

DISK
DIGITAL IMMIGRANTERS VERKTYGSLÅDA
IO5
ÖVERFÖRBARHET
OCH IMPLEMENTATIONSGUIDE

JUNE 2022



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

This work is licensed under



Som framgår av DigComp-ramverket 2.1 når nästan hälften (46 %) av den europeiska befolkningen har inte tillfredsställande nivåer av digital kompetens. Målet med DISK – Digital Immigrants Survival Kit Project (2019-1-PT01-KA204-060898) är att utveckla saknade digitala kompetenser hos vuxna och äldre elever för att göra det möjligt för dem att ta en aktiv roll i den moderna, ständigt föränderliga digitaliserade världen. Vuxna elevers kunskaper och färdigheter måste formas på teknikbaserade resurser för att kunna utföra vardagliga uppgifter och trivas i olika aspekter av livet. Detta innebär att stärka eleverna och få dem att känna sig kapabla att använda de digitala verktygen för sina syften, på ett användbart och säkert sätt. I denna mening syftar de 15 inlärningsmodulerna som utformats av DISK-partnerna till att främja social integration och deltagande av ovannämnda målgrupper genom att tillhandahålla en utbildningsväg som kan konsolidera deras digitala tänkesätt och ta itu med klyftan mellan infödda och invandrare i informationsåldern.

Specifikt behandlar utbildningsmodulerna som finns tillgängliga på den dedikerade MOODLE-plattformen viktiga makroteman kopplade till de fem DigComp2.1-områdena, nämligen:

1. Informations- och datakompetens.
2. kommunikation och samarbete;
3. skapande av innehåll;
4. säkerhet; och
5. problemlösning

De 15 utbildningsmodulerna kommer att stödja vuxna elever i att uppnå olika digitala kompetenser när det gäller att skapa, lagra och dela data/innehåll online och relaterade upphovsrättsfrågor, e-förvaltning och andra onlinetjänster, digital kommunikation, sociala medier och cybersäkerhet.

Efter UNESCO:s OER-rekommendation och inriktad på utbildningen för hållbarhetsmålen (SDG) är projektutbildningsmodulerna öppna, gratis och under CC BY SA-licensen.

Den nuvarande guiden som utvecklats av partnerna i ERASMUS+ DISK-projektet kommer att stödja vuxna och seniora studerande (50+) men även leverantörer av yrkesutbildning (VET), intressenter och organisationer i att implementera projektresultat och resultat på ett flexibelt sätt. Det kommer att vara användbart att anpassa de olika delarna av projektet under projektets livslängd och efteråt (kompetenser som ska uppnås, ny teknik för utbildning, utbildningsinnehåll, etc.). Det representerar också ett nyckeldokument för projektets hållbarhet, inte bara i partnerlandet utan även i andra europeiska länder.

Table of contents

Introduktion	4
1. Media och interaktivt innehåll (LMS)	8
1.1. Specifika inställningar på Moodle	8
1.2. Spåra elevernas information och rapporter (alternativ för integration med H5P)	8
2. Självutvärderingsmandalas	11
2.1. Utvecklingen av Mandala – från idé till verktyg	11
2.2. Mandala skapad av tränare	14
3. Produktion av multimedia och interaktivt tränings material	16
3.1. H5P Kurspresentationer	16
3.2. Hyperlänkar	18
3.3. Olika Moodle-baserade kommunikationslösningar	19
3.4. H5P Flashcards	21
3.5. H5P interaktiva videos	21
3.6. HTML presentationer	25
3.7. Google Slides	25
3.8. eXe-Learning gratis programverktyg	26
4. Utbildningsanvändningar	29
4.1. Flipped Learning 3.0 Ansats	29
4.2. Flippat klassrum kontra Flipped Learning 3.0	31
5. Lärdom från pilotupplevelsen	33
5.1. Extern feedback från tränarna	33
5.2. Feedback från eleverna	33
5.3. Göra och inte göra från utbildarna/lärarna	34
5.4. Rekommendations till utbildare för att använda material	34
6. Överföringspotential för DISK utbildningen	35
6.1. Överföring till andra träningsmiljöer	35
6.2. Överföring till olika grupper av vuxna elever	35
6.3. Personer med migration bakgrund	35
6.4. Överföring till skolutbildning	36
6.5. Överföring till högre utbildning	36

Introduktion

I en teknisk och digitalt dominerad miljö kräver inkludering att människor känner sig kapabla att använda de digitala verktygen och medlen för sina syften, på ett användbart och säkert sätt. Projektet DISK – Immigrants Survival Kit samlar 5 partners med kompletterande färdigheter och erfarenheter inom området vuxenutbildning och innovation. Konsortiet består av University of Porto (Portugal), EFQBL (Österrike), EDRASE (Grekland), Training 2000 (Italien) och QOOL (Ossiannilsson Quality in Open Online Learning (QOOL) Consultancy, en specialist på kurskvalitet i öppet onlinelärande & Open Educational Resources OER (Sverige).

Beskrivning av målgrupperna

Digitala invandrare är ett paraplybegrepp som omfattar individer som är missgynnade i samhället på grund av sin bristande digitala kompetens. Detta innebär att de utvecklade kurserna är skräddarsydda efter behoven hos lågutbildade och/eller lågkvalificerade vuxna europeiska medborgare.

Detta ERASMUS+-projekt vänder sig främst till 50+ generationer, nämligen vuxna och seniora elever som är intresserade av att utveckla digital kompetens för att bli aktiva medlemmar i samhället och ta ut det mesta av teknikbaserade lösningar i sina rutiner. Trots att de är integrerade i andra socioekonomiska sfärer behöver många vuxna och seniorer stöd för att bli kompetenta och trygga med IKT och internet.

Mål

DISK-projektet syftar till att utveckla saknade digitala kompetenser hos vuxna genom att använda 15 fristående inlärningsmoduler som utforskar användningen av IKT, digitala verktyg och internet i vardagen. Med DigComp 2.1 (under projektets livslängd lanserades DigComp 2.2, så senare anpassad till den här versionen) som huvudreferens, stöds vuxna och seniora elever i uppfostran av sina digitala kompetenser genom en utbildningsväg som kan vara fritt tillgänglig och anpassas till olika behov. Vuxenpedagoger uppmuntras också att utnyttja DISK-utbildningsmaterialet och den dedikerade plattformen för att återanvända och återanvända modulens innehåll, som skapats under Creative Commons-licensen (CC BY-SA 4.0).

Resultat

Där är fem resultat (<https://www.disk-project.eu/web/project-results-2/>) inom projektets ram och de kan betraktas som delarna av det så kallade "survival kit", nämligen:

1. Kompetenskartan (IO1), en jämförande analys av den digitala kompetensen hos typiska vuxna (ca 20 personer) i varje partnerland insamlad genom ett självutvärderingsformulär;
2. Utvecklat utbildningsinnehåll (IO2), en uppsättning av 15 utbildningsmoduler utvecklade enligt olika utbildningsprinciper, vuxenundervisningsmetoder och ramverk (e-Xcellence-ramverket, European Association of Distance Teaching Universities, Flipped Adult Education-handboken);
3. Utbildningsväg och pilottestning (IO3), varje modul sammanfaller med en utbildningsväg som tar hänsyn till grundläggande element som läranderesultat, möjlig personalisering/personligt förhållningssätt, arbetssätt, träningsupplägg (gruppbaserad utbildning, aktiv träning, projektbaserad Träning);
4. Öppna utbildningsresurser (OER)(IO4), utvecklad utifrån de implementerade och utvärderade utbildningsmodulerna i linje med de 5 R:erna (Återanvändning, Behåll, Revidera, Remix och Omfördela)

5. Överförbarhet och implementeringsguide (IO5), ett dokument som sammanfattar DISK survival kit och dess implementeringar.

Modulöversikt– innehåll och struktur

Följande tabell sammanfattar ämnena i kärnan i varje DISK-utbildningsmodul (<https://www.disk-project.eu/web/project-results-2/development-of-training-path-pilot-testing/>)

MODULER	BESKRIVNING
1 - Video produktion och användning av video	Denna modul syftar till att få kunskap om källor, skapande, adoption och användning av videor inklusive den grundläggande tekniska bakgrunden för videor, videoformat och filer.
2 - Bilder	Denna modul täcker de vanligaste bildformaten, bildkomprimering, användning av bilder och effektiva metoder för att lagra dem.
3 - Tekniker för bildskapande	Den täcker teknikerna för att skapa bilder med hjälp av enheter som kameror eller smartphones, men också att skapa bilder på datorn med lämplig programvara.
4 - Bilder för dokumentation av specifik situation	Denna modul tar upp skapandet av innehåll med hjälp av bilder, hur man utför en bildspecifik Google-sökning gratis och hur man infogar bilder i en text; dela data i form av en bild på en blogg/webbsida.
5 - Samarbete med myndigheter och regering	Denna modul presenterar befintliga tjänster som erbjuds digitalt av regeringen. Dessa tjänster är grunderna för den förväntade utvidgningen av e-förvaltningslösningar som föreslås av Europeiska kommissionen.
6 – Sociala kontakter	Denna modul presenterar skapandet och publiceringen av digitalt innehåll på Internet, med hänsyn till upphovsrätten.
7 - Digital Kommunikation	Denna modul stödjer elever i att använda digitala kommunikationsverktyg, tillsammans med några kommunikationsregler som gäller för digitala verktyg.
8 - Använd bokning, försäljning och annan plattform	Denna modul ger eleven den huvudsakliga vanliga informationen och datakompetensen på digitala plattformar som är användbara i vardagliga situationer som att boka och köpa tjänster eller produkter.
9 - Informationssökning	Den här modulen visar hur man bläddrar och identifierar en specifik information som behövs, med hjälp av filter och förfinar egna sökkriterier för att göra processen smidigare.
10 - Digital hjälp för dagliga problem	Denna modul presenterar typiska digitala problem (t.ex. trasig skärm, kryptovaluta, bildsökning, videokällor) som kan identifieras av eleverna och som också kan lösas av dem.
11 - Sekretess och enhetssäkerhet	Den här modulen visar hur man skyddar elevernas digitala identitet genom korrekta strategier och modaliteter (ansiktsigenkänning, PIN-kod skärmlås, fingeravtrycksskärmlås, etc.)
12 - Användning av webbverktyg	Denna modul ger öva på webbverktyg för allmänna uppgifter, för att underlätta en självdiagnos av personliga digitala kompetenser, för att bekanta elever med innovation.
13 - Betalning via internet	Denna modul presenterar digitala betalningsmetoder som för närvarande används av alla (kreditkort, PayPal) och bankkontohantering.

14 - Google sökteknik	Denna modul ger kunskap om källornas åtkomst, skapande, adoption och användning av videor inklusive den grundläggande tekniska bakgrunden för videor, videoformat och filer.
15 - Läraktiviteter och alternativ som OER och MOOC	Den här modulen visar hur man väljer och hanterar olika lärandeaktiviteter online, hur dessa plattformar fungerar, olika användbarhet och några exempel på framgång för lärande och engagerande aktiviteter.

