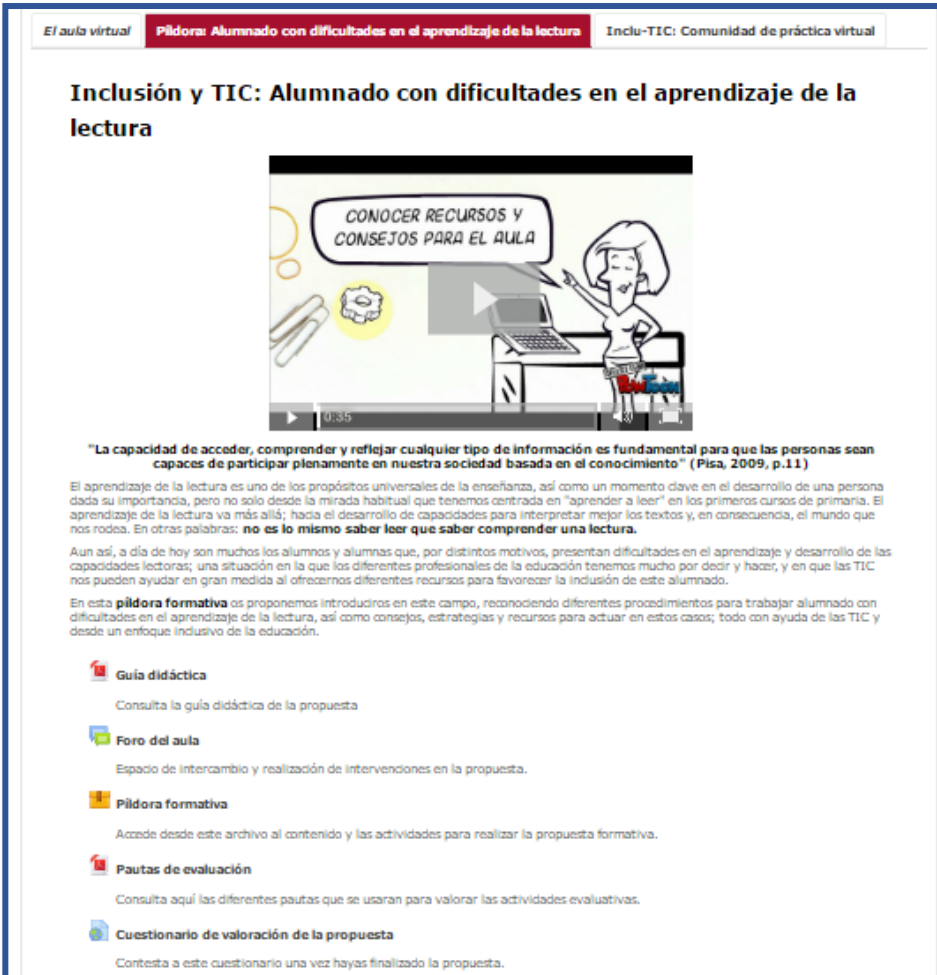
²⁴ Aquest procés es farà de forma posterior a aquesta memòria, en vista a l'aplicació real del projecte al mes de març.

- **Integració de la proposta**

Ja configurat tot l'entorn de la formació, es procedeix a construir l'espai del curs concret que s'ha creat -tenint en compte els altres dos apartats creats en les corresponents pestanyes-. Així, en aquest cas el procés es centraria en editar el text de presentació, incloure els recursos i activitats necessaris i, finalment, importar l'arxiu SCORM d'eXeLearning que inclou la píndola formativa.

Com es pot observar, a la part inicial de l'aula, a banda d'incloure un text descriptiu, també s'ha inserit un vídeo cercant construir una introducció motivadora per a la realització del curs. Així mateix, a banda de l'SCORM, el bloc de la proposta també integra l'enllaç a la guia didàctica, els instruments d'avaluació i el fòrum de l'aula, junt amb un qüestionari final de valoració del curs²⁵.

D'aquesta manera, havent realitzat tots els passos anteriors, l'arxiu que integra la píndola formativa es veuria de la següent manera dins l'entorn configurat:



The screenshot displays a virtual classroom interface. At the top, there are three tabs: "El aula virtual", "Píndola: Alumnado con dificultades en el aprendizaje de la lectura", and "Inclu-TIC: Comunidad de práctica virtual". The main content area features a video player with the title "Inclusión y TIC: Alumnado con dificultades en el aprendizaje de la lectura". The video player shows a cartoon character pointing to a speech bubble that says "CONOCER RECURSOS Y CONSEJOS PARA EL AULA". Below the video player, there is a quote: "La capacidad de acceder, comprender y reflejar cualquier tipo de información es fundamental para que las personas sean capaces de participar plenamente en nuestra sociedad basada en el conocimiento" (Pisa, 2009, p.11). Below the quote, there is a paragraph of text: "El aprendizaje de la lectura es uno de los propósitos universales de la enseñanza, así como un momento clave en el desarrollo de una persona dada su importancia, pero no solo desde la mirada habitual que tenemos centrada en 'aprender a leer' en los primeros cursos de primaria. El aprendizaje de la lectura va más allá; hacia el desarrollo de capacidades para interpretar mejor los textos y, en consecuencia, el mundo que nos rodea. En otras palabras: **no es lo mismo saber leer que saber comprender una lectura.**" Another paragraph follows: "Aun así, a día de hoy son muchos los alumnos y alumnas que, por distintos motivos, presentan dificultades en el aprendizaje y desarrollo de las capacidades lectoras; una situación en la que los diferentes profesionales de la educación tenemos mucho por decir y hacer, y en que las TIC nos pueden ayudar en gran medida al ofreceremos diferentes recursos para favorecer la inclusión de este alumnado." The final paragraph states: "En esta **píndola formativa** os proponemos introducirnos en este campo, reconociendo diferentes procedimientos para trabajar alumnado con dificultades en el aprendizaje de la lectura, así como consejos, estrategias y recursos para actuar en estos casos; todo con ayuda de las TIC y desde un enfoque inclusivo de la educación." Below the text, there is a list of resources: "Guía didáctica" (Consulta la guía didáctica de la propuesta), "Foro del aula" (Espacio de intercambio y realización de intervenciones en la propuesta), "Píndola formativa" (Accede desde este archivo al contenido y las actividades para realizar la propuesta formativa), "Pautas de evaluación" (Consulta aquí las diferentes pautas que se usaran para valorar las actividades evaluativas), and "Cuestionario de valoración de la propuesta" (Contesta a este cuestionario una vez hayas finalizado la propuesta).

Imatge 41. Vista prèvia de l'aula desenvolupada (pestanya de la píndola formativa)

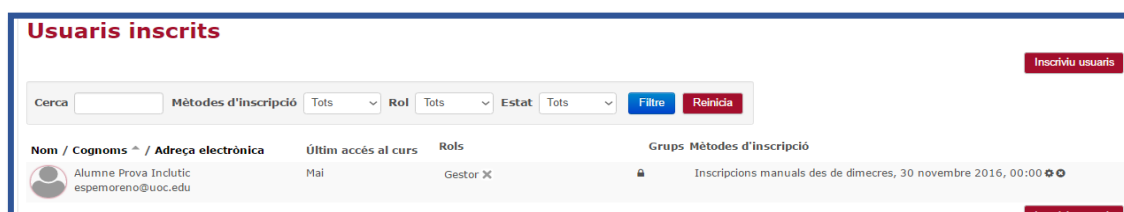
²⁵ Relacionat amb l'entorn trobaríem el desenvolupament de dos productes clau: el mòdul de familiarització amb l'aula i la guia de suport per a l'alumne. En la fase anterior s'exposa la seva justificació, malgrat aquí no es detalla el seu procés de desenvolupament al no ser l'objecte central d'aquest projecte.

- Creació de rols i assignació de permisos

Tot i que per la configuració de l'entorn s'ha fet servir l'usuari administrador d'IRIF, s'han creat també altres comptes; concretament el de **professor** per a que l'autora pugui interactuar amb els participants des d'aquest perfil i un altre usuari amb el rol de **gestor**, per a que els avaluadors del projecte puguin visualitzar no només els diferents elements creats, sinó també els seus paràmetres com a administrador per poder avaluar el treball realitzat. Així mateix, cal tenir en compte que, per realitzar la prova pilot en la propera fase d'implementació, també ha estat necessari crear usuaris per cadascun dels participants i inscriure'ls també en el curs creat assignant-los el rol d'alumne.



Imatge 42. Mostra del panell d'administració per a la inscripció d'usuaris al curs



Imatge 43. Mostra de l'acció d'inscripció d'un usuari al curs (exemple de rol de gestor)

9.3 Instruments d'avaluació dels aprenentatges i del curs

A banda de l'exposat, és necessari atendre també al procés de desenvolupament que s'ha seguit respecte als **instruments d'avaluació**, tant els referents a la **proposta formativa** com l'avaluació del **projecte** en si, donat la importància que tenen ambdós en el procés del treball. Així, s'exposa la següent explicació sobre la seva construcció i elements principals que els integren:

Avaluació dels aprenentatges: Per a l'avaluació continua dels aprenentatges dels alumnes, com s'ha definit al disseny de la proposta, els instruments a emprar seran diferents **rúbriques** partint d'una estructura general, però elaborant-ne concretes per cada activitat avaluativa del curs.

El perquè de la tria d'aquest instrument parteix que en l'anàlisi de necessitats es va detectar que la proposta no podia implicar molta càrrega horària al tutor, però que seguis tenint coherència pedagògica amb el seu propòsit formatiu. Tenint això en compte, al disseny es van plantejar diferents activitats de curta durada –condicionat per la naturalesa de les píndoles formatives– amb les que poder avaluar l'assoliment o no dels aprenentatges de l'alumnat. A banda d'això, però, es van contemplar també diferents activitats autoformatives per afavorir aquesta idea, amb les que l'alumne pugui practicar i comprovar l'aprenentatge, així com obtenir un feedback immediat, però no implicant un resultat avaluatiu respecte a la certificació final del curs. En aquest sentit, per tant, el que determinarà o no el compliment de la formació per part de l'alumne, i que conduirà a la seva certificació, serà el resultat obtingut en les diferents activitats assenyalades i que s'obté a partir de l'aplicació de les diferents rúbriques d'avaluació per part del/la tutor/a.

Així, com s'ha exposat en el disseny, es considera que aquesta és la opció més adequada per donar resposta, d'una banda, a que l'alumne pugui saber en tot moment què s'espera d'ell i, de l'altra, permeti al professor valorar de forma objectiva les diferents activitats i de manera ràpida, davant el grau de compliment dels diferents ítems –i en funció de la qualitat de la seva resolució–.

Indicadors i criteris d'avaluació: Concretament, els instruments construïts es basen en tres criteris que seran avaluats en una escala de l'1 al 4, referint-se al grau de domini aplicat o els assoliments realitzats. Així, es defineix que els criteris d'avaluació generals siguin²⁶: (1) **Participació en l'activitat** (Realització dels exercicis i grau de consecució dels resultats), (2) **Nivell d'integració dels conceptes** (Domini dels coneixements treballats) i (3), **Ús de les TIC per a la inclusió** (Demostració de la competència digital per a la resolució de les activitats des d'un enfocament inclusiu atenent al contingut de la proposta), cadascun dels quals tindrà un pes del 33'3% en cada activitat.

El màxim per a cada activitat seran 12 punts, requerint un mínim de 6 en cada per obtenir "apte" en l'activitat. Concretament, la distribució d'aquests punts serà:

- **>12 punts:** Apte (Nivell molt alt)
- **>7-11 punts:** Apte (Nivell alt)
- **6 punts:** Apte (Nivell mig)
- **<6 punts:** No apte (Nivell baix).

Pel que fa als percentatges del pes de cada activitat (veure taula 12) aquests s'han establert en funció de la rellevància del seu contingut per a l'assoliment dels aprenentatges de la proposta, així com el grau de dificultat que comporten tot atenent a que impliquin un desafiament progressiu i integrador del procés.

Activitat	Percentatge
Activitat 1	10%
Activitat 2	20%
Activitat 3	40%
Activitat 4	30%
TOTAL	100%

Taula 13 Distribució dels percentatges

Així, s'estableix que la puntuació màxima que pot obtenir l'alumne en la realització del curs és del 100%, equivalent a un 10. Tot i això, al ser una avaluació processual es requereix obtenir un 50% en cadascuna de les activitats per a que puguin comptar en l'avaluació final i, en conseqüència, obtenir el certificat de compliment de la proposta formativa. En el cas d'obtenir la qualificació de no apte, el/la tutor/a contactarà amb l'alumne per adoptar mesures adients com revisió dels materials o una proposta d'activitat addicional). Les rúbriques es poden trobar a l'[Annex 6](#).

Avaluació del projecte: El desenvolupament dels instruments per a l'avaluació del projecte es centra en la creació de dos suports diferents: una plantilla per que els participants de la prova pilot puguin registrar les seves valoracions respecte als diferents ítems exposats, i un qüestionari que els participants reals puguin contestar una vegada finalitzat el curs en la seva aplicació real.

²⁶ Cadascun d'aquests criteris es concretarà per a cadascuna de les activitats proposades, atenent a les seves particularitats però partint d'aquesta visió general com a guia (p. ex si impliquen elaborar un material, reflexió...).

- **Document – Registre de valoracions**

Amb aquest document es pretén que els participants puntuïn i valorin diferents elements de la proposta (respecte a la metodologia i els materials, inconvenients i valoració global del curs), per poder millorar-la i establir la seva versió definitiva.

Així, es tractaria d'una avaluació quantitativa on hauran de puntuar diferents elements en una escala de l'1 al 5 segons els seu grau de compliment en la proposta, però també centrada en recollir anotacions que aquests exposin per complementar la valoració quantitativa. Concretament, els criteris d'avaluació a contemplar són:

Criteri	Explicació
Pertinença	Adequació del curs als seus interessos i necessitats formatives.
Adaptabilitat	Adequació de la proposta a les característiques dels participants.
Coherència	Relació de la proposta amb els seus objectius.
Transferibilitat	Utilitat i possibilitats reals d'aplicació de la proposta al context.