Tabell 1: Moduler och innehållsbeskrivning

Ramarna för DISK-utbildningens innehåll

DISK-partnerna har skapat ett ramverk för varje modul för att vägleda skapandet av utbildningsmaterialet som OER, tillgängligt på den dedikerade Moodle-plattformen. Ramverket beskriver strukturen för varje modul i termer av:

- Innehållsöversikt
- Lärandemål (LO) i relation till Kompetenskartan
- Notional inlärningstid, mellan 4 och 6 timmar per modul
- Steg för att uppnå lärandemålen
- Inlärningsinnehållstyp på Moodle (H5P interaktiva presentationer, videor, forum, ordlista, självbedömningar, etc.)
- Aktivitet/uppgifter som eleverna ska slutföra
- Externa resurser (länkar, videor, bilder, etc.)
- Utvärdering, närmare bestämt självutvärderingsmandala (se avsnitt 3) i början och slutet av varje modul, som fungerar som en kompass för inlärningsprocessen för digitala invandrare; och de mellanliggande interaktiva aktiviteterna/frågesporterna. Detta avsnitt innehåller också lärandemålen (kunskaper, färdigheter, attityder) med hänvisning till DISK-kompetenskartan (IO1).

Generellt erbjuder ramverket en modell som kan användas av utbildare, utbildare och lärare när de står inför DISK-kurserna för första gången samtidigt som det ger tips om ursprungliga utbildningsvägar som kan skapas och anpassas i olika lärmiljöer.

Modularitet av DISK-utbildningen

Att bli "digitalt flytande" hjälper också missgynnade och marginaliserade vuxna elever att övervinna olika hinder som kan uppstå i det dagliga livet i ett digitaliserat samhälle. Från grundläggande digitala uppgifter till att följa e-förvaltningsrutiner, modulerna ger ett giltigt och välstrukturerat verktyg för personlig förbättring och socialt deltagande. Vidare intensifierade pandemikrisen vårt förhållande till teknik, och avslöjade inte bara en generationsklyfta, utan också en social, demografisk och ekonomisk skillnad mellan vuxna och seniorer när det gäller att bli aktiva och deltagande aktörer i vårt samhälle. I denna mening är kursen gratis och fullt tillgänglig för alla när som helst; eleverna kan följa utbildningsvägen från modul 1 till 15 i tur och ordning eller börja från vilket ämne som helst enligt deras intressen eller behov. Faktum är att självutvärderingsmandalorna som placeras i början och i slutet av varje modul verkligen kan stödja självstudien och öka elevens medvetenhet om hans/hennes inlärningsförbättringar eller svagheter. Dessutom kan chattgrupper för textbaserade, synkrona diskussioner i realtid och forum tillgängliga på Moodle-plattformen främja en mer personlig träningsupplevelse och engagera elever genom kooperativt lärande.

Även om kursen är utformad för att ge eleverna full autonomi och ansvar i deras inlärningsprocess, kan kursen även anpassas i andra träningsmiljöer där en tränare är närvarande. Utbildningsmaterialet som skapats enligt OER-principerna säkerställer formbarheten hos utbildningsmodulerna och gör innehållet och multimediaresurserna lätta att dela och återanvända, även för vuxenutbildare och utbildare. Varje interaktiv presentation, video, bild och extern länk kan utformas för olika grupper av vuxna, baserat på utbildningsmaterialet på utbildningsnivå, ålder och miljöförhållanden. Sammanfattningarna av lektionssessionerna är tips för tränare för att utveckla olika träningsvägar. Interaktionen mellan lärare och elev i kärnan av vuxenutbildning säkerställs av forum där utbildaren kan ge extra information eller skingra sina tvivel om ämnena.

Tillgänglighetsproblem (e-postadress och IT-verktyg)

Eftersom de är vuxna med låg digital kompetens är det nödvändigt att se till att varje deltagare som är villig att anmäla sig till DISK-utbildningen har ett e-postkonto. I denna mening bör vuxenutbildare inkludera denna punkt som ett krav innan de börjar DISK-utbildningen eller stödja intresserade studenter att skapa en. Detta ska inte vara ett hinder, utan snarare vara den första praktiska aktiviteten för deltagare som tar sina första steg in i den digitala världen. Vuxenpedagogerna bör därför stödja de framtida deltagarna i att skapa de meriter de kommer att använda för kursen.

Det är också nödvändigt att se till att varje deltagare har rätt hårdvara och mjukvara för att delta i kurserna. Detta kan säkerställas genom att lista de olika moment som behövs innan du startar en DISK-utbildningsmodul och gå igenom dem i ett förberedande ögonblick med kursdeltagarna.

1. Media och interaktivt innehåll (LMS)

Som ett lärandehanteringssystem (LMS) är Moodle en molnbaserad plattform som gör det möjligt för praktikanter att genomföra utbildningar eller e-lärande kurser och håller koll på var de befinner sig i utbildningsprocessen. Å andra sidan kan vuxenpedagoger komma åt denna plattform från sin dator och återanvända, återanvända och/eller skapa nytt utbildningsmaterial inspirerat av DISK-projektet.

Moodle LMS valdes av DISK-konsortiet baserat på dess tillgänglighet (det är gratis), enkel installation och administration - både från lärarens och elevens perspektiv, och möjligheten att vara värd för både utbildarled och e-lärande i egen takt. kurser.

För DISK-utbildningen fokuserar vi på att bygga en kurs som skulle kunna administreras utan en heltidsanställd tränare. Andra värdefulla funktioner inkluderar:

- Massdatauppladdning och bekväm filhantering (inkluderar molnlagringstjänster som Google Drive och Dropbox)
- Enkel säkerhetskopiering
- Enkel och intuitiv textredigerare för alla webbläsare och enheter
- Flerspråkig förmåga (över 100 språkpaket)
- Robust användargemenskap och resurscenter

Moodle stöder också öppna standarder som SCORM, vilket innebär att det kan vara värd för det mesta standardinnehållet för e-lärande som inkluderar text, video, tester, frågesporter och undersökningar.

1.1. Specifika inställningar på Moodle

Hur man skapar kopior av en kurs

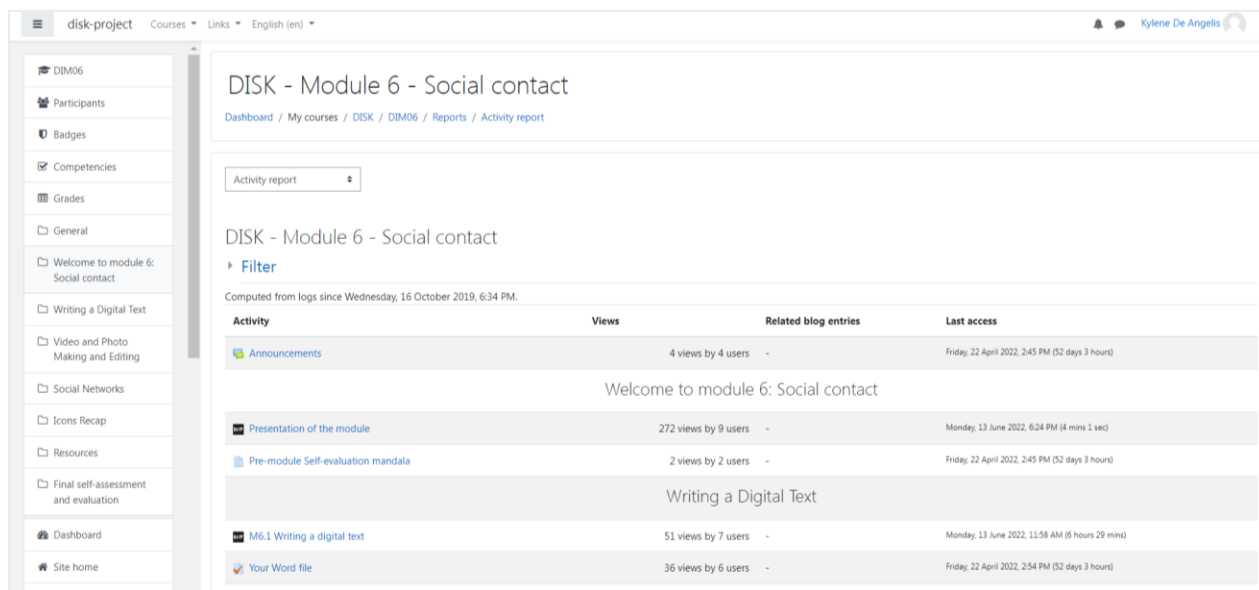
Vuxenpedagoger, utbildare och lärare kanske vill skapa kopior av DISK-kursen för att bygga sin egen version av kursen. I linje med principerna för Open Education Resources (OER) har DISK-partnerna publicerat de relaterade filerna på engelska på webbplatsen (<https://www.disk-project.eu/web/project-results-2/oer-development/>) och användare som är intresserade av att använda utbildningsmaterialet kan ladda ner filerna och implementera dem i sin egen Moodle-utbildningsplattform. Filerna som ingår i varje utbildningsmodul beskrivs i OER-beskrivningsfilen som ingår (<https://www.disk-project.eu/web/project-results-2/oer-development/>).

1.2. Spåra elevernas information och rapporter (alternativ för integration med H5P)

Moodle tillåter de som arbetar som lärare att få olika typer av data om eleverna som är inskrivna i deras kurs. Dessa data kan hjälpa lärare att bättre förstå om och hur användarna använder läromedlet och hur de gör.

Rapporterna som är tillgängliga på Moodle kan nås genom att klicka på kugghjulsmenyn till höger "Mer". sidan för kursadministration öppnas.

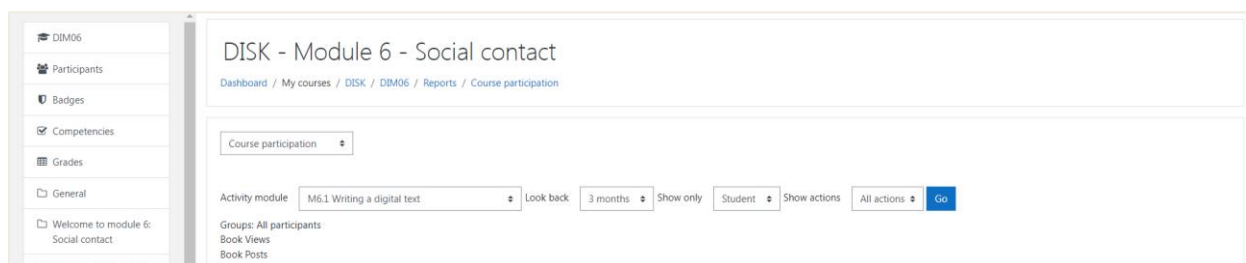
En av de mest användbara rapporterna är aktivitetsrapporten. Läraren kan ställa in ett tidsfilter och se hur många gånger modulaktiviteterna visades, vem som visualiserade dem och deras senaste åtkomst



Figur 1: Skärmdump från Modul 6-inställningar (Källa: Training 2000)

Kursdeltaganderapporten är användbar för att förstå vilka som deltagit i specifika aktiviteter. Filterinställningarna låter läraren välja:

- Den aktivitet/resurs som ska övervakas
- En specifik tidsram
- Typen av användare (ledare, lärare, elev eller gäst)
- Den relaterade åtgärden (Visa eller Lägg upp)



Figur 2: Skärmdump från Modul 6-inställningar (Källa: Training 2000)

DISK badges

Bland de bekväma Moodle-funktionerna som används för att spåra användarnas framsteg är märken en av de mest interaktiva och innovativa. Vuxenpedagoger och elever kan spåra framsteg och slutförande av enskilda aktiviteter eller resurser och/eller uppnå DISK-modulmärket.