Taula 14. Criteris definits per a l'avaluació de la proposta en la prova pilot

Com s'ha exposat al disseny, els resultats obtinguts amb aquesta prova s'utilitzaran per redissenyar els aspectes del projecte que ho necessitin, fent les modificacions finals al curs i els ajustos de la plataforma detectats. Així, una vegada complerts els punts de millora, es procedirà a plantejar el curs per la resta de situacions com és l'objecte d'aquest projecte. Pel que fa al seu format, es presenta una pauta elaborada amb un processador de textos, ja que es considera que comptar amb l'arxiu i poder imprimir-lo facilitarà als participants el poder omplir la pauta mentre realitzen la prova pilot, i després retornar-la a l'autora per correu electrònic per fer el buidat.

Enllaç a la pauta d'avaluació elaborada: <https://goo.gl/XyiT99>

- **Formulari – Qüestionari de valoració del curs**

Com a complement de l'instrument anterior, s'ha proposat construir un qüestionari per a que, una vegada acabat el curs, els participants reals puguin valorar diferents elements que puguin ajudar a millorar el mateix a través de les diferents edicions en un procés continu de revisions. Aquest instrument es trobarà integrat dins l'aula del curs com a enllaç al formulari, i el/la tutor/a també recordarà la seva realització dins el tauler en les dates pròximes a la finalització del procés.

Enllaç al formulari d'avaluació elaborat: <https://goo.gl/forms/sscZUr5sz0DKPTHu2>

9.4 Altres observacions respecte als productes elaborats

Prenent com a referent les diferents parts que componen els productes elaborats, aquest procés ha seguit les orientacions definides en el seu disseny, tot incidint també els següents aspectes.

Respecte a la seva **presentació**, el plantejament visual de la seqüència ha seguit el criteri de la **imatge corporativa d'IRIF**, proposant una visualització tant pel que fa a la plantilla triada com en l'elaboració de les diferents pantalles basada en els colors identificatius però també, com s'ha exposat anteriorment, cercant que el format acompanyi el contingut d'una forma simple i amena.

Així mateix, lligat a aquesta decisió s'han incorporat un seguit d'**imatges i fotografies** -com per exemple de llibres o nens llegint- que descarreguin el contingut textual tot complementant la seva explicació. A més, també destaca una altra decisió important vinculada al nivell gràfic i que consisteix en la mida de les pantalles. En aquest sentit, s'ha vetllat per a que tot el contingut es pugui visualitzar en un sol *scroll*, malgrat en alguns casos per la quantitat o format del contingut (com en el vídeo) si que és necessari desplaçar la pantalla al sector inferior per veure-la tota.

D'altra banda, en quant a la **usabilitat i navegació**, l'exposat també hi influeix ja que **configurar un entorn clar** facilita la navegació de l'alumne per la seqüència. En relació a això, eXeLearning ha permès elaborar una estructura de la mateixa en diferents nivells, on l'alumne podrà anar avançant en les diferents pantalles de la seqüència amb els botons "següent" i "anterior" que ofereix la visualització de SCORMS de Moodle, però també desplaçant-se per l'**índex global**. Tot i això, també cal tenir en compte un factor que influeix en la seva usabilitat i navegació, consistent en que no totes les activitats de la proposta es poden desenvolupar al mateix SCORM. Això es deu a que les activitats avaluable requereixen compartir els resultats al fòrum de l'aula (dins l'aula creada) o bé fer **ús d'eines externes** com a l'elaborar la carpeta digital amb Symbaloo. Per tant, la navegació es veuria afectada en que l'alumne, a l'arribar a una d'aquestes activitats, haurà de canviar de pestanya al navegador per accedir al fòrum de la pàgina principal del curs a Moodle. Tot i això, es considera que encara que aquesta acció alenteixi el procés i pugui suposar una dificultat afegida a la seva usabilitat, resulta beneficiosa pel tipus d'activitat que vol realitzar.

Finalment, respecte al **nivell d'adaptació a la població destinatària**, durant tot el procés s'ha vetllat per atendre a les **característiques de l'aprenentatge adult** per adaptar-se a les seves necessitats i capacitats. Així, tots els productes presenten una usabilitat senzilla i, en cas de no ser així, compten amb una **guia o tutorial de suport** com Moodle o Symbaloo per facilitar el seu ús. El contingut de la proposta també ateny a aquest aspecte al no requerir coneixements previs sobre el tema però si és recomanable tenir nocions de programació didàctica com tenen els docents.

10. FASES 5 I 6. REQUIRE I EVALUATE - IMPLEMENTACIÓ I AVALUACIÓ

Seguint les fases del model triat, la implementació es correspondria al pas *Require*, centrat en la seva aplicació com a **prova pilot**, amb l'objectiu d'avaluar la proposta i detectar possibles millores.

10.1 Preparació de la implementació i de l'avaluació de la proposta

Concretament, l'**objectiu** establert per aquest procés és el **desenvolupar la prova pilot de la proposta amb la participació de diversos experts**, per així poder corregir els errors i detectar possibles millores que permetin **elaborar la seva versió definitiva** i, conseqüentment, traslladar la seva estructura per elaborar la resta de píndoles del projecte. Així mateix, tenint present el model que segueix aquest projecte, aquest pas es correspondria amb la fase *Require* del model ASSURE i, vinculada amb aquesta, *Evaluate*:



Imatge 44. CCO Pixabay

- **(F5) Require –Participació en la proposta:** Es tracta de la implementació de la proposta, en aquest cas en forma de prova pilot on els experts interactuaran amb l'aula i el curs, tenint en compte els mètodes establerts, per poder valorar-los.

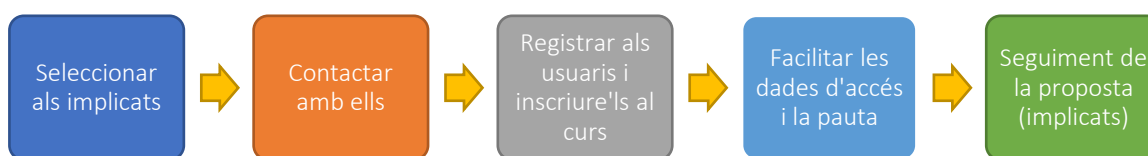
- **(F6) Evaluate – Avaluar i Revisar:** Una vegada iniciada la implementació, es procedeix a revisar i valorar la proposta en sí per solvatar els errors detectats i aplicar les millores corresponents indicades pels experts, plantejant així a la seva versió definitiva.

Concretament, el procés proposat consisteix en implementar la proposta procedint a **l'obertura del curs creat per a 5 experts que**, amb el rol d'estudiants, **naveguin per la proposta** (l'aula i el curs creat, amb els diferents materials presentats) interactuant amb aquesta. Així, durant aquest procés, els participants avaluaran l'acció tant des del funcionament del curs com els seus continguts. L'instrument de referència per aquest procés és la plantilla d'avaluació creada on, amb les graelles de puntuació i espais de comentaris oberts, puguin valorar diferents criteris sobre la proposta formativa com la seva pertinença adaptabilitat coherència o la seva utilitat. Llavors, tenint en compte el recollit, es procedirà a l'elaboració de dues propostes més sobre educació inclusiva TIC per completar la proposta inicial de formació pel professorat definida.

En aquest sentit, es considera molt important tenir en compte que en aquest cas aquesta valoració es basa en el compliment amb el detectat a [l'anàlisi de necessitats](#), donat que l'objectiu del que es parteix és elaborar una solució que doni resposta a una demanda del context i els destinataris als que atén. Així, la seva viabilitat passaria per complir els requisits indicats, tot tenint en compte les seves possibilitats una vegada dissenyat i desenvolupat el producte.

D'altra banda, pel que fa a la [temporització](#), la fase *Require* s'ha dut a terme fins el 18/12, deixant un marge de 3 setmanes per l'aplicació, mentre que la fase *Evaluate* s'ha aplicat fins el 31/12²⁷. En aquest sentit, cal tenir en compte que, com s'ha comentat anteriorment, la seva primera implementació serà en forma de prova pilot, amb l'objectiu d'avaluar la proposta i detectar possibles millores per definir la seva versió definitiva. Així, respecte a la temporització de la seva implementació real al centre, la viabilitat passa per aplicar-se en l'edició de març de 2017 per tal de deixar suficient marge per aplicar les millores i crear noves propostes relacionades. S'HA

Concretament, la planificació del **procés d'implementació** segons l'exposat es defineix com:



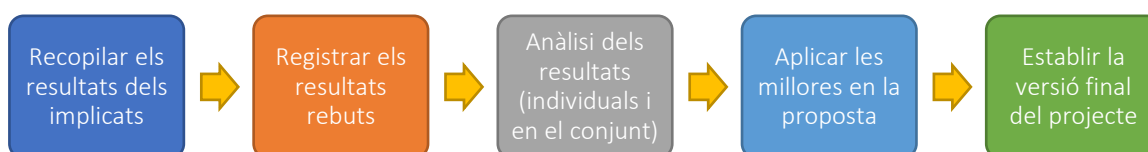
Imatge 45. Esquema del procés d'implementació proposat

Així, al comptar ja amb el desenvolupament de tots els productes, el primer pas esdevé **seleccionar els participants**. En aquest sentit, cal tenir en compte que, donades les particularitats de la proposta, la implementació no es pot realitzar dins del centre de pràctiques ja que es tracta no es dirigeix al seu personal, sinó als seus destinataris. Per tant, aquesta validació es durà a terme per part de tercers; concretament amb el grup participant al qüestionari d'anàlisi de necessitats al considerar-se que aquests esdevenen una mostra representativa dels destinataris potencials i comptar amb el valor afegit de poder valorar si l'elaborat s'adiu al que van demanar.

²⁷ Com es mostra al calendari, l'avaluació és paral·lela a la implementació ja que es farà progressivament.

Una vegada seleccionat el grup, es procedeix al **contacte amb ells** exposant-los la situació i per demanar-los la seva participació mitjançant un correu electrònic ([veure Annex 7](#)). Llavors, amb la confirmació de la seva participació, el següent pas serà **registrar i inscriure als usuaris** per a realitzar la prova pilot, creant diferents usuaris per a cadascun dels participants i, dins del curs creat, assignar-los el rol d'estudiant. Així, quan es registrin tornarem a contactar amb ells via correu electrònic ([veure Annex 8](#)) per **facilitar-los les dades d'accés** a la plataforma, així com la pauta d'avaluació per a que registrin la seva valoració respecte als diferents ítems plantejats.

Així mateix, respecte al **procés d'avaluació** el passos a seguir es defineixen com els següents:



Imatge 46. Esquema del procés d'avaluació proposat

En aquest cas, el procediment proposat s'inicia amb la **recopilació dels resultats dels implicats**, és a dir, el retorn dels documents omplerts per procedir al seu buidat i anàlisi. D'aquesta manera, a mesura que es vagin rebent els resultats, aquests es registren mitjançant el **buidat de les dades** (quantitatives i qualitatives) per organitzar-les per preguntes, el que condueix a l'**anàlisi dels resultats** per valorar-los tant de forma global (amb gràfics, taules, etc... que permetin analitzar-los en relació a la resta) com individual (identificant les millores concretes indicades per cada expert).

Una vegada identificats aquells punts susceptibles de millora de la proposta, el següent pas és valorar la seva viabilitat per implementar-se i, en cas positiu, procedir a **aplicar les millores en la proposta** per poder construir la versió final del projecte ja millorat. Llavors, al comptar amb una estructura de plantilla validada pels comentaris realitzats pels implicats en el procés, es pot procedir a elaborar les altres píndoles per iniciar la nova línia de cursos d'IRIF com és l'objectiu.

10.1.1 Descripció del procés d'implementació

Definida la proposta d'actuació, es procedeix a la **implementació pilot i avaluació**. Per fer-ho, tenint en compte el planificat a l'apartat anterior, aquí s'explica com això s'ha dut a terme atenent a 3 elements clau: a) **Accions i instruments**, b) **Temporització** i c) **Persones implicades**.

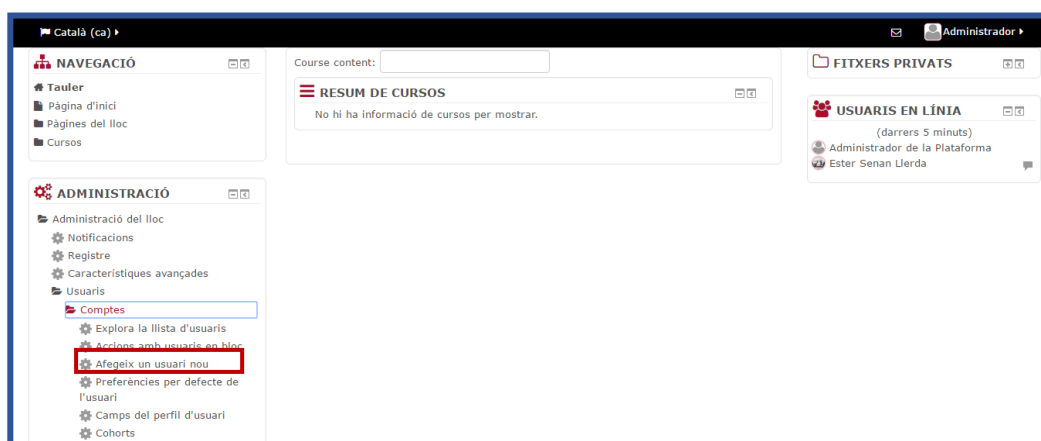
Acció	Instruments	Temporització	Persones implicades
1. Seleccionar als implicats	Llistat participants (anàlisi necessitats)	1/12 – 4/12	Autora: Selecció dels implicats Tutora Centre: Aprovació
2. Contactar amb ells	Contacte per correu electrònic (annex 7)	4/12- 12/12	Autora: Establir el contacte Participants: Resposta al correu
3. Registrar als usuaris	Inscripció d'usuaris (LMS Moodle)	12/12 – 16/12	Autora: Registre d'usuaris (Moodle)
4. Facilitar les dades i la pauta per a l'avaluació	Contacte per correu electrònic (annex 8)	12/12 – 16/12	Autora: Enviament de les dades
5. Seguiment de la proposta	Proposta creada (LMS Moodle)	16/12 - 22/12	Autora: Seguiment dels alumnes Participants: Realitzar la proposta

Taula 15. Planificació del procés a seguir en la implementació.