DISK-partnerna beslutade att utfärda ett märke (badge) efter att eleverna har slutfört en modul (se märkesgalleriet på DISK-webbplatsen: <https://www.disk-project.eu/web/project-results-2/development-of-training-content/badges-gallery/>). De 15 badges byggdes i avsnittet "Märken" som finns på vänstermenyn i Moodle. DISK-märken skapades genom att fylla fälten med märkesbyggande sektionen

vad gäller utfärdarinformation, kompetenskorrespondens (baserat på ramverken), bild (skapad med Accredible, en molnbaserad och gratis märkesdesignplattform) och specifika kriterier.

I synnerhet skapades DISK-märken efter enkla kriterier. Inställningarna för "Aktivitetsslutförande" tillåter partner att släppa ett märke för varje modul efter att användaren har visualiserat aktiviteterna/resurserna som ingår i det dedikerade avsnittet om kriterier. På detta sätt utfärdas DISK-modulmärket om eleven har öppnat alla aktiviteter/resurser i modulen.

Som nämnts är varje modul kopplad till DISK-kompetenskartan (IO1) och till specifika lärandemål som syftar till att utveckla saknade digitala färdigheter hos vuxna elever. Tillsammans med självvärderingsmandalan är märken ett bra sätt att fira prestationer och visa framsteg, men på ett mer strukturerat och mätbart sätt.

2. Självutvärderingsmandalas

Självutvärderingen Mandala är en grafisk baserad metod för att visa elevernas ökande kompetens och inlärningsframsteg. Denna metod för självutvärdering utvecklades av Peter Mazohl 2016 och presenterades först på ICERI (International Conference for Education, Research and Innovation) 2017.

Självutvärderingsmandala:

- Ger eleverna möjlighet att enkelt kontrollera och mäta sina inlärningsresultat
- Bevisar ökad kompetens
- Motiverar eleverna
- Möjliggör en enkel och synlig dokumentation för eleverna (och lärarna) av de kompetenser som erhållits genom att engagera sig i modulerna och det lärande som skett.

Strikt definition av kompetensbaserat lärande (SchoolEducationHighway, 2014) resultat som skapats av lärarna omvandlas till ett grafiskt mönster där eleverna grafiskt kan ange sin nuvarande status för kompetenser. Efter inlärningsprocessen markeras prestationerna i Mandala igen. Skillnaden mellan före och efter visar hur framgångsrik inlärningsprocessen är på ett ögonblick. Det har också en motiverande inverkan på eleverna eftersom det är en framgångsbaserad utvärdering av deras läranderesultat.

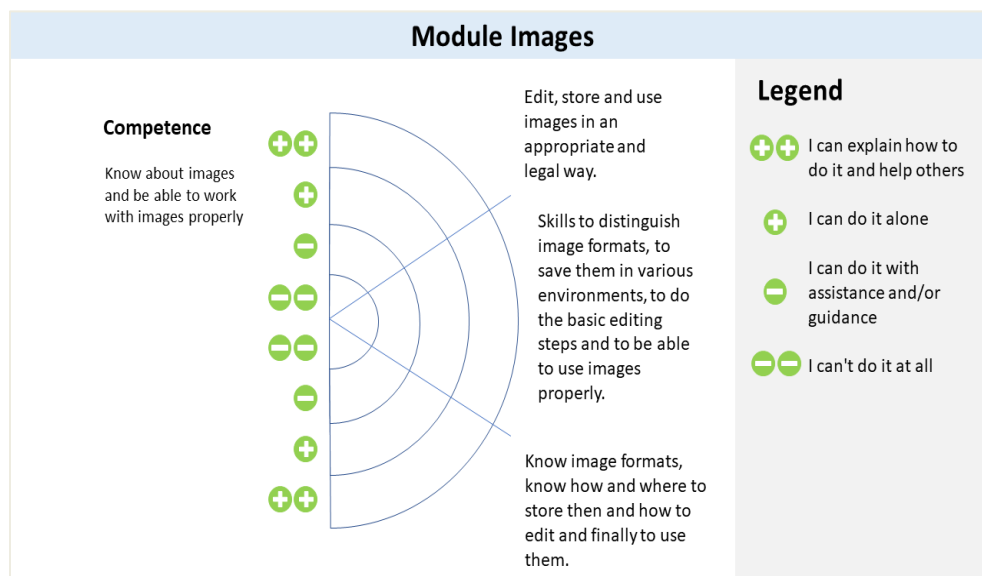
2.1. Utvecklingen av Mandala – från idé till verktyg

För att uttrycka kompetenserna utvecklades en skildring baserad på en halvcirkel och märktes med de tre kompetenspunkterna: kunskap, färdigheter och attityder. Rubriken definierar beskrivningen av kompetensen.

Användning av en Likert-skala

För att erbjuda möjligheten att uttrycka självuppskattningen i de tre fälten är varje fält uppdelat i fyra områden. Detta följer idén om en skala av Likert-typ. Dessa områden representerar de olika nivåerna (sämsta nivån nära mittpunkten av halvcirkeln, det bästa värdet i området med det största avståndet från mittpunkten).

Här är ett exempel från de utvecklade kurserna.



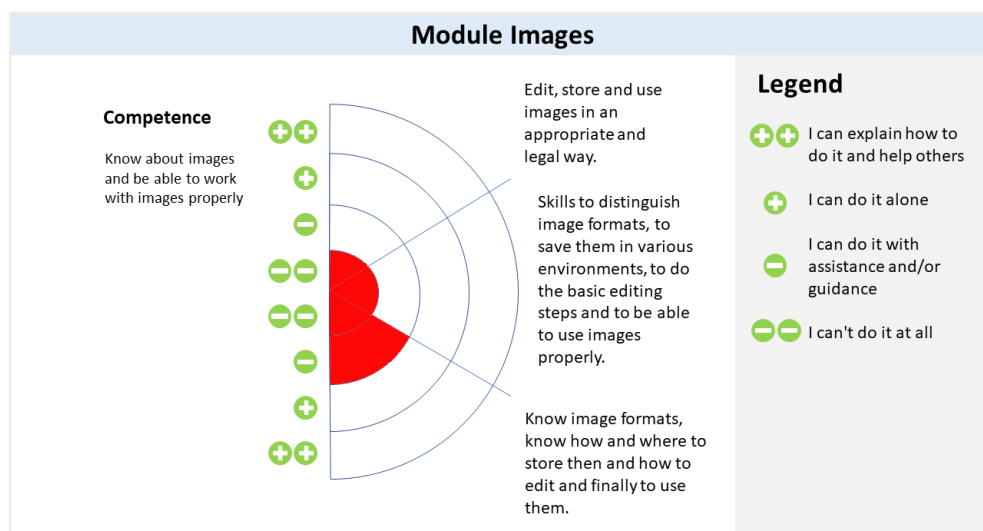
Figur 3: Grundläggande överväganden om skildringen (källa: Peter Mazohl)

Hur man använder Mandala

Före kursen färglägger eleverna sina uppskattade kompetensnivåer för varje moment. Detta kan göras med olika metoder:

- Skriva ut mandala, måla de valda områdena med en penna, ta en bild med en smartphone och slutligen ladda upp bilden till lärplattformen.
- Mandalan tillhandahålls i ett elektroniskt format (till exempel en bild i JPEG- eller PNG-format) och eleverna använder en bildredigerare för att måla de valda områdena. Detta kräver digitala kompetenser (att ladda ner, spara, redigera med ett bildbehandlings- eller redigeringsprogram, att spara mandalan igen och slutligen ladda upp den till lärplattformen).

Efter kursen tas den tomma mandalan igen och färgläggs av eleverna. Kontrasten mellan de två mandalas gör inlärningsframgången direkt synlig.



Figur 4: Den målade mandala innan kursen. (Källa: Peter Mazohl)

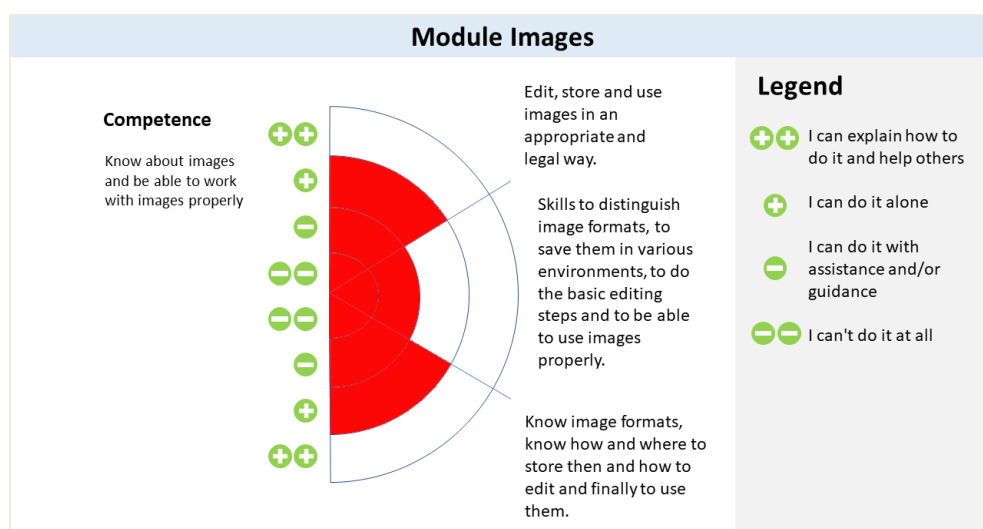


Figure 5: Den målade mandala innan kursen. (Källa: Peter Mazohl)

Göra och inte göra av självutvärderingsmandalas

Använd aldrig mandala för att utvärdera kursresultat. Det är en personlig självbedömning som har en motiverande karaktär. Att härleda en faktisk, objektiv inlärningsframgång från mandala är otillräckligt eller korrekt.

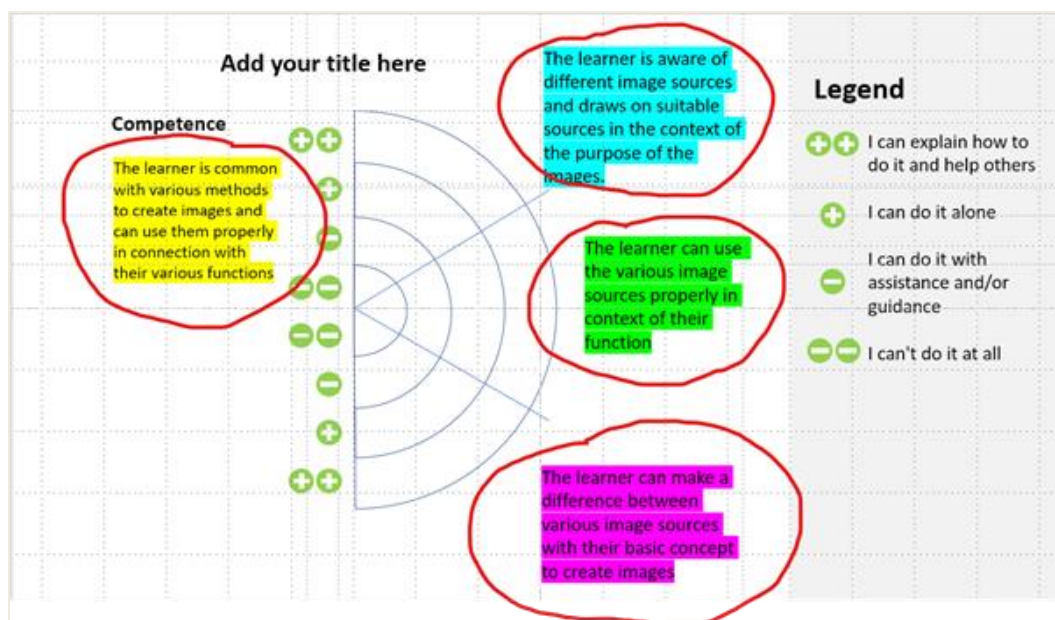
Normalt kan eleverna hålla resultatet av mandalas privata. Det finns dock situationer i vissa grupper som är nära och där mandalas delas för att eleverna är glada över sina speciella framgångar, som de vill förmedla till andra. Tränaren kan, beroende på gruppen och motivationen, bestämma om delning av mandalas är positivt och om han/hon ska låta det hända.

2.2. Mandala skapad av tränare

För översättning till andra språk, eller för att anpassa mandala till specifika behov, erbjuder Open Educational Resources (publicerad i ramen för IO 04 och tillgänglig från projektets nedladdningssida) den ursprungliga PowerPoint-bilden av mandala som ska redigeras.

Processen för att skapa den färdiga PNG-filen omfattar tre steg:

- **Översättning eller anpassning av texten**

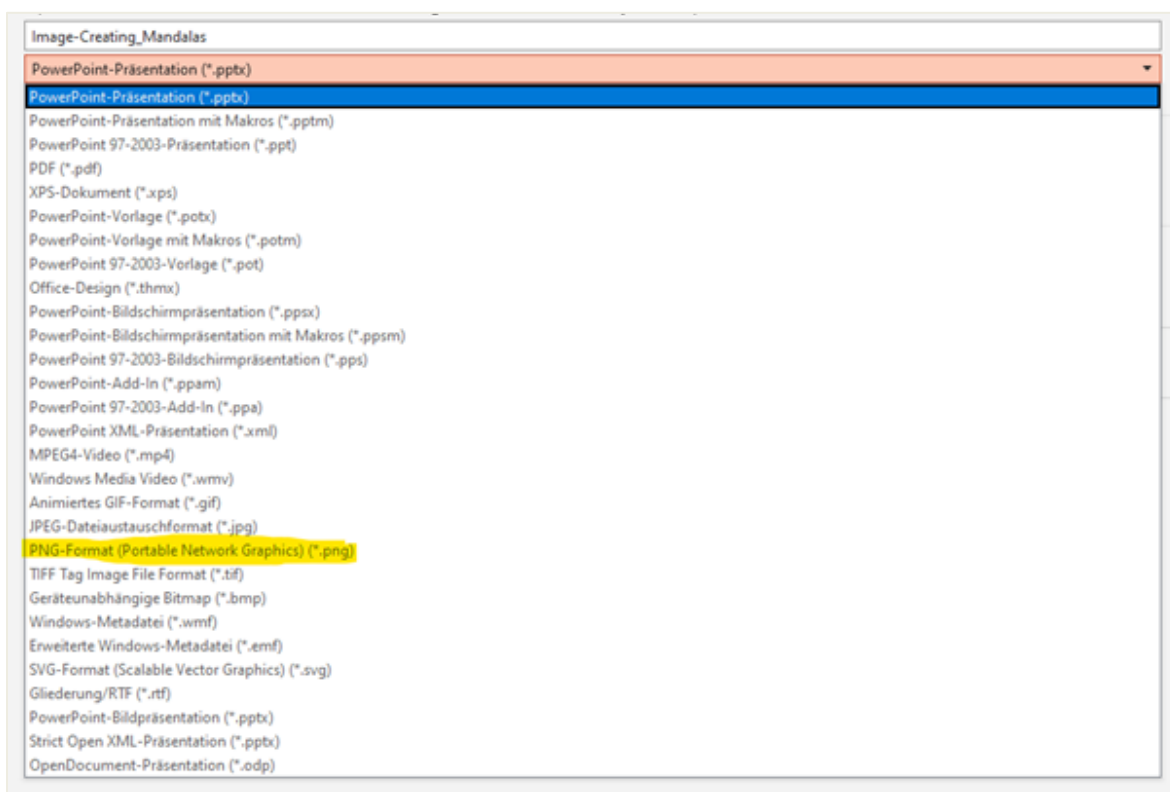


Figur 6: Mandalastrukturen ((källa: Peter Mazohl, EBI)

- **Spara ppt filen**

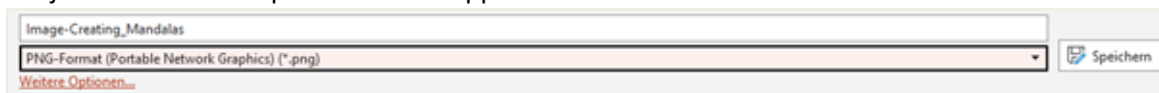
Spara PowerPoint-filen som du är van vid att göra.

- **Exportera bilden i PNG-format**



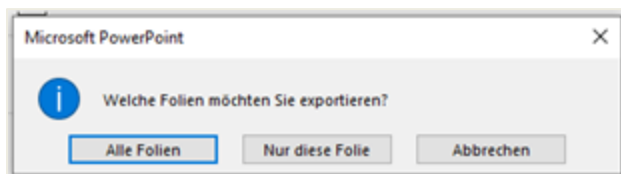
Figur 7: Val av exportfilformat (källa: EBI)

Välj nu alternativet "spara som" och öppna listan med valfria format. Sök efter PNG-format.



Figur 8: Valt format, redo för export (källa: EBI)

Följaktligen får du frågan om du vill exportera alla bilder eller bara de för närvarande valda.



Figur 9: Du bestämmer dig för att exportera en enda png-fil (av den aktuella bilden) eller alla bilder (i en undermapp, källa: EBI)

Eftersom du vill skapa en enda PNG-fil för uppladdningen, välj "Endast den här filen". Du hittar den färdiga PNG-filen i samma mapp som PowerPoint är tillgänglig.

Om du väljer "alla bilder" kommer PowerPoint att skapa en underkatalog och spara alla bilder som en enda PNG-fil.

3. Produktion av multimedia och interaktivt träningsmaterial

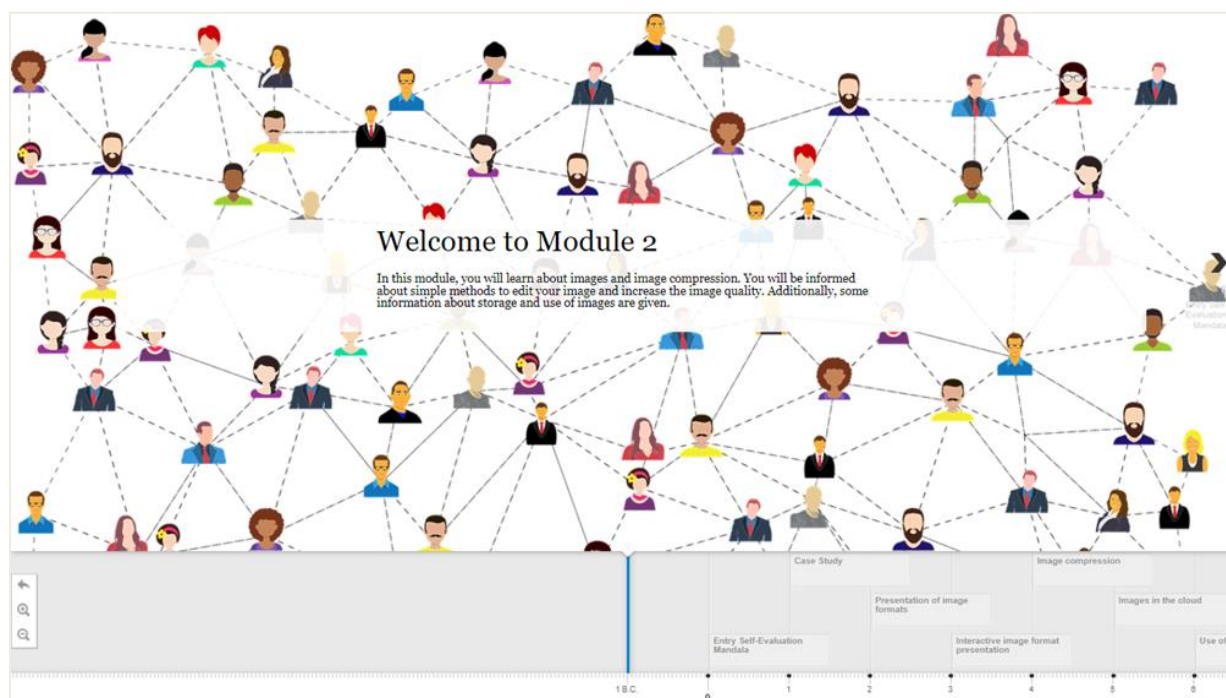
DISK-träningsmodellen bygger på två huvudelement:

- Innehållet (från DISK-kompetenskartan) och
- Användning av interaktiva IKT-verktyg för digitala invandrare

I synnerhet implementerades OER-plattformen med olika typer av interaktiva inlärningslösningar. Moodle-plattformen stödjer de vuxna elevernas engagemang genom en trepartsinteraktion, nämligen med innehållet, med handledaren och med andra deltagare. För de 15 utbildningsmodulerna var ett av de mest mångsidiga inlärningsverktygen som användes H5P, följt av Google-presentation. Dessutom har eXe-Learning-redigeraren använts för att skapa självutvärderingsdelar eller fallstudier. H5P låter användaren skapa, dela och återanvända rikt interaktivt innehåll på webben i form av interaktiva presentationer, interaktiva videor och bilder med hotspots, spel och frågesporter. Alla dessa aktiviteter och resurser var nödvändiga för att strukturera kursens innehåll som, som sagt, följde principerna för Flipped Learning 3.0, vilket gav eleven ett individuellt utrymme för praktiska aktiviteter (learning by doing approach) i en kollaborativ lärmiljö.