En el cas de la **selecció dels implicats**, com s'ha justificat anteriorment, s'ha procedit a contactar amb els mateixos participants de l'anàlisi de necessitats, sent aquests seleccionats a partir de contactes professionals de l'autora als que s'ha demanat la seva col·laboració.

En aquest sentit cal destacar que, una vegada recuperats els contactes, s'ha procedit a **contactar amb ells** però només s'ha pogut comptar amb 5 participants dels 10 previstos. Els motius que han donat la resta han estat principalment limitacions temporals per que en el moment on es va plantejar aquest procés no els era possible dedicar-se a la tasca que se'ls demanava. Concretament, els perfils amb els que si s'ha pogut comptar són 2 docents de primària, 1 docent de secundària i 2 pedagogs pel que, tot i ser un nombre més reduït que el planificat, es considera donada la seva varietat representen un volum raonable per obtenir resultats des de diferents enfocaments del món de l'educació com es cerca amb la realització d'aquesta prova pilot.

Llavors, al comptar amb la confirmació de la participació d'aquestes persones, el que s'ha procedit és a **registrar als usuaris** dins la plataforma i inscriure'ls al curs com a estudiants -seguint el procés descrit al [desenvolupament](#) de l'entorn virtual-, per tal que puguin accedir al curs creat. A continuació es mostren diferents imatges que evidencien el passos seguits per fer-ho:



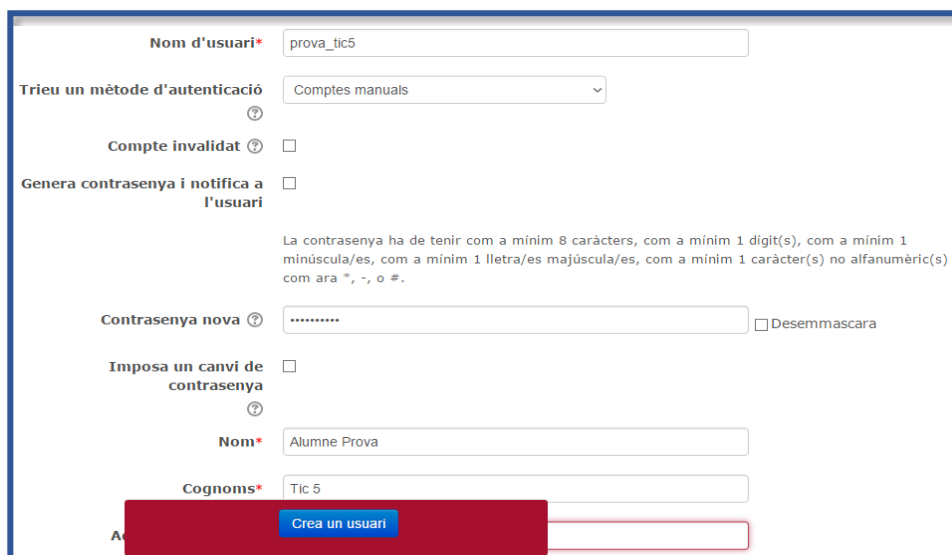
Imatge 47. Previsualització del panell d'administració per a la creació d'usuaris

Per a dur a terme aquesta acció, s'ha procedit a definir les diferents dades d'accés dels 5 perfils a crear -seguint el criteri d'anònim del participant-, que es recullen aquí:

Dades d'accés dels participants en la prova pilot		
Participant	Usuari	Contrasenya
Participant 1	prova_tic1	Prova@uoc1
Participant 2	prova_tic2	Prova@uoc2
Participant 3	prova_tic3	Prova@uoc3
Participant 4	prova_tic4	Prova@uoc4
Participant 5	prova_tic5	Prova@uoc5

Taula 16. Dades accés a la plataforma definides pels diferents participants en la prova pilot

Així, es veuria com, des del rol d'administrador, s'ha procedit a afegir nous usuaris de la següent manera, per després passar a inscriure'ls dins de l'aula concreta creada.



Imatge 48. Previsualització de la pantalla de creació d'usuari a Moodle



Imatge 49. Previsualització de la inscripció al curs dels usuaris creats

Ja registrats als alumnes, el pas següent ha consistit en tornar a contactar amb els usuaris per **facilitar-los**, d'una banda, **les dades d'accés a la plataforma del curs** i, de l'altra, **la pauta d'avaluació**²⁸ desenvolupada per a que registrin la seva valoració.

Finalment, per concloure el procés d'implementació, a mesura que els usuaris han anat rebent les dades d'accés, s'ha establert un període d'una setmana per a que realitzessin la prova pilot del curs, investigant l'aula, fent ús dels materials presentats i navegant per la pàgina de formació, tot registrant els seus comentaris al respecte en el document proposat. En aquest sentit, la tasca de l'autora ha consistit en **fer el seguiment del curs** durant aquest període, revisant els registres d'activitat, i recollir les valoracions rebudes pel seu buidat i anàlisi corresponent.

²⁸ La pauta elaborada es pot consultar trobar en el següent enllaç: <https://goo.gl/zqmvoO>

Aquí, cal tenir en compte que, donades les característiques de la proposta creada, no resulta necessari que tots els participants hi treballin a la vegada ja que la poden adaptar al seu propi ritme, i que, donat que el que es pretén és una avaluació de la proposta per part d'experts, no s'ha requerit que realitzin les activitats com si haurien de fer els participants reals, ja que l'objectiu d'aquesta prova es correspon a valorar el funcionament de la plataforma i el curs **en termes pedagògics i tècnics** per millorar-la proposta en la seva definició i construcció final.

10.1.2 Descripció del procés d'avaluació

Seguint amb la descripció del procés d'implementació, aquesta taula recull la planificació dels passos seguits respecte a l'avaluació de la proposta creada:

Acció	Instruments	Temporització	Persones implicades
1. Recopilar els resultats	Pautes d'avaluació	16/12 – 22/12	Autora: Rebuda de les pautes Participants: Enviament de les pautes
2. Registrar els resultats	Processador de textos (Word) i Excel	16/12- 22/12	Autora: Selecció i buidat de la informació de les pautes
3. Anàlisi dels resultats	Processador de textos (Word) i Excel	16/12- 22/12	Autora: Interpretació de les dades
4. Aplicar les millores	LMS Moodle i eXeLearning	22/12 – 28/12	Autora: Traslladar les millores als productes (plataforma i píndoles)
5. Establir la versió final	LMS Moodle i eXeLearning	28/12 - 31/12	Autora: Definir la proposta d'estructura definitiva

Taula 17. Planificació del procés seguit en l'avaluació

El primer que cal destacar sobre aquesta fase és la definició de la seva temporització ja que, donades les característiques de l'avaluació definida, aquest procés s'ha pogut realitzar de forma escalonada i, per tant, ha permès que les accions inicials proposades comparteixin dates d'inici i final de les mateixes. Això es deu a que, com s'ha comentat, al rebre una de les respostes ja s'ha pogut iniciar el registre i anàlisi dels resultats.

En relació a la descripció del primer pas definit, la **recopilació de les dades**, aquest s'ha realitzat recollint en el correu electrònic el retorn de les pautes omplertes pels participants de la prova i que com s'ha comentat es poden trobar transcrits en l'[Annex 9](#) de la present memòria. A més, com a complement a aquesta explicació aquí es recullen les diferents dates de recopilació:

	Avaluador 1	Avaluador 2	Avaluador 3	Avaluador 4	Avaluador 5
Data d'enviament	12/12/16	12/12/16	12/12/16	12/12/16	12/12/16
Data de retorn	14/12/16	16/12/16	17/12/16	19/12/16	21/12/16

Taula 18. Dates de recopilació dels resultats dels participants en la prova pilot

Llavors, a mesura que s'han anat rebent aquests retorns, al que s'ha procedit és al **registre dels resultats**, consistint concretament en la lectura, selecció i buidat de la informació de les pautes en l'apartat "Resultats de l'avaluació" d'aquest document. Això s'ha fet, com es podrà comprovar a continuació, atenent a si la informació en qüestió era de caire quantitatiu o qualitatiu donat que, per exemple, en el cas de les puntuacions, aquestes s'han representat amb l'ajuda de gràfics mentre que els comentaris i d'altres valoracions s'han exposat com a textos.

Una vegada s'ha comptat amb la informació recollida per cada participant, s'ha procedit a l'**anàlisi dels resultats**, tant des de la seva contribució individual a l'avaluació de la proposta com global en conjunt amb el total de respostes una vegada s'han rebut totes. Concretament, per aquest anàlisi s'han tingut en compte els diferents blocs que conformaven la pauta d'avaluació desenvolupada, sent aquests: valoració de l'entorn virtual de la proposta, dels continguts, dels elements complementaris i valoració global, analitzant així els resultats respecte a cada fase el que ha permès definir els punts susceptibles de millora per a cadascun d'ells de forma molt organitzada. Seguidament, s'observa com aquest anàlisi és el que condueix a **aplicar les millores** detectades fruit d'aquesta avaluació i que, com s'ha comentat, atindrà a les possibilitats d'aplicació de les mateixes per, finalment, **establir la versió final** on es traslladarà el definit a les altres píndoles.

10.2 Resultats de l'avaluació de la implementació

En aquest apartat s'aprofundeix en els **resultats de l'avaluació** del projecte, referits a aquell **feedback** recollit per part dels participants en la prova pilot, i que concretament s'analitzaran seguint la pauta elaborada per valorar els resultats referits a cada pregunta.

En primer lloc, però, també es deixa constància del feedback del centre, atenent a les modificacions proposades respecte a la proposta recollides durant tot el procés de construcció.

Resultats de l'avaluació - feedback del centre: De forma prèvia a la implementació pilot de la proposta, aquesta s'ha presentat a l'organització per comptar amb la seva aprovació al respecte, i més concretament a Gemma Iglesias com a cap de l'Àrea de Formació d'IRIF. En aquest sentit, la valoració al respecte ha estat positiva destacant que els ha semblat una **proposta interessant pel que fa al contingut, real perquè dóna resposta a les necessitats de l'empresa i útil al veure-hi moltes possibilitats** de cara a la seva aplicació real.

Així mateix, respecte a les valoracions del seu funcionament, a continuació es recull el feedback recollit en quant a les millores indicades susceptibles d'aplicar en la versió final²⁹:

- Els documents en format pdf i els enllaços de la proposta caldria que s'obrin en una finestra nova, per tal de no perdre en quin punt es troba l'alumne.
- Al referir-se al concepte de "carpeta digital", seria bo posar algun exemple ja que molts dels possibles alumnes no sabran ben bé a què es refereix aquest concepte.
- Revisar la nomenclatura utilitzada en les rúbriques (Insuficiente, suficiente...) ja que es podria fer referència al mateix amb altres termes. També afegir quin pes té cada indicador dins de cada característica a avaluar (per exemple, en "A1. Participación en el foro del aula (10%)", indicar quin pes té la "Participación en el foro", quin los "Contenido de la aportación" i quin "Uso de las TIC para la inclusión" en l'activitat).
- En relació al "Cuestionario de satisfacción" caldria revisar la persona amb què està redactat (parlar de "tu" o impersonal). Per exemple, en la pantalla 6/9, el primer ítem parla de tu "te ha facilitado el aprendizaje." i en el segon està en tercera persona (ells, los alumnos) "El hecho de que los alumnos no hayan tenido que seguir todos un mismo ritmo, sino que cada uno haya podido adaptar...".

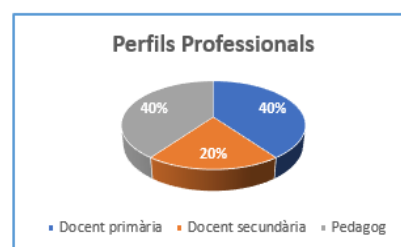
²⁹ És important destacar que aquestes ja es presenten aplicades en la redacció de la present memòria.

Resultats de l'avaluació: feedback dels participants: A continuació es recullen els resultats i els seu anàlisi respecte a l'avaluació de la proposta, atenent als diferents blocs que conformaven la pauta omplerta pels participants de la prova pilot de la proposta desenvolupada:

B1. Perfil dels responents

- **Perfil professional:** El primer que s'observa respecte al perfil professional dels responents és que aquest es reparteix en docents de primària, secundària i pedagogs.

Això mostra, en primer lloc, que es tracta de professionals de l'educació pel que, d'una banda, **són una mostra representativa dels destinataris** definits com a **potencials de la proposta** creada i, a més, compten amb els criteris necessaris per poder avaluar els seu contingut assegurant certa qualitat en termes educatius.