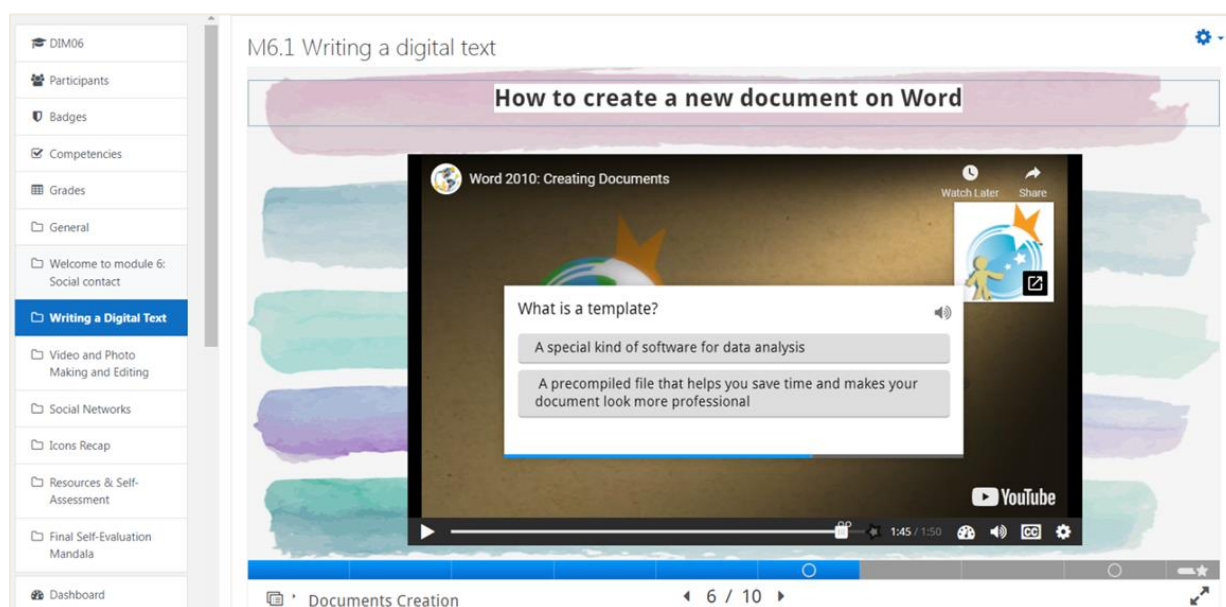
3.1. H5P Kurspresentationer

För varje modul använde DISK-partnerna H5P kurspresentationsinnehållstyp för att skapa ett bildbaserat format som kan överföra kunskap genom en balanserad uppsättning text, bilder, frågesport och externa resurser (bilder, videor, artiklar, webbplatser, etc.). Introduktionen till ämnet gavs genom en redigerbar H5P-tidslinje som sekvenserade de viktigaste underämnena i modulen tillsammans, med början med de läranderesultat som eleverna ska nå.



Figur 10: Skärmdump från Modul 2 - Tidslinje (Källa: Training 2000)

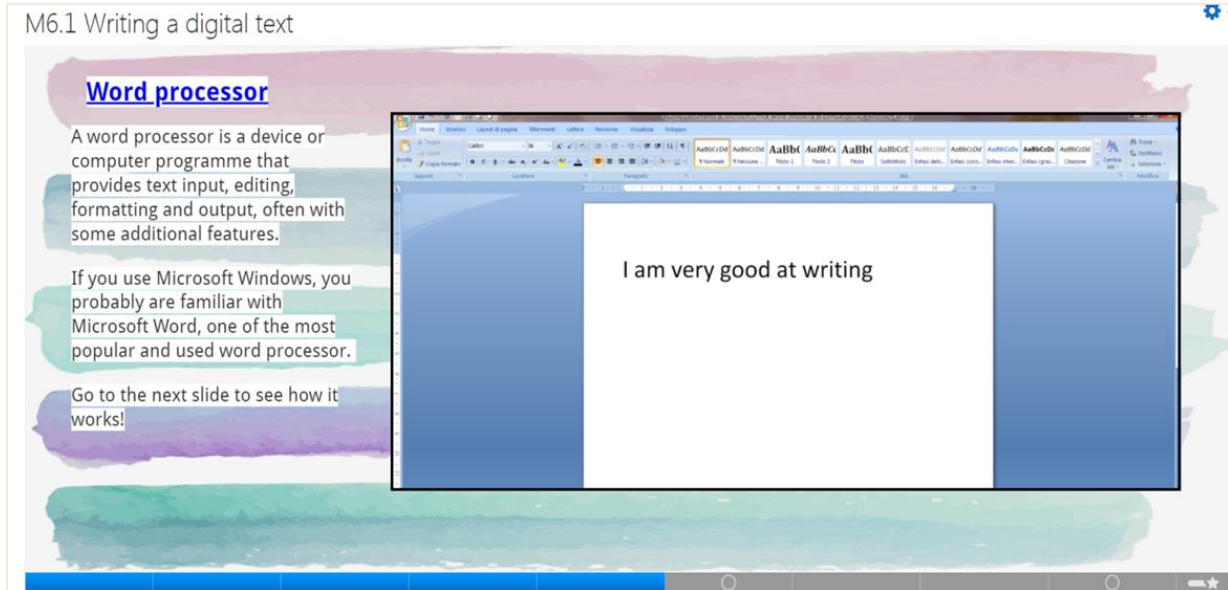
Med hjälp av H5P-kurspresentationer väljer varje partner att ge kunskap på de mest kreativa sätten. Detta interaktiva verktyg gjorde det möjligt för partnerna att visa ämnets innehåll samtidigt som de gav grundläggande kunskap och tydliga instruktioner för vuxna som inte är bekanta med IKT-verktyg. Interaktivitet tillhandahålls genom inbäddade videor utformade för att hålla elevens uppmärksamhet fokuserad och testa hans/hennes kunskapsinhämtning. Detta stödde självstudier och upptäckter.



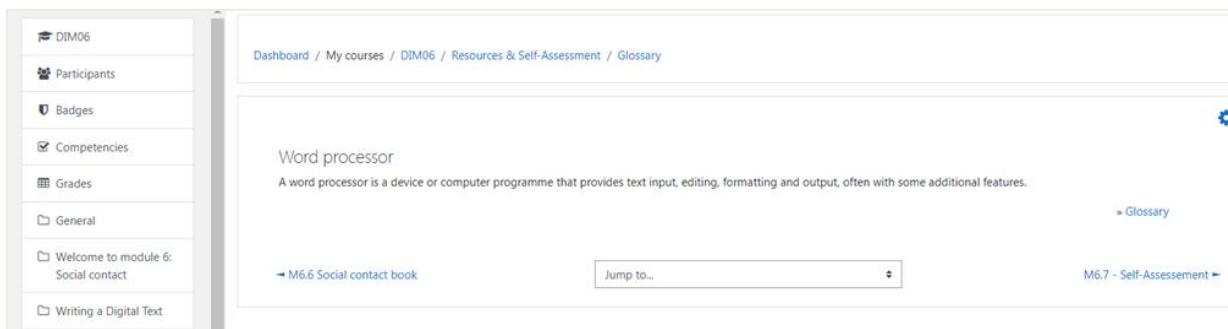
Figur 11: Skärmdump från modul 6 – H5P-presentation (Källa: Training 2000))

3.2. Hyperlänkar

hänvisades till både interna och externa resurser. I det första fallet skapades en ordlista för att stödja elevernas resa i den digitala världen, som i modul 6, 7, 8, 9, 11 och 15.

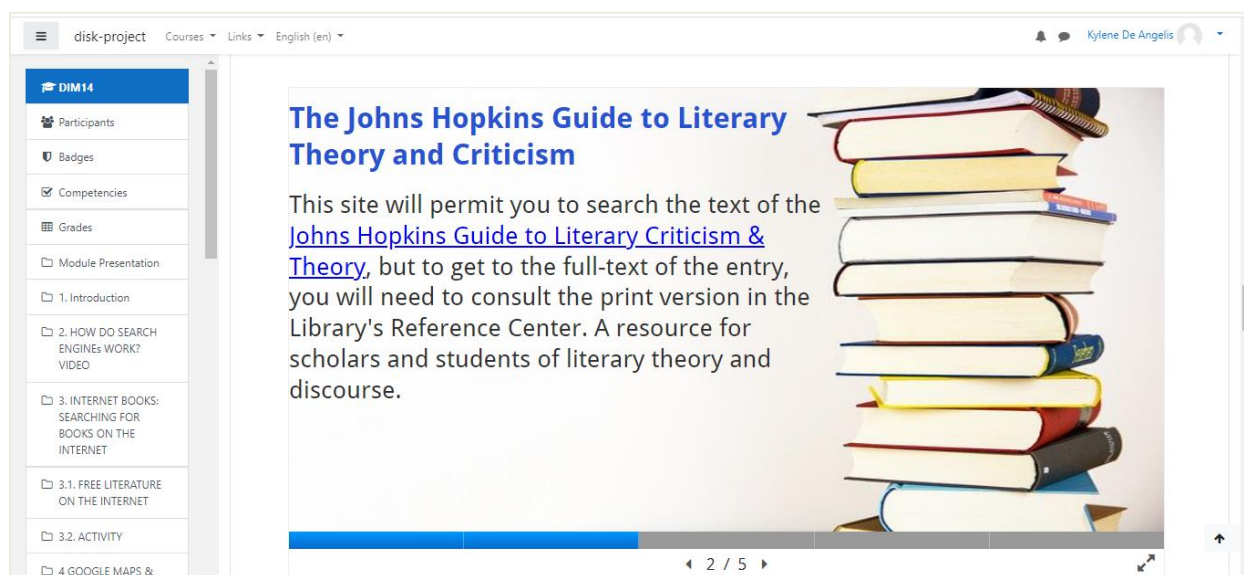


Figur 12: Skärmdump från modul 6 – Länk till modulordlistan (Källa: Training 2000)



Figur 13: Skärmdump från modul 6 – Länk till modulordlistan (Källa: Training 2000)

I det andra fallet gavs externa länkar till vuxna elever för att upptäcka mer om ett specifikt ämne med andra informationsresurser. I båda fallen beslutade partnererna att alltid öppna länkarna på en ny flik för att hålla elevernas ögon på huvudkurssidan, vilket gör surfaktiviteten enklare på en oberoende flik. Syftet var att inte vilseleda de digitala invandrarna medan de gick kursen självständigt.



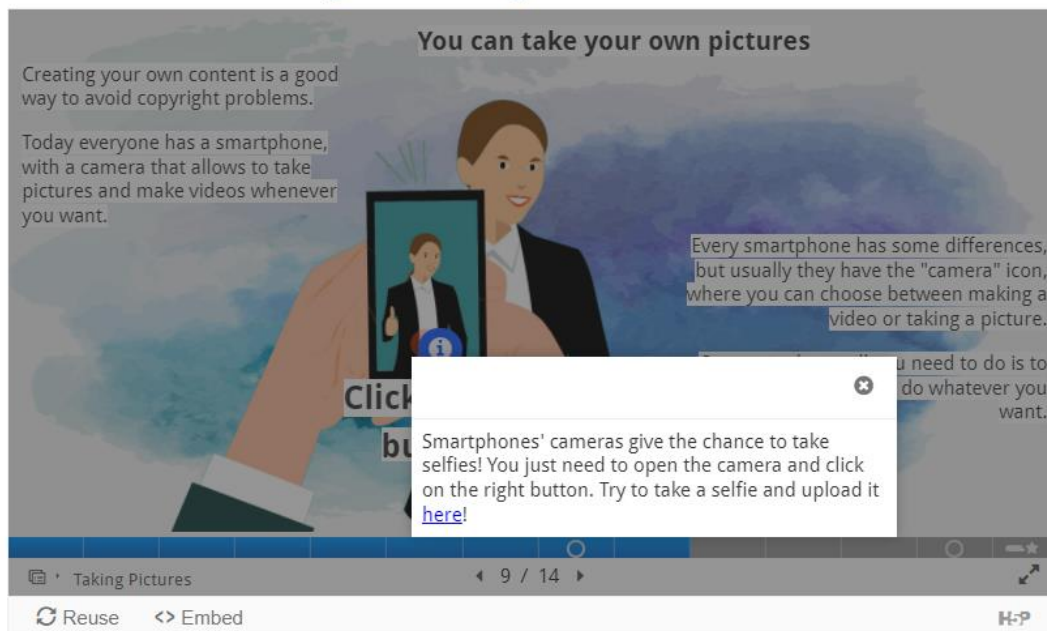
Figur 14: Skärmdump från modul 14 – Länk till en webbplats (Källa: Training 2000)

3.3. Olika Moodle-baserade kommunikationslösningar

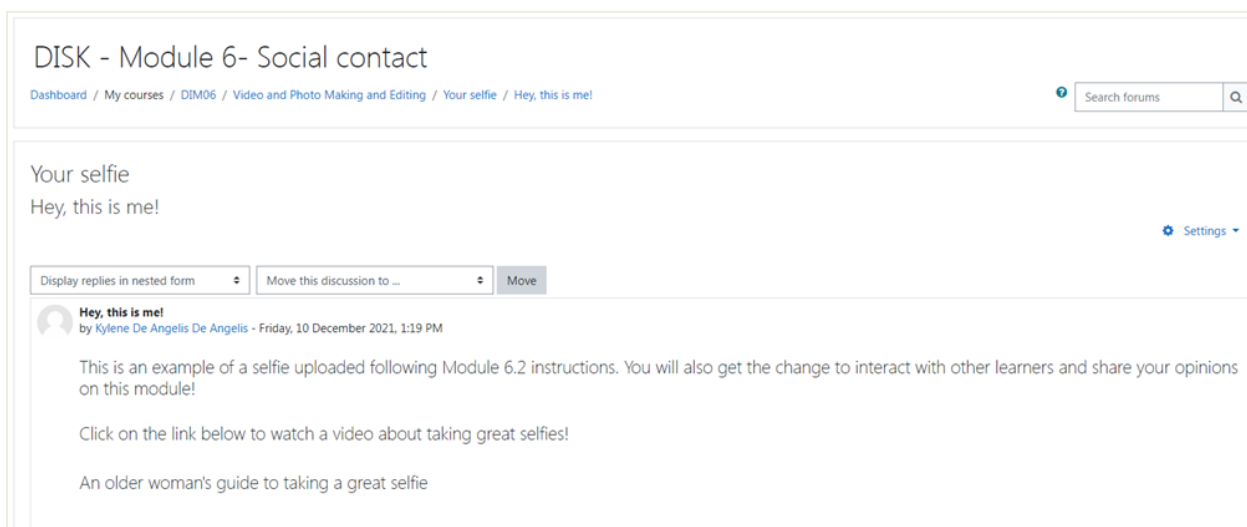
Dessa specialfunktioner tar upp chattgrupper, forum, diskussionsämnen; de var också länkade i H5P-presentationerna med syftet att stimulera eleverna att dela med sig av sina erfarenheter och idéer om ämnena. Detta var väsentligt för vuxenutbildningen, som bygger på erfarenhetsbaserat lärande.

Chattgrupper kan användas för textbaserade synkrona diskussioner i realtid. Dessa är särskilt användbara om mer än en elev är online samtidigt. Å andra sidan tillåter **forum** reflektion innan du postar; Lärare-elev och elev-elev interaktioner garanteras under hela kursen.

Video and Photo Making and Editing



Figur 15: Skärmdump från modul 6 – Länk till diskussionsforumet (Källa: Training 2000)



Figur 16: Skärmdump från modul 6 – Länk till diskussionsforumet (Källa: Training 2000)

Dessutom gav **H5P inbäddade frågesporter** omedelbar feedback till kursdeltagarna som stödde en aktiv, självstyrd och inlärningsprocess i egen takt. Samma mål nåddes av sammanfattningarna i slutet av de olika ämnena, som till exempel i Modul 8 – Använd bokning, försäljning och andra plattformar.

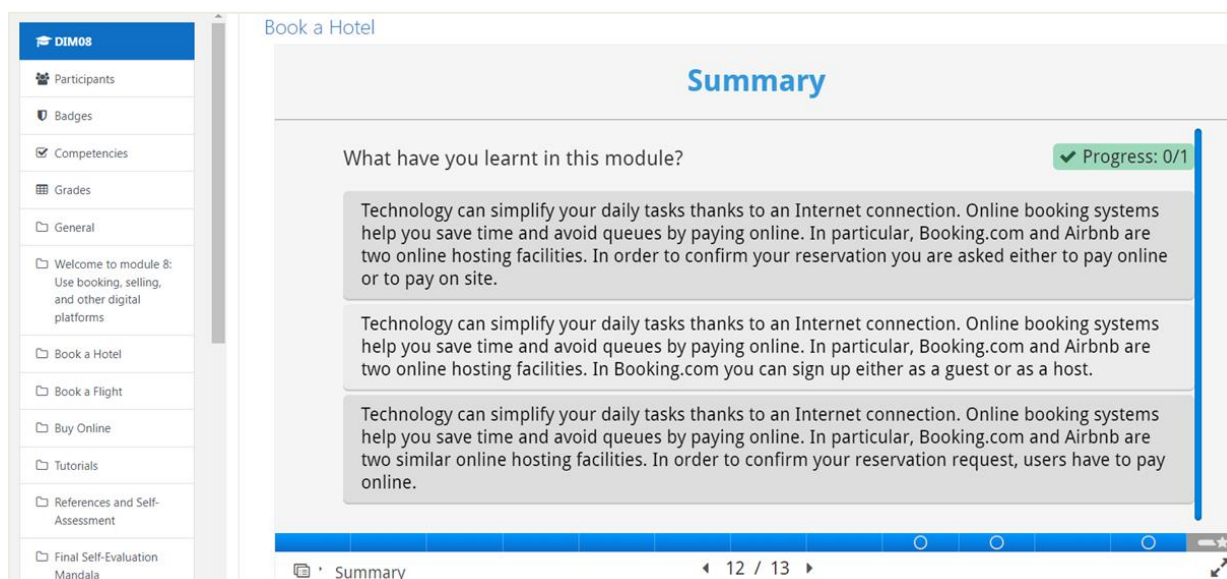
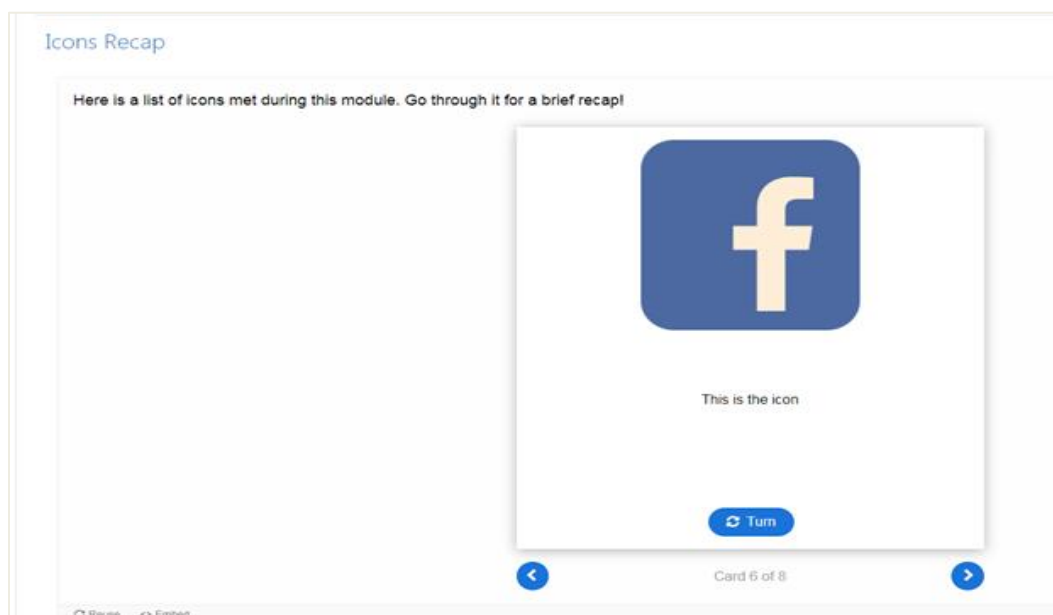


Figure 17: Screenshot from Module 8 – H5P presentation- Book a hotel (Source: Training 2000)

3.4. H5P Flashcards

Detta är ytterligare en interaktiv lösning som skapar en intuitiv innehållspresentation parad med bilder, frågor och svar. För DISK-kursdeltagarna användes denna H5P-lösning för att sammanfatta de vanligaste ikonerna som varje internetanvändare kan hitta när de använder IKT-verktyg och surfar på internet. Följande skärmdump kommer från Modul 6.



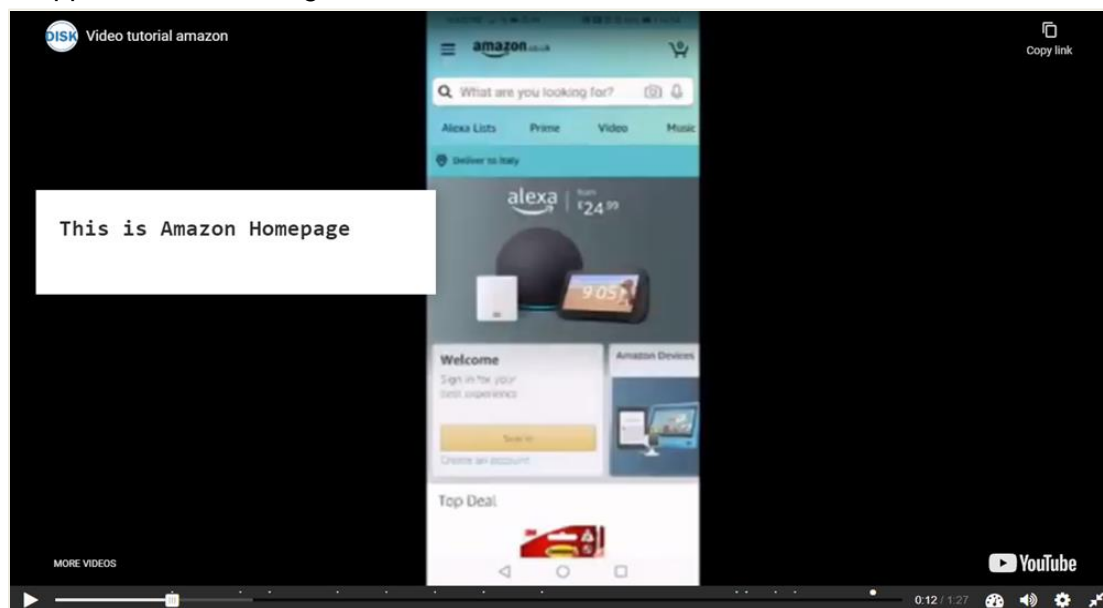
Figur 18; Skärmdump från Modul 6 – H5P flashcard- Icons Recap (Källa: Training 2000)