- **Has realitzat prèviament alguna proposta formativa similar?:** D'altra banda, respecte a si han realitzat una proposta formativa similar, s'evidencia el següent:

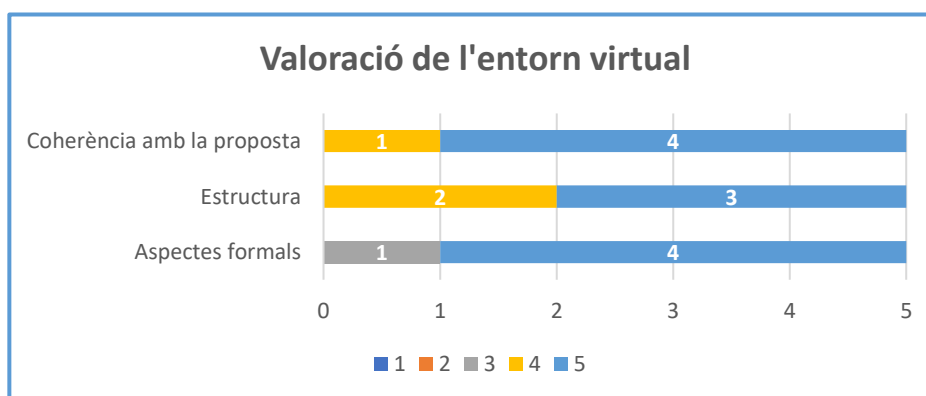
Sobre aquest aspecte, 4 dels participants han realitzat anteriorment una proposta similar (píndola formativa en un torn online). Per tant, això indica que **compten amb una experiència prèvia amb la que comparar la proposta**, sent molt enriquidor de cara a les valoracions que puguin realitzar al respecte d'aquesta.



B2. Valoració de l'entorn virtual de la proposta

- **Valora els següents elements segons el teu grau d'acord (1 menor – 5 major grau):**

En aquest segon bloc, una vegada es coneix el perfil i experiència prèvia del contestant, se'ls ha demanat que **valorin diferents elements de la proposta referits concretament a l'entorn virtual**, és a dir, a l'espai de l'aula creada on s'emmarca a píndola creada. En aquest sentit, es pot observar com els resultats recollits indiquen el següent:



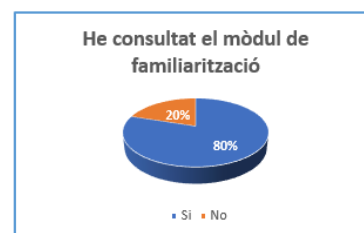
Concretament, les mitjanes de cada ítem representen: a) **Coherència amb la proposta:** 4,8 b) **Estructura:** 4,6 i c) **Aspectes formals:** 4,6, mostrant un alt grau d'acord al respecte d'ells.

Amb això s'observa que els **aspectes formals** de l'entorn estan valorats amb una puntuació de 5 per quatre participants, i amb una puntuació de 3 per un. El que això indica, per tant, és que aquest ítem referit al disseny estètic de l'aula compta amb una valoració positiva ja que un 80% l'ha puntuat amb el grau més alt. D'altra banda, respecte a la seva **estructura** (organització dels diferents elements), les puntuacions es reparteixen en 3 participants que li atorguen un 5 (60%), davant 2 que el puntuen amb un 4 (40%). En aquest cas, per tant, també es conclou que la valoració d'aquest ítem és molt positiva i es mostra més repartida que en l'anterior. Finalment, respecte a la seva **coherència amb la proposta** dissenyada, els resultats mostren que un 80% l'ha trobat totalment coherent, sent un altre resultat molt positiu al respecte.

Per tant, en aquesta primera pregunta es pot observar que **tots els resultats són positius** ja que estan per sobre del nivell mig de la proposta, tot i que millorable al no haver assolit el nivell màxim proposat en tots ells. Així, es pot concloure com l'aula virtual construïda està ben estructurada i és coherent amb les intencions de la proposta, mentre que en aspectes formals també és ben acollida però millorable per algunes persones (cal tenir en compte també que l'estètica és un criteri subjectiu que pot canviar d'una persona a una altra).

- **Has consultat el mòdul de familiarització amb l'aula? Si és així, quina és la teva opinió?**

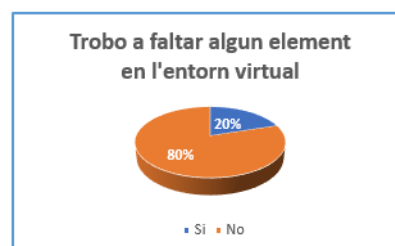
En aquesta pregunta els resultats mostren que un 80% ha consultat aquest mòdul, tot i ser optatiu. Concretament, els motius recollits destaquen la seva funció per *"familiaritzar-se amb l'entorn i saber quines possibilitats d'interacció tinc"* així com perquè un participant no dominava del tot Moodle.



En aquest sentit, tots coincideixen en que **és un contingut interessant**, si no per aprendre doncs per repassar i fer un primer contacte amb el curs. Per tant, la conclusió que s'extreu és que es tracta d'un valor afegit el construir aquesta proposta d'introducció inicial i com a suport complementari al llarg del desenvolupament de la proposta, de manera que el puguin fer servir els participants segons els interessis.

- **Trobes a faltar algun element dins la proposta d'aula en l'entorn virtual del curs? Quin?**

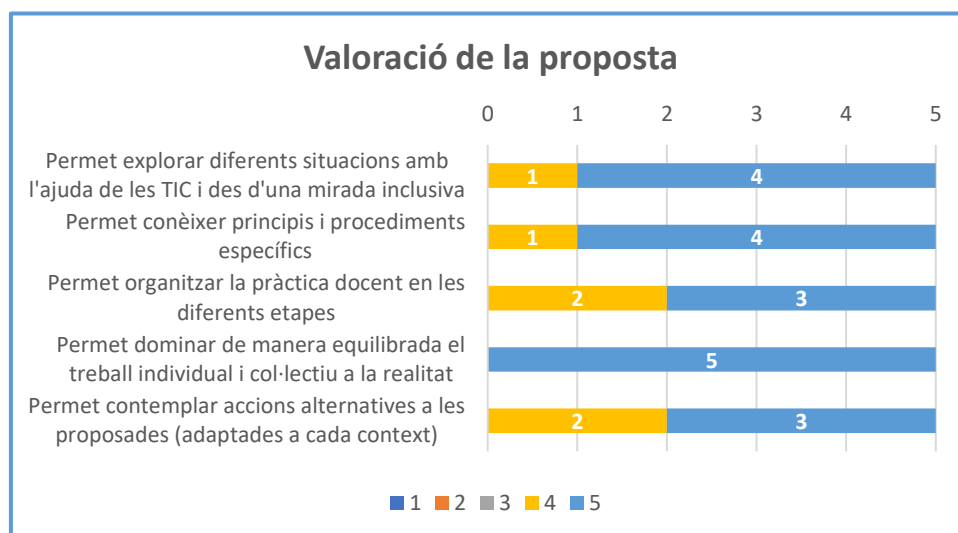
Els resultats recollits en aquesta pregunta indiquen que un **80% ha trobat la proposta d'aula completa**. Tot i això, cal destacar que una persona ha indicat **incloure un "apartat de FAQs"** per poder consultar els dubtes de forma més directa, trobant aquí un element susceptible de millora en la proposta final.



B3. Valoració del contingut i la metodologia de la proposta

Comptant ja amb la valoració dels participants de la prova pilot respecte a l'aula virtual, es procedeix a centrar-se ara en la seva avaluació del contingut i la metodologia concrets.

- Valora els següents elements segons el teu grau d'acord (1 menor – 5 major grau):



En aquest cas, les mitjanes de cada ítem es corresponen amb **Ítem 1: 4,8**, **Ítem 2: 4,8**, **Ítem 3: 4,6**, **Ítem 4: 5** i **Ítem 5: 4,6**, mostrant de nou un alt grau d'acord al respecte d'ells.

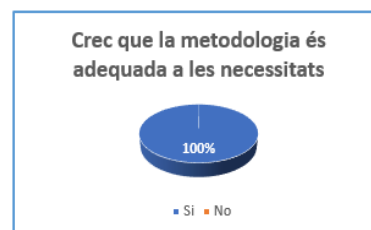
En aquesta gràfica s'observa com, majoritàriament, les valoracions obtingudes són positives ja que es refereixen als graus més alts de la puntuació proposada (4 i 5). A més, s'evidencia com a primera vista també s'observa certa unanimitat entre la valoració dels diferents ítems.

Analitzant-los en concret, ressalta que, sobretot, els participants destaquen que la proposta creada *“permet dominar de manera equilibrada tant el treball individual com col·lectiu a la realitat”*, sent això molt positiu ja que un dels principals objectius de la proposta era **fomentar situacions de col·laboració referint-se a l'exercici de la pràctica docent** (propi o amb altres companys com els especialistes). Així mateix, també hi ha altres ítems on les puntuacions es situen al 80% en el grau més alt, com seria el permetre explorar diferents situacions i conèixer principis i procediments específics, el que indica que aquests aspectes de la proposta també estan ben definits al ser tant ben valorats.

D'altra banda, destaquen els ítems *“permet organitzar la pràctica docent en les diferents etapes”* i *“permet contemplar accions alternatives a les proposades (adaptades a cada context)”*, on les puntuacions són més ajustades (60% un 5 i 40% un 4). Així, tot i que en ambdós casos les puntuacions són molt positives, es marca que aquests ítems seran tinguts en compte per a la millora de la proposta, en quant a **plantejar més opcions per a les diferents etapes i orientacions d'aplicació al context més diversificades**.

- **Creus adequada la metodologia de la formació proposada atenent a les teves necessitats?**

Les valoracions recollides respecte a aquesta pregunta són molt destacables, en el sentit que es tracta d'una connexió directa entre una pregunta realitzada en l'anàlisi de necessitats i el que els participants de la prova pilot, que ja havien contestant prèviament a aquesta pregunta, han pogut contrastar.

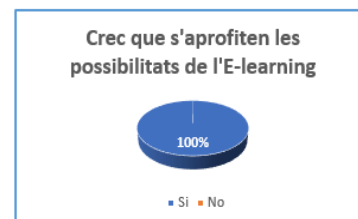


D'aquesta manera, es veu que els participants han donat la seva conformitat en que **la proposta metodològica és adequada a les necessitats de formació dels professionals de l'àmbit educatiu** que ells representen, destacant el motiu: *"Penso que presencialment una proposta d'aquest tipus atenent al contingut que planteja (com sobretot recursos i activitats) tindria menys impacte."*

Tot i això, respecte a aquesta pregunta també es recull una proposta susceptible de millora, consistent en la demanda que ha fet un participant de **comptar amb la versió "imprimible" del curs** (amb captures de pantalla de les diferents pàgines que conformen la píndola), per tal d'afavorir a la diversitat de mètodes de treball perquè a alguna gent tot i fer la píndola online els és més còmode subratllar el text manualment.

- **Creus que s'aprofita i es fa un bon ús de les possibilitats de la formació virtual?**

En aquesta pregunta l'avaluació mostra resultats totalment positius al respecte. Així, es veuen motius interessants com que *"trasllada material que podria ser físic (com el llibre) a un entorn virtual, i això fa molt més còmode i pràctica la formació (enriquant-ho amb el fòrum, la creació d'una carpeta virtual...)"*.



Per tant, aquí s'evidenciaria un altre element que recolza la construcció de la proposta donat que el seu objectiu no era tant sols proposar una formació a partir d'una font bibliogràfica en format digital, sinó **enriquir-la amb les possibilitats de la formació virtual** i que, atenent a les valoracions rebudes, és un aspecte que s'ha assolit amb èxit.

- **Consideres el contingut de la proposta adient als destinataris als que es dirigeix?**

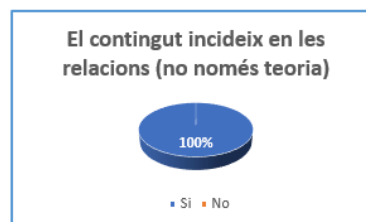
Respecte a aquest ítem, la totalitat dels participants ha valorat que **el contingut de la proposta s'adiu als destinataris als que es dirigeix**. En aquest sentit, es destaquen comentaris com que *"parla d'experiències de contacte directe amb l'alumne i qui veuen de primera mà les seves necessitats són els professors."*



Així mateix, també és rellevant l'aportació que indica que *"no calen coneixements previs però hi ha terminologia educativa que has de ser d'aquest camp per entendre (com al parlar de competències, planificació...)"* així com que *"penso que demostra molt bé que tot i que en aquest cas el tema és la lectura no té perquè referir-se només a primària. A secundària t'ensenya que pots enfocar-ho d'una altre forma com la comprensió lectora i això està molt bé."* Per tant, es conclou que aquest objectiu també s'ha assolit.

- Creus que la formació rebuda ha tingut incidència en l'àmbit relacional i les actituds, o només s'ha centrat en l'àmbit teòric?

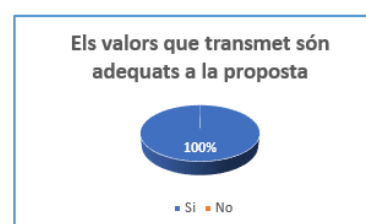
Centrant-se més en profunditat en el caràcter del contingut a treballar, es va considerar important preguntar als participants si creien que es donava suficient importància a l'àmbit relacional, i més tenint en compte que la proposta formativa té la intenció de construir una comunitat de pràctica al respecte.



Així, els resultats indiquen que aquest aspecte si és compleix totalment en la proposta, trobant **equilibri entre els aprenentatges teòrics i d'altres com actitudinals**, per exemple.

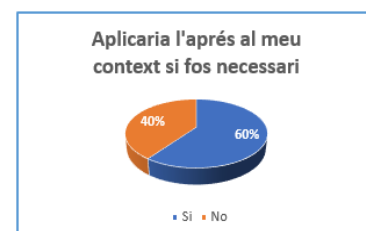
- Penses que els valors que transmet són adequats per a aquest tipus de proposta?

Aquí s'observa un altre aspecte clau del contingut, on tots els participants estan d'acord destacant que *"planteja casos i possibles solucions de manera coherent i el treball en equip del professorat."* o bé *"Hem d'anar cap a la inclusió educativa ja que estem en un entorn cada vegada més divers"*.



- Aplicaries l'après en el teu context en cas que fos necessari? Si és així, aquesta formació t'ha donat tot el necessari per poder fer-ho?

Com a pregunta final referida al contingut, 3 dels 5 participants (un 60%) si aplicaria l'après en el seu context, on crida l'atenció que **ho aplicarien com a docents però també com a pares i mares**, és a dir, en el context familiar i no només escolar el que és molt interessant a l'ampliar els destinataris de la proposta.



Així mateix, la segona part de la pregunta incidia en si la formació donada proporcionava tot el necessari per poder fer-ho, on es considera interessant destacar les dues següents aportacions: *"Em convida a buscar més informació al llibre que es recomana."* i *"S'entén que és una píndola i per tant la informació que hi ha és limitada i en 10 hores no pots pretendre ser un expert en aquest tema, però com a formació bàsica és interessant i està molt bé."*. Ambdues recullen molt bé l'objectiu de la proposta d'oferir un "tast" de la formació, complementant-se amb altres recursos com el llibre en el que es basa o la participació a la comunitat de pràctica virtual. Per tant, la conclusió és que **els participants han entès bé el concepte i finalitat de la proposta** creada.

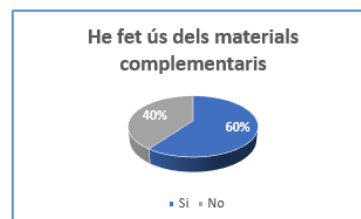
D'altra banda, respecte al 40% que ha indicat que no l'aplicaria al seu context, l'anàlisi porta a veure que els motius es deuen a **limitacions del perfil professional o bé del context**, però no pel contingut de la proposta desenvolupada, pel que les valoracions seguien sent positives al respecte tot i que caldria millorar les eines proposades **per oferir més varietat en les opcions d'aplicació al context o més opcions de seguiment**. Això es veuria molt clar, per exemple, en la següent aportació: *"Jo treballo a cicle superior i tot i no aplicar-ho directament si m'ha donat idees interessants per treballar-ho a l'aula."*

B4. Valoració dels elements complementaris

A banda de la proposta d'aula i la formació creada, es considera que els **elements complementaris** a aquests esdevenen molt importants per a l'èxit total del projecte al enriquir-lo i dotar-lo de més consistència i qualitat, i per aquest motiu al llarg de les diferents fases aquests aspectes han anat prenent un paper més rellevant. Així, respecte a aquestes elements com serien els suports documentals o els recursos, trobem el següent:

- **Has fet ús dels materials complementaris de la proposta? Si és així, quins?**

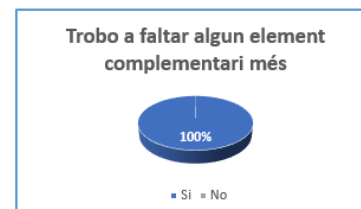
En primer lloc, **un 60% dels participants de la prova pilot si ha consultat aquests materials**, el que recolza la seva creació i reafirma la seva integració en la proposta. A més, es recolza amb motius que han donat els que no els han consultat directament, com *"No els he vist necessaris però està bé tenir-los."*



Es considera que això resumeix molt bé la intenció que es tenia a l'hora de crear i oferir aquests materials, així que es concep com positiu el rebre aquestes valoracions al respecte. A més, pel que fa als materials consultats en cas afirmatiu, destaca la referència al document que recull les rúbriques com a pauta d'avaluació de les activitats, pel que s'observaria com això preocupa als participants de la proposta (i que lligat amb les indicacions de la tutora del centre sobre la nomenclatura emprada caldrà contemplar com a element a millorar).

- **Trobes a faltar algun element complementari més que t'ajudi al seu desenvolupament?**

Aquí s'observa com el 100% dels participants ha indicat que **no troba a faltar cap element complementari més** a banda dels que ja integra la proposta. Per tant, aquest aspecte s'establiria com a definitiu per a la construcció de la versió final del projecte plantejat.



- **Has accedit al mòdul de la comunitat de pràctica virtual? Què t'ha semblat?**

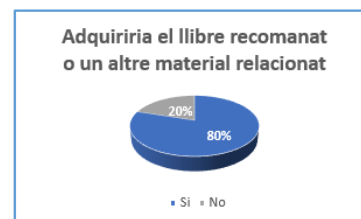
Respecte a l'accés al tercer mòdul construït dins l'aula que acull la proposta de comunitat en forma de blog per complementar la formació, el 80% dels participants indiquen que si hi ha accedit, pel que els resultats indiquen que **és interessant comptar amb aquesta proposta de continuïtat del curs**.



Això es recolza a partir de comentaris com *"Està molt bé per formar-se i donar continuïtat al curs, també lligaria totes les inclusions perquè enriqueix el incloure persones de diferents cursos d'aquesta temàtica o gent que només hi participi doncs que a partir d'aquí facin el curs"*. Tot i això, també cal destacar que diverses de les valoracions feien referència a l'**ús de les xarxes socials per reforçar la concepció de comunitat virtual**, pel que s'estableix com a element susceptible de millora la creació d'aquestes pàgines i la seva relació amb la proposta de del blog.

- **Adquirir el llibre recomanat o algun material relacionat per complementar els teus aprenentatges?**

Per acabar el bloc referit als materials complementaris, s'evidencia que 4 dels 5 participants (un 80%) ha indicat que, al finalitzar la proposta, **si adquiririen el llibre recomanat per tal d'ampliar els coneixements adquirits a la píndola.**



Això es considera molt important ja que una de les grans necessitats d'IRIF era donar sortida als seus productes, per exemple, construint propostes formatives a través d'aquests, i el fet d'obtenir aquestes valoracions positives al respecte mostra que ha resultat una **bona estratègia comercial** en aquest sentit, pel que es proposa com a element susceptible de millora en aquest cas l'incloure més llibres i/o articles recomanats.

B5. Valoració global

Finalment, tancant la part referida als resultats de la implementació pilot, s'observa que la pauta elaborada demanava als participants identificar elements a **millorar, incorporar, mantenir** o **suprimir** en la proposta revisada. En aquest sentit, els diferents resultats recollits (i que es poden veure a l'[Annex 9](#) en les diferents pautes omplertes) es tindran molt presents per a l'aplicació de les correccions derivades d'aquesta avaluació en la seva versió definitiva.

11. CONCLUSIONS GENERALS DEL PROJECTE

Arribat el darrer moment de l'elaboració del projecte, seguidament es presenta l'**avaluació final** d'aquest, així com les conclusions arribades, atenent a l'assoliment dels objectius, seguiment de les fases, els medis i recursos implicats i la valoració de l'impacte previsible per a la organització, així com la seva continuïtat. La metodologia que guiarà aquest procés és la **comparació amb el definit en la planificació**, tenint també en compte els resultats de la [implementació pilot](#), sent els instruments clau en aquest sentit la [planificació](#) amb el calendari o el [pressupost](#) definits.

- **Objectius de la proposta**

En primer lloc, pel que fa a l'**assoliment dels objectius del projecte**, el referent d'aquesta proposta consistia en "dissenyar una proposta d'aprenentatge adaptada a la formació en línia, tot desenvolupant els seus diferents apartats, des del seu disseny fins a la seva avaluació." Tenint en compte els resultats recollits en l'avaluació de la proposta per part de tercers, en aquest sentit l'avaluació que es fa és que la proposta si ha assolit els objectius plantejats i en un grau favorable, però tenint present que sempre es pot millorar en el seu grau de consecució pel que fa a qualitat.

Així respecte a l'**OG1 "Dotar al professorat de coneixements i eines que el permetin fer ús de les TIC en el context d'aula per afavorir a la inclusió de l'alumnat en diverses situacions"** això s'observaria en relació a que els participants l'han valorat com una proposta útil, diversificada pel que fa a situacions i etapes on aplicar-se, i que no només es centra en l'aspecte teòric sinó que també atén a l'àmbit relacional i dels valors tot oferint la possibilitat de reflexió sobre l'ús justificat de les TIC. A més, diversos experts han manifestat que els continguts que es tracten són concrets i guarden relació amb la seva realitat, considerant també assolit aquest objectiu.

D'altra banda, respecte a l'OG2 "Afavorir la utilització de les TIC com a suport a la tasca docent i la seva organització", els resultats de l'avaluació també acompanyen al seu assoliment ja que sí es considera que la proposta afavoreix l'ús de les TIC com a suport a la tasca docent (com a recurs o bé com a via pel treball d'activitats). Tot i això, en aquest cas la conclusió a la que s'arriba és que es podria incidir encara més en l'objectiu específic de "Participar d'un espai de treball, col·laboració i formació a la xarxa entre el professorat sobre la inclusió a l'aula", dinamitzant la proposta de comunitat de pràctica virtual que s'ha plantejat però que cal nodrir i impulsar més de cara a la implementació real del projecte en l'organització en la seva versió definitiva.

A més, aprofundint en si la solució proposada ha atès a les [necessitats detectades](#), l'avaluació que es fa al respecte també és positiva tant pel que fa al context com als destinataris de la proposta. Pel que fa als seus **objectius i competències**, la proposta afavoreix l'ús de les TIC com a nova eina per a la millora del procés E-A, complementa la formació amb un mòdul inicial sobre el coneixement i ús de la plataforma, i orienta els objectius a fomentar la motivació dels participants envers el tema tot implicant-los en el curs. Sobre els seus **continguts**, en la proposta es comparteixen eines i consells pràctics per a l'ús de les TIC a l'aula, contextualitzant a més el concepte d'inclusió i els seus termes afins tot fonamentant-se pedagògicament en profunditat.

Pel que fa al **perfil dels destinataris**, s'ha construït una formació que no suposa una càrrega excessiva de treball i que, a més, inclou teoria i pràctica com era la seva demanda, tot tenint en compte els principis de l'aprenentatge adult de cara al seu disseny i desenvolupament. Finalment, respecte al **perfil del docent**, s'ha vetllat per definir el seu rol com a dinamitzador així com personal de suport per al desenvolupament de la proposta.

- **Seguiment de la planificació (fases i procés)**

Abans de passar a avaluar aquest aspecte, cal recordar que el model escollit com a referent d'actuació en la proposta ha estat ASSURE, justificant-se en aquests es caracteritza per partir d'uns **objectius concrets** i clarament definits, atenent a l'**anàlisi detallat de la situació de partida** (tant del context com dels seus destinataris), pel que ens permet seguir un **procés de disseny molt complet i vinculat a la realitat**.

Partint d'aquest model, en la planificació de la proposta s'observa que els passos del projecte es van establir segons el que marquen les seves fases *-Analyze, State, Select, Utilize, Require i Evaluate-*, organitzant-les temporalment. L'avaluació al respecte d'aquest ítem, analitzant el detallat en el calendari i com s'ha dut a terme a la realitat, és positiva en quant a que **s'ha realitzat un procés de treball continu en el projecte tot complint amb la temporització general que el guiava**. En aquest sentit, al llarg de tot el procés s'ha defensat el fet d'establir marges temporals amplis per a les diferents fases del projecte, avaluant aquesta decisió en aquest moment favorablement ja que ha permès **ajustar el seu desenvolupament segons els requeriments i volum de treball**. Així, tot i que en algunes entregues s'hagi anat més just de temps, es considera que el haver plantejat un calendari ampli ha contribuït a que això no suposés un obstacle pel seu seguiment, ja que tot i endarrerir-se en certs moments el procés ha pogut recuperar el ritme agafant temps de les fases següents.

En aquest sentit, cal destacar que en general no s'ha hagut de modificar la planificació inicial al haver complert les diferents dates i no haver-se vist alterat el programa marcat. Tot i això, si que s'ha arribat a pensar un **replantejament de les tasques pel que fa al tipus de proposta a enfocar** com la creació de la comunitat de pràctica de forma aprofundida amb tot el que implica, però per consell del tutor, tenint en compte l'itinerari triat, s'ha optat per només centrar-se en el disseny del projecte de píncoles plantejat en un inici i el disseny de la comunitat definir-ho a grans trets.

- **Medis i Recursos (humans, materials i econòmics)**

Pel que fa al compliment del projecte en quant als medis i recursos definits, a continuació es valora cadascun d'ells atenent al bloc on corresponen fent l'avaluació al respecte d'aquests.

A. RECURSOS HUMANS: Els agents implicats directament en aquest projecte de forma directa han estat la tutora del centre, el tutor de la UOC, els participants i la pròpia autora.

En aquest sentit, cal destacar l'important treball dels dos primers pel desenvolupament d'aquest projecte; la **tutora del centre** (Gemma Iglesias) pel seu feedback constant de cara a l'adequació del projecte als requeriments del centre i el **tutor de la UOC** (Eduard Masdeu), pel seu suport que ha permès estructurar la proposta de forma organitzada i millorar-la amb els seus comentaris.

Així mateix, trobem que aquest projecte **no ha requerit d'un gran volum de recursos humans pel seu desenvolupament**, ja que la majoria dels rols els ha assumit l'autora com a directora del projecte, dissenyadora tecnopedagògica i com a tutora en l'avaluació, tot i que donades les característiques del projecte definit el rol central i que ha guiat la proposta ha estat el segon.

Tot i això, destacaria també en aquest bloc les limitacions trobades respecte al contacte amb els possibles **participants de la prova pilot**, ja que tot i que en un inici el seu total (10 persones) van participar en l'anàlisi de necessitats del projecte, de cara a la implementació només s'ha pogut comptar amb 5 d'elles. Això es considera, a criteri de l'autora, que ha estat degut, principalment, a la temporització d'aquesta fase ja que la implementació s'ha correspost amb un període amb molta activitat del sector educatiu -al que pertanyen les persones en qüestió- tant des de la branca de la docència al ser el període final del trimestre, com pel que fa altres motius com ser un mes amb molts períodes festius que han dificultat el contacte i implicació de les persones.