3.5. H5P interaktiva videor

Som tidigare sett, genom att använda H5P interaktiva videor, valde DISK-partners att bädda in olika typer av interaktioner i sina videor. Ur ett pedagogiskt perspektiv kan videor hjälpa elever

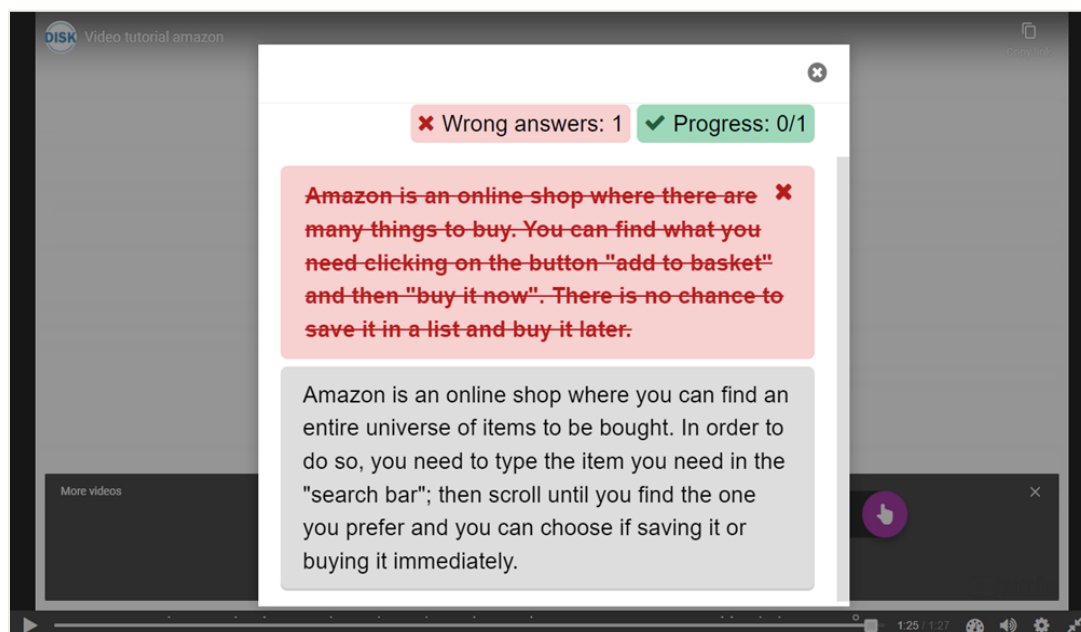
att skaffa sig ny kunskap genom en annan kognitiv strategi, nämligen genom att använda bilder och animation. Varje partner kan antingen välja videor som är tillgängliga på YouTube, skapa sina egna genom att spela in tutorials eller använda programvara för animationer. I varje fall var syftet att skapa mer engagerande videor med H5P genom att lägga till olika typer av frågor och informationsresurser.

Videohandledning var ett viktigt verktyg för att överföra kunskap och behålla den effektivt. I modulerna integrerades videohandledning med voice-over (modul 2) och bildtexter på skärmen (modul 7, 8 och 11) tack vare H5P, som erbjuder en flerdimensionell upplevelse för vuxna elever. Interaktioner kan eller kanske inte pausar videon när de visas, antingen som knappar eller direkt längs videon.



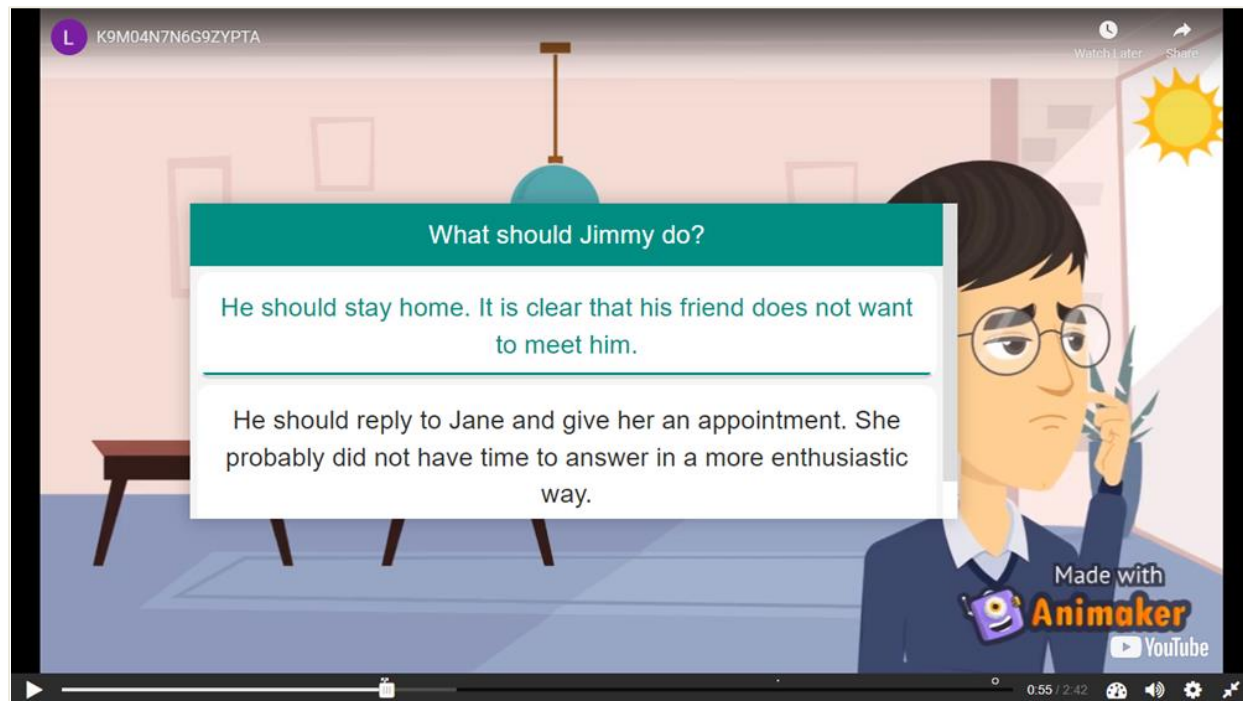
Figur 19: Skärmdump från Modul 8 – H5P interaktiv video – Amazon videohandledning (Källa: Training 2000)

H5P-ramverket stöder interaktivitet eftersom eleverna kan svara på uppmaningar med sina tangentbord, mus eller smartphones för att svara på korta frågesporter eller komma åt extra inlärningskällor. Sammanfattningarna i slutet av varje H5P-presentation är mycket användbara för att ge en översikt över de ämnen som presenteras och kontrollera elevernas förbättringar.



Figur 20: Skärmdump från Modul 8 – H5P interaktiv video – Amazon videohandledning (Källa: Training 2000)

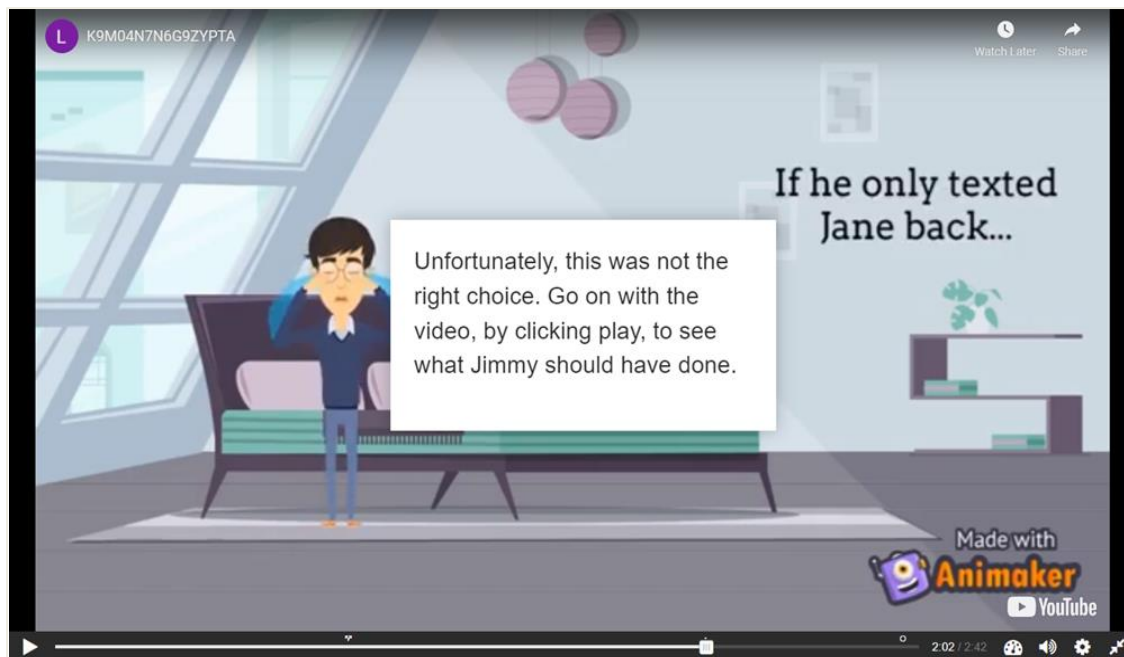
Pedagogiska animationer kan också användas för att ge information till människor i alla åldrar på ett tydligt, tillgängligt och informativt sätt. Denna utbildningsmetodik användes i Modul 7 – Digital kommunikation och fokuserade på ett exempel på god verbal kommunikation.



Figur 21: Skärmdump från modul 7 – H5P interaktiv animerad video- Vad är en bra digital kommunikation? (Källa: Training 2000)

Tekniskt sett delas information upp i bitar, som för mikrolärande, som är lätt att presentera och förstå. I modul 7 tillhandahölls en animation av en annan onlineplattform, nämligen Animaker som erbjuder grundläggande redigeringsalternativ gratis. Det innebär en berättelse med karaktärer som interagerar

med varandra för att ge information. Tack vare H5P Crossroad-interaktionsverktyget kunde eleverna välja mellan två alternativ med två olika slut, och på så sätt känna sig mer delaktiga och ha kontroll över en inlärningsprocess i egen takt och kunna revidera allt omedelbart.




Figur 22: Skärmdump från modul 7 – H5P interaktiv animerad video- Vad är en bra digital kommunikation? (Källa: Training 2000)H5P quiz content type)

H5P-ramverket användes av DISK-partnerna för olika självutvärderingsaktiviteter, t.ex. flerval, dra och släpp och fyll i de tomma fälten som spreds längs alla moduler.

Self-Evaluation - 3 questions to check your new knowledge!

This self-evaluation contains 3 questions about images.
The questions refer to the last chapters.

[View my attempts](#)



What are the standard sources to take pictures?