B. RECURSOS MATERIALS: En quant als recursos materials, destaca que aquest era un gran condicionant a l'hora tant de plantejar com desenvolupar la proposta, donades les característiques i necessitats de l'organització on es contextualitza. Així s'avaluaria l'**emplaçament físic i arquitectura** com a gran facilitador del desenvolupament del projecte ja que al poder estar en contacte directe amb la tutora al centre s'han tingut moltes oportunitats de reunió que han contribuït a un intercanvi constant, senzill i ràpid entre l'autora i la tutora, el que es considera que ha contribuït molt favorablement al desenvolupament de a proposta. Així mateix, en quant als **materials**, també es considera que el fet de poder disposar i consultar en tot moment els documents de referència en el que es fonamentava la proposta han facilitat i agilitzat molt la seva construcció, així com la diversitat i qualitat dels seus continguts.

C. RECURSOS FUNCIONALS: En relació a aquest bloc de recursos, tots els elements que l'integren han estat clau pel desenvolupament el projecte.

Així, respecte al **temps**, la construcció ha estat organitzada amb el calendari plantejat, tenint en compte que la planificació de la formació a l'organització es realitza per convocatòries on el marc d'aquesta proposta ha estat la referent al març. També es considera important destacar que en l'avaluació s'han aplicat les millores corresponents, però donat que aquest pas s'ha realitzat en període festiu a IRIF (la fase ha estat del 21 al 31/12), no s'han pogut presentar a IRIF les versions definitives de les píndoles derivades d'aquesta. Aquesta acció es realitzarà durant gener, per tant, de forma posterior l'elaboració d'aquesta memòria, i on es presentaran també altres comentaris recollits com el relatiu a la creació de les xarxes socials del projecte per acabar-ho de definir.

D'altra banda, en quant al **pressupost**, en aquest cas destaca la necessitat d'haver-se ajustat en gran mesura al definit donades les limitacions econòmiques de la organització. Avaluant el procés en el moment arribat, es considera que això s'ha assolit favorablement ja que la construcció i implementació de la proposta no ha suposat cap despesa addicional a l'organització, però en canvi donades les valoracions positives de la proposta, si es pot concloure una previsió d'ingressos relatius a la implementació real de la proposta (pel que fa a la matriculació dels alumnes interessats així com les provinents dels materials recomanats que aquests puguin adquirir tant en el desenvolupament com al final del curs).

Finalment, pel que fa a la **normativa**, l'avaluació al respecte indica que és correcte ja que el curs es regeix per les pautes de l'organització en quant a referents, tot i que cal contemplar que en un principi aquesta proposta no conduirà al reconeixement del curs per part del Departament d'Ensenyament (es tracta d'una proposta lliure de formació).

- **Impacte previsible de la proposta per la organització**

Tenint tot l'exposat en compte, la conclusió a la que s'arriba és que el desenvolupament de la proposta en la organització en qüestió pot suposar un **impacte positiu sobretot en termes de viabilitat**. Així, l'impacte previst es refereix a les possibilitats de la proposta per:

- Ampliar el seu abast de propostes formatives en quant a contingut i format
- Donar a conèixer el seu material (actualitzar i enriquir els continguts)
- Millorar la visió de l'organització per part dels professionals de l'educació
- Establir una nova font d'ingressos per a l'organització sense cap cost addicional

Pel que fa al contingut propi del curs, destaca que la seva viabilitat es centra en la difusió de bones pràctiques per contribuir a la predisposició del participant a realitzar la formació. Des d'aquest enfocament, es parteix de la idea que les bones pràctiques, quan es difonen, esdevenen un recurs que aporta idees, identifica errors que caldria evitar i ajuden a aconseguir que tot el sistema educatiu avanci més ràpidament i millor. Per tant, es defensa que per assolir aquest objectiu cal **proporcionar formació inicial i permanent a tots els professionals de l'educació** per a que, a través d'ells, poder millorar l'educació, tal i com es proposa aquest projecte. A més, la temàtica que es tracta és de plena actualitat, i compta amb el recolzament d'haver-se fonamentat en uns **materials de qualitat** que també justifiquen la seva viabilitat sobre l'interès.

Tot i això, cal destacar que la voluntat de la proposta va molt més enllà que adaptar un llibre per crear una activitat formativa; el que pretén **és oferir una solució productiva per a les persones que la cursin i, a més, sigui viable en termes econòmics per a la institució, però sense perdre el seu sentit pedagògic**. Per aquest motiu, s'ha donat tanta importància a enriquir el contingut del que es parteix centrant-se en les TIC, encaminant-ho a crear diferents propostes interessants i pràctiques que contribueixin a millorar la formació continua del professorat envers el tema. D'altra banda, un altre aspecte que es consideren clau en la seva viabilitat és la idea que els recursos s'han de posar on és l'alumne, no posar a l'alumne on són els recursos. Amb això es pretén defensar que es tracta d'una **proposta adaptada** als interessos i capacitats dels potencials destinataris i no a la inversa, comptant amb una formació útil pel docent que a la vegada li creï interès per continuar formant-se en aquest o altres àmbits de l'educació inclusiva i les TIC.

Així mateix, el fet de fonamentar-se en diferents activitats d'interacció entre els participants, així com la idea de crear una comunitat virtual que engloba la proposta més enllà de la pròpia formació, planteja com la relació entre iguals pot constituir una font molt important de formació en si mateixa, on la mirada es centra en crear una comunitat que enriqueixi als participants. Des d'aquesta perspectiva també es considera viable la seva implementació, ja que s'empren diferents eines per assolir-ho com el fòrum o la comunitat de pràctica complementària, així com la xarxa social Twitter pel debat, tot i que com s'ha comentat això es farà posteriorment al haver de presentar la proposta de millora a IRIF per tal de valorar-la i organitzar la seva aplicació.

Per tot l'exposat, a grans trets es considera que el que es presenta és viable tant pel que fa als seus continguts i metodologia com tècnicament. A més, és una proposta econòmica i s'adiu als requeriments i possibilitats de la institució on s'emmarca la proposta.

Tot i això, s'ha de ser conscients que la viabilitat de la seva implementació podria millorar, per exemple, plantejant-se també en un altre idioma (català) per oferir als participants més respostes a les seves preferències a l'hora de realitzar el curs, ja que s'ha presentat en castellà seguint els criteris d'IRIF. A més, conseqüent a la materialització del procés de disseny, es considera interessant repensar la seva viabilitat respecte a que el curs es pugui realitzar en dos casos:

- **De forma lliure (individual):** sense dates establertes, consultant el contingut i realitzant les activitats de forma individual. La certificació obtinguda seria només d'acompliment del curs però no seria la mateixa que en l'altre cas al no poder realitzar-se de forma completa les activitats que requereixen interacció entre els participants i, per tant, no es desenvoluparien totes les competències marcades.
- **Per edicions (col·laboratiu):** amb certificat de compliment, de manera que amb la seva finalització s'obtidria una proposta de certificació d'acompliment i assoliment del curs pel seu possible reconeixement dins l'expedient acadèmic del docent.

En aquest cas, però, caldria revalorar el caràcter de la proposta incidint en l'enriquiment que suposa comptar amb el suport d'un tutor i poder realitzar-se de forma col·laborativa amb la resta de participants, ja que això farà que l'alumne no tant sols integri aprenentatges en forma de contingut sinó també en habilitats i actituds, pel que valdria la pena fer una inversió en un tutor.

- **Seguiment de la continuïtat de la proposta**

Finalment, respecte als elements identificats com a millorables en la proposta, tant per part del context com els participants en la prova pilot, a continuació es recull el seu llistat junt amb el plantejament de la seva situació respecte al seguiment i continuïtat de la proposta:

Respecte a l'entorn virtual	En la revisió de l'entorn virtual a partir de la implementació pilot s'ha trobat la demanda referent a incloure un apartat de FAQs , per poder consultar els dubtes de forma més directa que en la guia proposada. Tenint això en compte, per la propera edició es farà una revisió del document per tal d'adaptar-lo al format demanat, així com integrant aspectes relatius a les píndoles formatives que es detectin.
Respecte al contingut	Respecte al contingut, en primer lloc, destaca la demanda en quant a plantejar més opcions d'actuació per a les diferents etapes i orientacions d'aplicació al context més diversificades. Aquest element s'ha tingut en compte i ja es pot veure aplicat en la proposta definitiva de totes les píndoles elaborades.
	D'altra banda, també s'ha recollit la proposta susceptible de millora consistent en la comptar amb la versió "imprimible" del curs (amb captures de pantalla de les diferents pàgines que conformen la píndola) perquè alguns han indicat que els seria còmode tenir-ho en paper per treballar-lo. Aquest element s'ha tingut en compte i ja es pot veure aplicat respecte a la píndola de mostra: https://goo.gl/5BTsxW
Respecte als materials complementaris	Respecte als materials complementaris, i en concret la proposta de comunitat de pràctica virtual , les millores indiquen acabar de desenvolupar-la i fer ús de les xarxes socials per reforçar-la. El primer cas, nodrir de contingut el blog, és un requeriment que es té en compte millorar en l'actualitat ja que l'objectiu era presentar la proposta per valorar el seu impacte i idoneïtat, i com s'ha les opinions han estat favorables s'ampliarà. D'altra banda, la proposta de les xarxes socials passa per presentar-la a l'organització per al seu vistiplau pel que es tractarà amb la cap de formació per organitzar la proposta i desenvolupar-la per a la propera edició .

11.1 Conclusions i autoavaluació de l'autora

El primer que es vol comentar al respecte és la gran oportunitat que ha estat el desenvolupament d'aquest projecte per aproximar-se a una realitat educativa a partir de l'ús de les TIC, permetent incidir en aquest cas en el tema de l'Educació Inclusiva; un tema que sempre m'ha interessat i en el que amb aquest projecte he pogut aprofundir a través de l'ús de les TIC. A més, partint de l'anàlisi realitzat s'ha vist com és un tema que el context necessitava, destacant també la seva viabilitat per dur-se a terme, el que ha resultat molt motivador i ha facilitat la seva predisposició.

Així mateix, el fet de no quedar-se només a nivell de disseny sinó anar més enllà al desenvolupar-lo i realitzar una implementació pilot ha estat una experiència molt enriquidora, ja que el fet de poder aplicar el que un mateix ha creat per comprovar els seus resultats és un procés ple d'aprenentatges, així com d'autoavaluació. Així, he pogut veure directament tant les mancances com punts favorables de la proposta, i això m'ha animat a solvatar-les per poder donar resposta al que han indicat els participants de la prova pilot. A més, defensaria que ha estat una fase clau ja que s'han pogut corregir i ajustar alguns elements del projecte per dotar-lo de més qualitat segons el detectat, el que demostra que és essencial comprovar i avaluar el que fem abans d'aplicar-ho, i és quelcom que s'ha detenir molt present com a futurs dissenyadors tecnopedagògics ja que aquest procés pot marcar la qualitat de les nostres creacions.

D'altra banda, pel que fa al procés seguit, destacaria que tot i no haver tingut desviacions respecte a la planificació inicial, sí que s'han tingut dificultats per concretar l'abast del disseny ja que en la proposta definida s'han trobat diferents elements susceptibles al disseny, com ara la comunitat de pràctica virtual, pel que els dubtes al respecte potser han distorsionat l'objectiu principal de la proposta. Aquest seria el cas del mòdul de familiarització amb l'aula ja que en un moment inicial només es contemplava el disseny i desenvolupament de les píndoles, però com en l'anàlisi de necessitats es va detectar que era quelcom que caldria incloure en la proposta això ha tret temps del planificat pel producte central; un temps de més que no es considera perdut sinó que s'ha invertit en millorar la qualitat del producte elaborant material complementari sent beneficiós pel projecte. Així, per exemple, s'ha dissenyat i desenvolupat al complet la proposta de familiarització amb l'entorn virtual o altres recursos que no es contemplen de forma detallada en aquesta memòria, però que han comportat molta feina i es considera que han contribuït favorablement a enriquir la proposta presentada. Relacionat amb això, l'avaluació que faria és que s'ha fet molta més feina de la que es mostra en aquesta memòria, com la creació de vídeos, selecció de recursos per a les píndoles, anàlisi de documentació, desenvolupament d'activitats... amb la voluntat de construir una proposta global, on tot i fonamentar-se pedagògicament en les obres d'IRIF no s'ha només traslladat el llibre al format de píndola; aquests s'han llegit, analitzat, seleccionat i replantejat el contingut per a donar forma al projecte que s'ha presentat.

D'altra banda, també es considera rellevant destacar la reflexió sobre l'important que és tenir en compte l'existència de polítiques de la institució on desenvolupar una proposta, les quals poden condicionar el desenvolupament de la proposta d'una determinada manera o altra. En el meu cas, això s'ha vist reflectit, per exemple, en l'idioma d'impartició dels cursos, així com també en el cas del pressupost donat que, a l'estar limitats en aquest sentit, és necessari elaborar un disseny realista i ajustar el màxim possible els criteris pedagògics i tècnics a aquests abans de desenvolupar una proposta "descontextualitzada" que no s'atengui a la realitat.

A més, relacionat amb això, destacaria que en una organització com aquesta s'imposa el fet de seguir els criteris de qualitat de la institució, pel que resulta molt important conèixer d'on es parteix per seguir la línia d'aquests criteris, i això s'ha pogut fer emprant diverses tècniques i instruments a través de les diferents fases del projecte. En aquest sentit, sobretot, es considera que ha estat clau el procés d'anàlisi donats els seus beneficis per a la millora del plantejament del projecte, ja que ha permès afinar diversos aspectes d'aquest que el fan més ajustat al seu context i destinataris. A més, a l'haver fet servir el model ASSURE, s'ha de tenir en compte que el procés hagués estat diferent amb un altre model com ADDIE o 4C, al centrar-se cadascun d'ells en un aspecte diferent en la fase d'anàlisi. Per tant, al haver-nos centrat aquí en les característiques del context i dels destinataris es considera que s'ha pogut conèixer millor ambdues parts, assentant les bases per adaptar la proposta als seus requeriments.

12. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

Benitez, M.G. (2010). *El modelo de diseño instruccional Assure aplicado a la educación a distancia*. Tlatemoani, Revista Académica de Investigación, nº1. Recollit de: <http://bit.ly/20wEWOV>

Bustos, A. i Coll, C. (2010). *Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje*. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 44(15), 163-184. Recollit de <http://alturl.com/xhvrn>

Cabero Almenara, J., & Fernández Batanero, J. M. (2014). *Una mirada sobre las TIC y la educación inclusiva: reflexiones en torno al papel de las TIC en la educación inclusiva*. Recollit de <https://goo.gl/v7iNAt>

Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (1997). *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Editorial Graó.

Fuguet, J. (2012). *La detecció de necessitats de formació com a punt de partida per a la seva transferència a la pràctica educativa*. Comunicació educativa, (25), 22-27. Recollit de: <https://goo.gl/NWljEv>

Idescat. (2016). *Institut d'Estadística de Catalunya*. Pàgina web. www.idescat.cat

Institut de Recursos i Investigació per a la Formació (1980). *Pla estratègic de l'empresa*. Document intern. Barcelona: Editorial Graó.

Jarque, J. M. (2014). *El lent procés cap a l'escola inclusiva*. Perspectiva escolar, (375), 6-13. Recollit de: <https://goo.gl/mcNxOk>

Knowles, M. S. (1970). *The modern practice of adult education* (Vol. 41). New York: New York Association Press. Recollit de: <https://goo.gl/mdetgJ>

Onrubia, J. (2005). *Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento*. Revista de educación a distancia. Recollit de: <https://goo.gl/5Pcse7>

Siemens, G., & Fonseca, D. E. L. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recollit de: <https://goo.gl/2oeZOd>

Unesco (2016). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Pàgina web. Recollit de: <http://www.unesco.org/new/es>

Universitat Autònoma de Barcelona (2016). *Pla d'estudis. Grau en Educació Primària*. UAB. Recollit de: <https://goo.gl/38i6Up>

Universitat de Barcelona (2016). *Pla d'estudis. Grau en Educació Primària*. UB. Recollit de: <https://goo.gl/iKSAJf>

Bibliografia consulta no citada:

Adell, J. y Castañeda, L. (2012) *Tecnologías emergentes. ¿Pedagogías emergentes?* En J. Hernandez; M. Pennesi; D. Sobrino; A. Vazquez, (Coord.) Tendencias emergentes en educación con TIC. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología (pp.13-32). Recollit de: <http://goo.gl/fdVjhF>

Adrián, M., & Gros Salvat, B. (2004). *Estudio sobre el uso de los foros virtuales para favorecer las actividades colaborativas en la enseñanza superior. Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, (5), 6. Recollit de: <https://goo.gl/dS9hlh>

Anderson, T. y Elloumi, F. (2004). *Theory and Practice of Online Learning*. Recollit de: <https://goo.gl/5hl3cl>

Arévalo, M.E. (s.f). *Metodología para el desarrollo de proyectos E-learning*. Recollit de: <https://goo.gl/TTOul2>

Armengol Asparó, C., Feixas Condom, M., & Pallarés Mercades, R. M. (2000). *Seguint el fil de l'organització*. Bellaterra: Servei de Publicacions UAB.

Barberà, E., Badia, A., & Mominó, J. M. (2001). *Enseñar y aprender a distancia ¿es posible?* Recollit de: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0105018/ensapren.html>

Belloch, C. (2013). *Diseño instruccional*. Universitat de Valencia. Recollit de: <https://goo.gl/CCzDvo>

Cabero, J.; Román, P. (2006). *E-actividades. Un referente básico para la formación en internet*. Sevilla: MAD-Eduforma. Recollit de: <http://bit.ly/1TtxtdG>

Conole, G.; Dyke, M; Oliver, M.; Seale, J. (2010). *Mapping pedagogy and tools for effective learning design*. Computers & Education 43 (2004) 17–33. Recollit de: <http://goo.gl/5Th2l>

Espiro, S. (2008). *Aprendizaje adulto*. Antología utilizada en el Posgrado de especialización en entornos virtuales del aprendizaje. OEI-Virtual Educa. Recollit de: <https://goo.gl/dS8BGG>

Essomba, M.A (2006). *Liderar escuelas interculturales e inclusivas. Equipos directivos y profesorado ante la diversidad cultural y la inmigración*. Barcelona: Editorial Graó.

Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2002). *Survey of instructional development models* (4th ed.). Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information & Technology, Syracuse University. Retrieved from ERIC database. (ED 477517). Recollit de: <https://goo.gl/TgVUI1>

Kawulich, B. (2005, May). *La observación participante como método de recolección de datos*. Revista Forum: Qualitative Social Research (6), 2, 1-32). Recollit de: <https://goo.gl/dB0AOd>

Krichesky, G., & Torrecilla, F. J. M. (2016). *La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos*. Educación XX1. Recollit de: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/15080>

- Macarulla, I. & Saiz, M. (2009). *Bones pràctiques d'escola inclusiva*. Ed. Graó (Barcelona)
- Majó, J., & Marqués, P. (2001). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CISS Praxis.
Recollit de: <http://www.peremarques.net/libros/revoledu.htm>
- Martí, E. & Mauri, T. (2011). *Orientación educativa: Atención a la diversidad y educación inclusiva*. Barcelona: Editorial Graó.
- McAnally-Salas, L., & Armijo de Vega, C. (2001). La estructura de un curso en línea y el uso de las dimensiones del aprendizaje como modelo instruccional. *Revista Iberoamericana de Educación*.
Recollit de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/McAnally.PDF>
- Molina, M. P. (1989). *Introducción al análisis documental y sus niveles: el análisis de contenido*. Boletín ANABAD, 39(2), 323-342. Recollit de: <https://goo.gl/ftuprM>
- Pérez-Mateo, M. (2010). *Aprender i ensenyar en línia*. (Universitat Oberta de Catalunya). Barcelona: UOC.
- Trujillo, F. (2014). *Artefactos digitales. Una escuela digital para la educación de hoy*. Barcelona: Editorial Graó.
- Williams, P., Schrum, L., Sangrà, A., & Guàrdia, L. (2010) *Models de disseny instruccional*. Mòdul didàctic UOC. (Universitat Oberta de Catalunya). Barcelona: UOC.

13. ANNEXOS

ANNEX 1. Procés de construcció de l'entrevista

L'entrevista s'ha construït amb l'objectiu de **recollir informació sobre el context** que permeti identificar els punts on caldrà incidir en el projecte i que a la vegada ajudi a emmarcar la proposta en aquest al poder-lo conèixer millor. Concretament, s'ha partit de tres grans dimensions: l'origen de la institució, la influència del context extern i la seva activitat interna.

Dimensió	Indicadors	Preguntes
Origen de la institució	Necessitats Socials	Quina creu que és la principal necessitat social que justifica crear IRIF?
		Quins van ser els principals motius per localitzar IRIF en aquest punt?
	Localització	Quins avantatges i quins inconvenients creu que deriven de la seva localització?
Influència del context extern	Context econòmic i social	Considera que l'entorn econòmic que envolta la seva institució fomenta el canvi d'estratègies?
		El context social actual afecta positivament o negativament a IRIF?
Activitat Interna	Influència externa	Com creu que influencia el context extern a la vida diària de IRIF?
		En relació als usuaris, creu que IRIF respon a les seves necessitats?
	Destinatari	Quines són les demandes professionals que afecten a aquesta institució?
		Perfils Professionals

Taula 19. Elements de la construcció de l'entrevista

ANNEX 2. Transcripció de l'entrevista al Director Pedagògic d'IRIF

Preguntes referents al Context Extern

1. Quina creu que és la principal necessitat social que justifica la creació d'IRIF? IRIF sorgeix com a resposta a la falta d'espai per la millora de l'educació (cal tenir en compte que es fundà en l'època de Transició, concretament al 1977). Tot el material educatiu era massa genèric i, amb la revista Guix, es va apostar per proposar pràctiques educatives, tenint com a eix central la pedagogia activa i la comunicació. Graó busca oferir educació i no instrucció, per això en els seus articles segueix un procés basat en la científicitat i predomina el contingut per sobre del volum de vendes.

2. Quins van ser els principals motius per localitzar l'empresa en aquest punt? No va ser una decisió estratègica, sinó que com el grup inicial d'IRIF era de Barcelona van buscar un lloguer econòmic i van trobar l'actual emplaçament.

3. Quins avantatges i quins inconvenients creu que deriven de la seva localització? Al no haver de realitzar una atenció al públic, resulta un gran avantatge el fet de poder escollir un lloc econòmic en comptes de més car, i el fet de compartir espais amb altres sectors de l'empresa (IRIF, Interactiva...) fa que tots els professionals s'enriqueixin entre ells. A més, Barcelona té com a avantatge que està molt ben comunicada.

4. Considera que l'entorn econòmic que envolta la seva institució fomenta el canvi d'estratègies? Hi ha hagut un canvi d'estratègies molt important, donada l'amenaça del món digital de cara el futur envers l'analògic. Per això, ara pren un paper molt rellevant la web de l'editorial, així com les revistes electròniques. Altres estratègies sorgides arrel d'aquest context:

- S'ofereix formació (màsters i cursos en competències i educació infantil)
- Afavorir el desenvolupament professional dels docents mitjançant l'intercanvi de bones pràctiques (fòrum, base de dades...). Això permet trobar informació de forma àgil i un intercanvi immediat
- Utilització de Tesaures (bases de dades molt ben detallades)

5. El context social actual afecta positivament o negativament a IRIF? Afecta molt i, segons com es miri, serà positiu o negatiu. Es pot entendre com a positiu al pensar que en èpoques de crisi els professionals es volen formar més, però negatiu en el cas que poden comprar menys llibres o ja no s'inverteix tant en investigació. Tot i això, aquesta situació ha fet que amb la creació d'espais digitals s'hagi pogut ampliar al mercat al permetre una internalització dels continguts, la qual cosa resulta molt positiva.

6. Com creu que influencia el context extern a la vida diària d'IRIF? Té una gran influència, ja que al ser una de les poques especialitzades en professors no hi ha competència, i cada vegada ha de fer front a més demandes ella sola. Però tot és positiu. El context extern ens marca quines tendències educatives hi ha al moment o en quins punts s'ha de posar més èmfasi en les nostres publicacions arrel de dels seva vigència en l'àmbit educatiu.

Preguntes referents al Context Intern:

7. En relació als usuaris, creu que IRIF respon a les seves necessitats? Crec que sí, però cal tenir present que nosaltres només donem resposta a les necessitats d'aquell professorat que busca desenvolupar-se professionalment. Per tant, parlem d'un model de mestre transformador, en lloc d'un mestre transmissor. Això suposa reduir el nostre mercat, però creiem que és quelcom que contribueix al nostre valor com a empresa.

8. Quines són les demandes professionals que afecten a aquesta institució? (perfil professional dels seus treballadors...): bé són pedagogs, o són altres professionals que tenen interès per l'educació. En aquest moment, la plantilla s'ha reduït de 55 a 31 treballadors, i la seva distribució en l'empresa seria: gestió comercial, gestió de la producció i gestió dels continguts, a banda dels directors i articulistes. Aquests últims es troben repartit per tot l'Estat i només es requereix que els gestors dels continguts siguin pedagogs, ja que és una feina que només pot dur a terme un expert en educació.

A més, un tret especial dels treballadors de Graó és que aprenen molt, ja que a l'estar immersos en l'àmbit de les publicacions poden disposar de tota la informació que tinguin al seu abast, i a l'estar en contacte amb diversos perfils professionals (administratius, pedagogs, articulistes...) poden enriquir-se tant personal com professionalment en gran mesura.

9. Com condicionen els usuaris, el context social o aquestes demandes a les accions o activitats de la institució? En definitiva, el que es busca és l'educació del **nen**, per això, des de Graó es pretén fer arribar la informació a tots els agents educatius per un clar motiu: si la incidència pedagògica és la mateixa a la família i a l'escola, llavors, l'efecte d'aquesta es veurà multiplicat.

ANNEX 3. Procés de construcció del qüestionari

Per tal de complementar l'ús de l'instrument anterior, s'ha construït un qüestionari amb l'objectiu de **recollir informació dels destinataris potencials** que permeti conèixer el seu aprenentatge i experiències prèvies respecte als tres elements clau de la proposta: la institució, la formació online i la inclusió i les TIC. A banda d'això, també es dedicarà un primer bloc per identificar el perfil del destinatari, sent útil per classificar la informació pel buidat dels resultats.

Dimensió	Indicadors	Preguntes
Coneixem. institució	Renom i activitat de la institució	Coneixes l'Institut de Recursos i Investigació per a la Formació (IRIF)?
		Si la teva resposta es sí, per a quina de les seves activitats el coneixes?
Coneixem. i domini formació online	Modalitat de formació	Si has o haguessis de fer algun curs de formació, per a quina metodologia et decantes o decantaries? Perquè?
	Ús i domini de plataformes	Has realitzat alguna vegada un curs formatiu online? Si la teva resposta és sí, quin consideres que ha estat el teu nivell de domini de l'eina?
		A l'hora de fer un curs online, t'agradaria dedicar un apartat previ a aprendre a fer ús de la plataforma?
Coneixem. i experiència sobre la inclusió i les TIC	Educació Inclusiva	Saps que és l'educació Inclusiva?
	Experiència professional	En el teu dia a dia tractes amb algun infant amb necessitats d'inclusió? Si la resposta es sí, quin tipus de necessitat específica té aquest infant?
		Fas ús de les TIC a classe? Si la teva resposta es sí, fas un ús adaptat d'aquestes eines amb aquest tipus d'alumnat?
	Ús de les TIC per a la inclusió	Creus que seria important conèixer eines i consells per fer facilitar la seva inclusió amb les TIC? Què consideres que hauria d'incloure una formació d'aquest tipus?

Taula 20. Elements de construcció del qüestionari

Per a la seva construcció es proposa que els ítems es presentin en preguntes en diversos formats per aprofitar les potencialitats de l'eina escollida –*Google Forms*– i dinamitzar la seva contestació. Això es pretén aplicar amb preguntes tant tancades com obertes, que permetin recollir dades quantitatives i qualitatives. A més, és important crear-lo amb un format senzill tant pel que fa al disseny com les preguntes, perquè trobin la seva resolució més amena.

Enllaç: <https://goo.gl/forms/T64GVAvDKq5hvM4r1>

ANNEX 4. Correu electrònic enviat per respondre al qüestionari

Vivim en un moment on la tecnologia es troba cada vegada més present en les nostres vides, tant a l'àmbit personal com professional, ja que ens facilita la vida en molts sentits. A més, els avantatges que comporta el seu ús amb fins didàctics és una realitat molt present als centres educatius, on podem trobar que les TIC s'empren tant com a mitjà com a recurs en moltes aules d'arreu del món impulsades per un moviment d'innovació en el sector.

Un dels camps on més s'evidencia aquest fet és l'àmbit de l'escola inclusiva, cercant aprofitar al màxim totes les possibilitats de la tecnologia per vetllar per a la igualtat d'oportunitats d'aprenentatge en l'alumnat amb tot tipus de dificultats o limitacions en aquest sentit (com per exemple amb alumnat amb trastorns del llenguatge).

Per aquest motiu, aquí es presenta és un qüestionari en el que s'inclouen diverses preguntes en relació al teu coneixement i experiència sobre temes com la formació online o la inclusió educativa. El seu objectiu és el de poder identificar les necessitats del professorat envers la temàtica de la inclusió i les TIC, per així poder construir una proposta formativa el més ajustada possible a la realitat que hi respongui.

El qüestionari és anònim, només es demana que indiquis el teu perfil professional per tal de poder orientar la classificació dels resultats.

Enllaç al qüestionari: <https://goo.gl/forms/T64GVAvDKq5hvM4r1>

Moltes gràcies per la teva col·laboració.

Atentament,

Esperanza Moreno Ruiz. Pedagoga i estudiant del Màster en Educació i TIC (UOC)

ANNEX 5. Previsualització del mòdul de familiarització amb l'aula

Com a avanç de la proposta de desenvolupament de la propera fase, a continuació es mostra el mòdul de familiarització de l'aula dissenyat com a suport al curs:

- Captura de la proposta d'activitats:

Conocemos el aula virtual: ¿Cómo funciona?



En esta primera fase del curso, os proponemos diferentes actividades que os permitirán realizar un ejercicio de familiarización con el entorno del aula virtual Moodle.

Concretamente, os proponemos una serie de retos para que conozcáis las **funcionalidades básicas del aula** y, al mismo tiempo, aprovechemos para conocernos entre todos. Los diferentes retos son:

1. Navegar por el entorno virtual
2. Editar el perfil de usuario
3. Acceder y participar en el foro
4. Entregar una actividad
5. Probar la mensajería interna
6. Consultar las calificaciones
7. Realizar un cuestionario

Así, con estos siete sencillos pasos podréis conocer y aprender a usar las diferentes herramientas que luego utilizaremos al largo del curso.

Para realizar esta actividad os ofrecemos también una guía de apoyo (en formato pdf) en la que encontraréis información y orientaciones paso a paso sobre la plataforma.

¡Vamos a ello!

RETO 1. Navegar por el entorno virtual

Con la ayuda de esta guía en pdf te invitamos a navegar por el entorno, identificando los diferentes apartados con el uso de cada uno.

RETO 2. Editar el perfil de usuario

En esta actividad te proponemos actualizar la información personal básica de tu perfil (nombre, correo electrónico e imagen) así como la complementaria.

RETO 3. Acceder y participar en el foro

Para poner en práctica el uso del foro te proponemos compartir en él una presentación por escrito (puede ser la misma que se ha incluido en el perfil) con los otros participantes del curso. Esta puede incluir, por ejemplo, tu experiencia previa e intereses personales o sobre esta formación.

Además, también deberás comentar y responder a la presentación de otro usuario dentro del foro.

RETO 4. Entregar una actividad

En este caso te proponemos colgar un documento de texto (Word o pdf) con la presentación compartida en el foro, de modo que puedas practicar la entrega de tareas.

RETO 5. Probar la mensajería interna.

Para poner en práctica la mensajería interna la propuesta es enviar un mensaje al tutor avisando que ya se han realizado las acciones anteriores, pudiendo aprovechar la ocasión para compartir alguna duda al respecto.

RETO 6. Consultar las calificaciones

Derivado de la participación en el foro y la entrega de la tarea, el tutor indicará una calificación de prueba sobre la actividad que podrás consultar en el apartado de calificaciones.

RETO 7. Realizar un cuestionario

Por último, te proponemos realizar un cuestionario de valoración sobre este primer módulo para probar esta herramienta.

- Enllaç a la guia elaborada en format PDF: <https://goo.gl/roxMfj>

ANNEX 6. Rúbriques d'avaluació

- **Activitat 1 - Participació al fòrum de l'aula (10%)**

Indicadores	Nivel Bajo (1)	Nivel Medio (2)	Nivel Alto (3)	Nivel Muy Alto (4)	Puntos
Participación en el foro	El alumno no ha participado en el foro o la intervención no está relacionada con el tema	El alumno ha participado en el foro, exponiendo de forma breve alguno de los ítems señalados	El alumno ha participado en el foro, exponiendo varios ítems de los señalados	El alumno ha participado en el foro y ha expuesto todos los ítems de los señalados	
Contenido de la aportación	La aportación no trata el tema indicado y/o no tiene consistencia en su redactado	La aportación se refiere a algunos de los términos del contenido de la actividad	La aportación atiende a los términos de las dificultades en la lectura, la inclusión y las TIC	La aportación atiende a los términos de las dificultades en la lectura, la inclusión y las TIC aportando referencias	
Uso de las TIC para la inclusión	No se contempla el uso de las TIC para la inclusión	Se contempla el uso de las TIC para la inclusión de una forma general	Se contempla el uso justificado de las TIC para la inclusión	Se contempla el uso de las TIC para la inclusión, justificando su uso basado en referentes	

- **Activitat 2 – Creació de Symboloo i/o Diigo i compartir al fòrum de l'aula (20%)**

Indicadores	Nivel Bajo (1)	Nivel Medio (2)	Nivel Alto (3)	Nivel Muy Alto (4)	Puntos
Participación en el foro	El alumno no ha participado en el foro o no ha compartido el producto elaborado.	El alumno ha participado en el foro y ha compartido el producto elaborado.	El alumno ha participado en el foro y ha compartido su recurso y explicando su contenido.	El alumno ha participado en el foro y ha compartido su recurso justificando su contenido.	
Contenido añadido	No se han añadido recursos o no guardan relación con el tema.	Se han añadido al menos 3 recursos relacionados con el tema.	Se han añadido 4 o más recursos relacionados con el tema.	Se han añadido varios recursos relacionados y en distinto formato.	
Uso de las TIC para la inclusión	No se contempla el uso de las TIC para la inclusión	Se contempla el uso de las TIC para la inclusión de una forma general	Se contempla el uso justificado de las TIC para la inclusión	Se contempla el uso de las TIC para la inclusión, justificando su uso basado en referentes	

- **Activitat 3 - Elaborar la seva reflexió i compartir al fòrum de l'aula (40%)**

Indicadores	Nivel Bajo (1)	Nivel Medio (2)	Nivel Alto (3)	Nivel Muy Alto (4)	Puntos
Elaboración de la reflexión	El alumno no ha elaborado la reflexión.	El alumno ha elaborado la reflexión y la ha compartido en el foro.	El alumno ha elaborado la reflexión y la ha compartido en el foro comentando la de otro alumno.	El alumno ha elaborado la reflexión y la ha compartido en el foro, valorando la de otros alumnos	
Contenido y formato de la reflexión	La reflexión no se corresponde al tema tratado y/o el formato no permite entenderla.	La reflexión atiende al tema de la actividad y se presenta en formato correcto.	La reflexión atiende al tema de la actividad y se presenta formato textual y/o visual-	La reflexión atiende al tema de la actividad, aportando referentes y se presenta en un formato original.	
Uso de las TIC para la inclusión	No se contempla el uso de las TIC para la inclusión	Se contempla el uso de las TIC para la inclusión de una forma general.	Se contempla el uso justificado de las TIC para la inclusión	Se contempla el uso de las TIC para la inclusión, justificando su uso basado en referentes	

- **Activitat 4 - Participar al debat i la comunitat de pràctica (30%)**

Indicadores	Nivel Bajo (1)	Nivel Medio (2)	Nivel Alto (3)	Nivel Muy Alto (4)	Puntos
Participación en el debate	El alumno no ha participado en el debate o la intervención no está relacionada con el tema	El alumno ha participado en el debate con una aportación relacionada con el tema.	El alumno ha participado en el debate con una aportación personal sobre el tema.	El alumno participa en el debate y hace una aportación personal basada en referencias.	
Contenido de la aportación	La aportación no trata el tema indicado y/o no tiene consistencia en su redactado	La aportación se refiere a algunos de los términos del contenido de la actividad	La aportación atiende a los términos de las dificultades en la lectura, la inclusión y las TIC	La aportación atiende a los términos de las dificultades en la lectura, la inclusión y las TIC aportando referencias	
Uso de las TIC para la inclusión	No se contempla el uso de las TIC para la inclusión	Se contempla el uso de las TIC para la inclusión de una forma general	Se contempla el uso justificado de las TIC para la inclusión	Se contempla el uso de las TIC para la inclusión, justificando su uso basado en referentes en referentes	

ANNEX 7. Correu electrònic 1. Sol·licitud de participació

Benvolgut/da,

Com a continuació de la teva participació al projecte “Tecnologia per a la inclusió a l’aula”, consistent en el desenvolupament d’una sèrie de píndoles formatives pel professorat sobre inclusió i TIC, amb el present correu volem convidar-te a ser partícip de la seva prova pilot, per tal de poder recollir resultats sobre la seva implementació.

El procés consistiria en accedir a la plataforma virtual on es troba la proposta creada, per així poder valorar diferents ítems amb l’objectiu de detectar aquells elements susceptibles de millora de la mateixa. Creiem que la teva col·laboració al projecte pot ser molt interessant ja que, al haver participat en l’anàlisi de necessitats, podràs valorar tu mateix si allò que vas comentar s’ha tingut en compte en el seu desenvolupament.

Es tracta d’una valoració anònima, com en l’anterior cas només es demana que indiquis el teu perfil professional per tal de poder orientar la classificació dels resultats.

Si estàs interessat/da i accedeixes a participar, si us plau, posat en contacte amb mi.

Esperem la teva resposta i poder comptar amb la teva valuosa col·laboració.

Atentament

Esperanza Moreno Ruiz. Pedagoga i estudiant del Màster en Educació i TIC (UOC)

ANNEX 8. Correu electrònic 2. Enviament de les dades

Benvolgut/da,

En primer lloc, gràcies per accedir a participar de nou en aquest projecte.

A continuació et facilito les dades d'accés per a que puguis realitzar la valoració de la prova pilot del curs. Et demano, doncs, que indiquis les teves valoracions i comentaris al respecte a la pauta facilitada, per tal que puguem detectar els elements susceptibles de millora en la proposta creada i, conseqüentment, establir la seva versió definitiva.

Recorda que és una valoració anònima, només necessitem que indiquis el teu perfil professional per poder analitzar millor les respostes.

Dades per accedir al curs:

- **Usuari:** prova_tic1 (*adaptat per a cada correu electrònic*)
- **Contrasenya:** Prova@uoc1 (*adaptat per a cada correu electrònic*)
- **Enllaç al curs:** <http://www.formaciongrao.com/moodle/>

L'instrument d'avaluació que has d'omplir es troba adjunt en aquest mateix correu, i també hi pots accedir des d'aquest enllaç: <https://goo.gl/zqmvoO>.

Per a qualsevol dubte o suggeriment no dubtis en posar-te en contacte amb mi.

Moltes gràcies pel teu temps i dedicació. La teva col·laboració serà de gran ajuda per acabar de definir la seva proposta definitiva.

Atentament,

Esperanza Moreno Ruiz. Pedagoga i estudiant del Màster en Educació i TIC (UOC)

ANNEX 9. Pautes d'avaluació omplertes pels participants

En els següents enllaços es poden trobar les pautes omplertes pels participants en la implementació pilot de la proposta, recollint les valoracions donades al respecte:

- Pauta d'avaluació – Expert 1: <https://goo.gl/Y9wtQT>
- Pauta d'avaluació – Expert 2: <https://goo.gl/UIJASq>
- Pauta d'avaluació – Expert 3: <https://goo.gl/Nf4gA2>
- Pauta d'avaluació – Expert 4: <https://goo.gl/ZoYRLD>
- Pauta d'avaluació – Expert 5: <https://goo.gl/LwJKLO>

ANNEX 10. Certificat de compliment de les pràctiques



Certificat de desenvolupament de pràctiques curriculars al Màster en Educació i TIC (e-learning)

En/Na GENMA IGUESAS ROMAGUERA....., amb
DNI 46207709-E i càrrec RESPONSABLE DE ÀREA d'INTERACTIVA d'IRIF, al
centre/empresa/institució IRIF, S.L......
amb domicili a C/ TURBADÓ, 29, 08022 - BARCELONA..... i
CIF B-58583568....., havent desenvolupat la funció de tutor/a de pràctiques
al mencionat centre.

CERTIFICA

Que en/na ESPERANZA MORENO PUIG....., amb
DNI 48140379-E... ha desenvolupat l'assignatura de *Pràctiques externes* del
Màster en Educació i TIC de la Universitat Oberta de Catalunya, en el marc del
centre citat anteriorment i durant el període de
Setembre - Desembre 2016 (150 hores).

I per a que així consti als efectes oportuns, signo a Barcelona....., el
16 de desembre..... de 2016.

IRIF, S.L.
(Signatura i segell)
16 de desembre 2016
08022, BARCELONA
Tel.: 93 408 04 64