- ☐ A telescope
- ☐ A computer
- ☐ A digital camera
- ☐ A smartphone

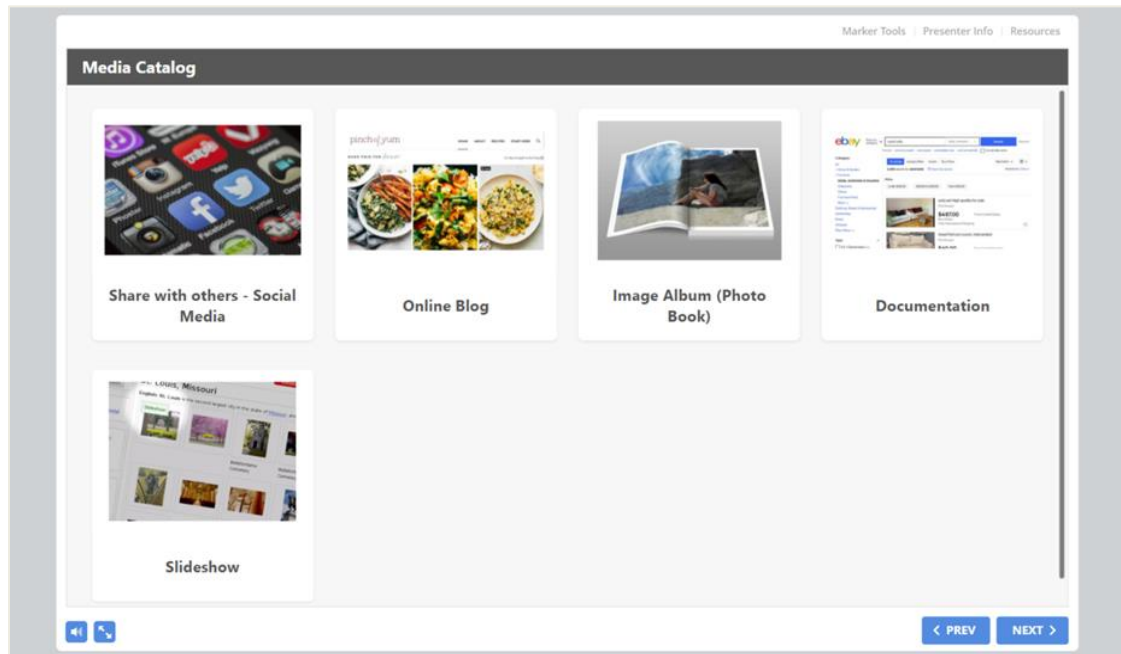
[Check](#)

Figur 23: Screenshot from Module 3 – H5P question set (Source: Training 2000)

Andra plattformar eller programvara som användes för att skapa multimediamaterialet var:

3.6. HTML presentationer

Den här typen av innehåll har skapats med hjälp av verktyget iSpring. Utdata är ren HTML5-kod med CSS. Integreringen i Moodle gjordes med hjälp av filaktiviteten. De skapade webbpresentationerna är ett alternativ till H5P- eller Google-presentationer.



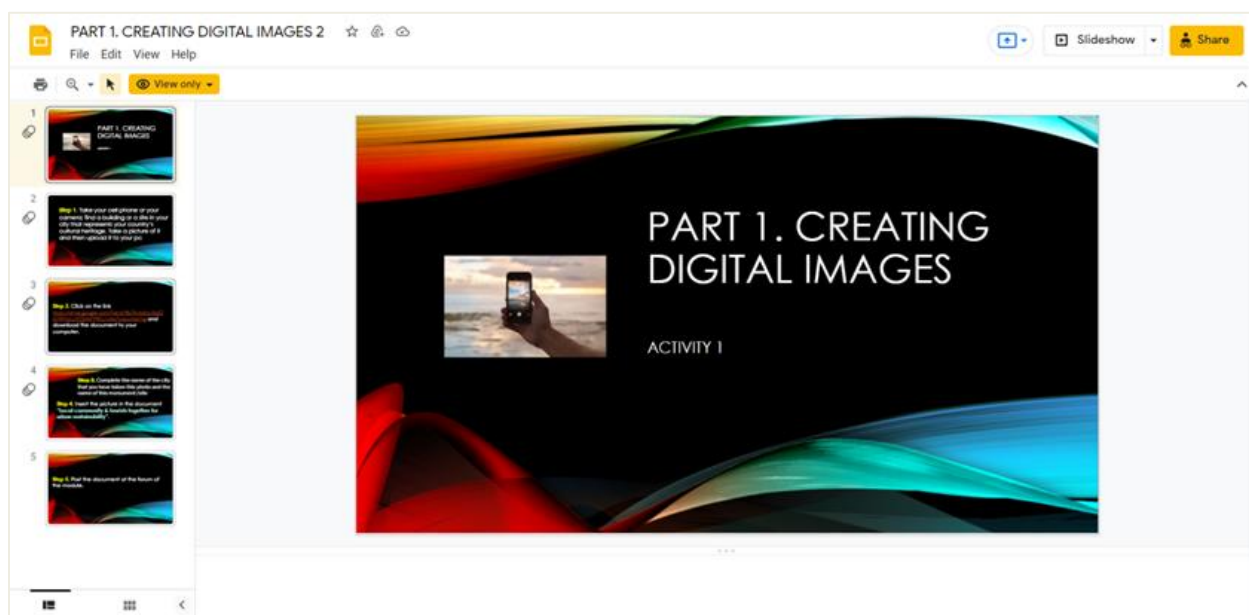
Figur 24: Skärmdump från Modul 2 – HTML interaktiv presentation (Källa: Training 2000)

Technisk bakgrund

Webbpresentationer användes också för att bygga upp utbildningsinnehåll. HTML5 är en av de tre grundläggande webbteknologierna för att strukturera och presentera innehåll på World Wide Web. Verktöget iSpring gör det möjligt för användare att enkelt skapa många innehåll. Tyvärr möjliggör verktöget konvertering från PowerPoint-presentationer till HTML5 endast i den kommersiella versionen.

3.7. Google Slides

Detta Google-verktyg har samma funktioner som alla bildspelsprogram, men till skillnad från H5P erbjuder det ingen inbäddad interaktivitet (förutom att lägga till externa länkar). I modulerna användes Google Slides både för att introducera eleverna till en aktivitet (Modul 4- Bilder för dokumentation av specifika situationer) och för att presentera ett nytt ämne genom ett bildspel med en voice-over



Figur 25: Skärmdump från modul 4 – Google-presentation (Källa: Training 2000)

Följande skärmdump är hämtad från Modul 14 – Googles söktekniker. I det här fallet var fokus att låta vuxna elever utforska Googles verktyg och relaterade funktioner.

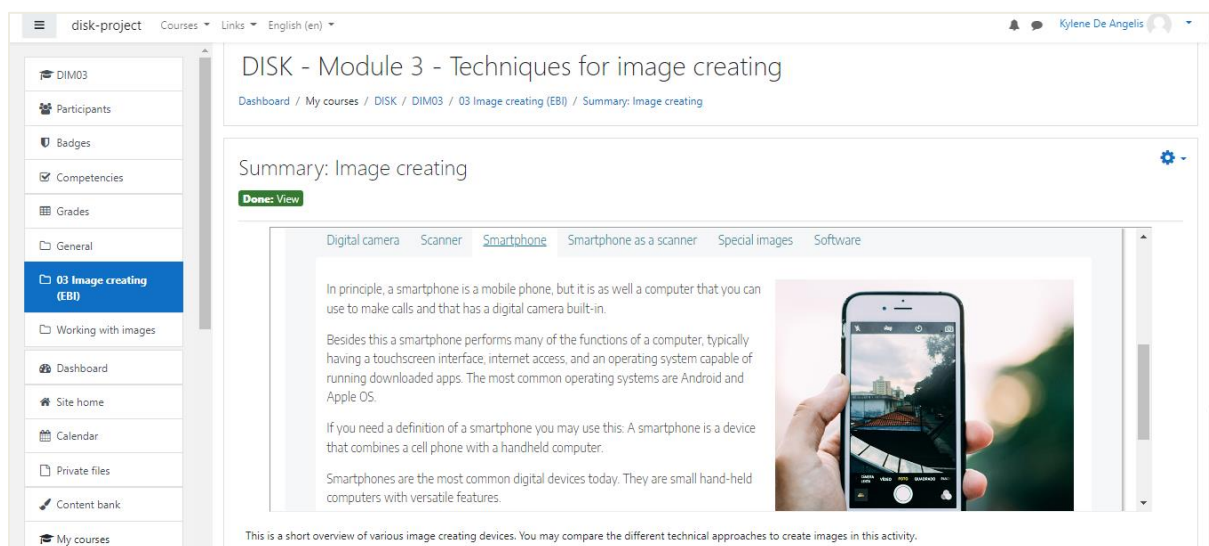


Figur 26: Skärmdump från modul 14 – Google-presentation (Källa: Training 2000)

3.8. eXe-Learning gratis programverktyg

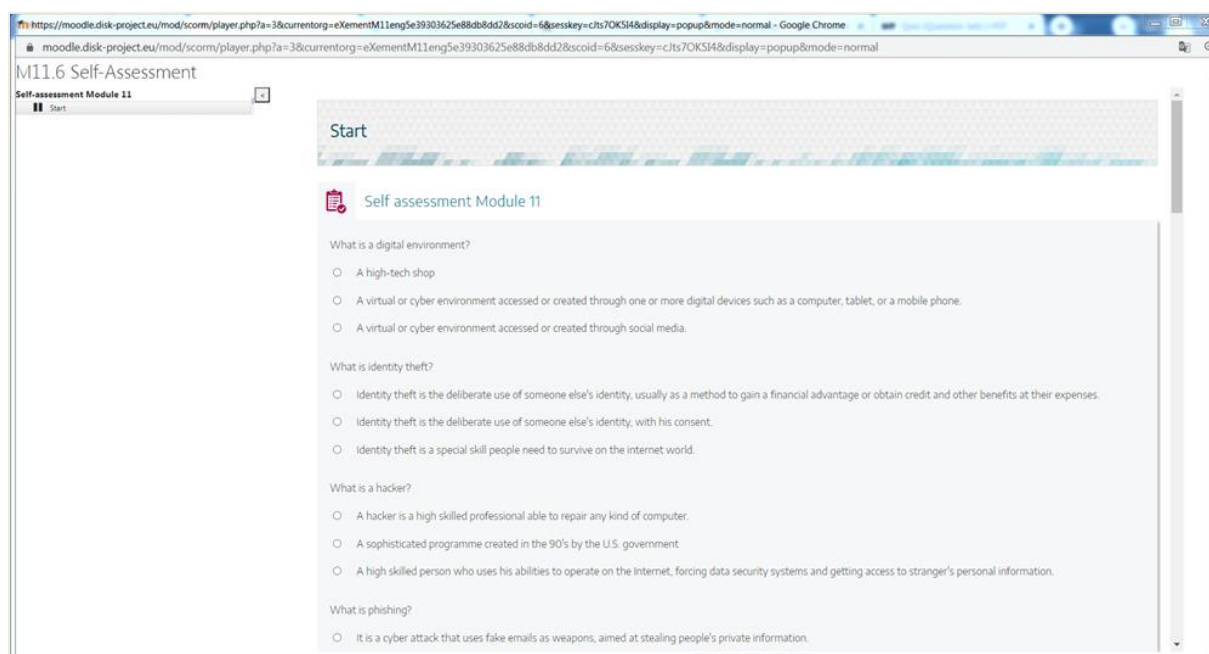
eXe-Learning är en webbaserad författarmiljö som användes i DISK-modulerna för att både presentera ny information och skapa självbedömningar. Detta hypertextmedium är mycket intuitivt och låter lärar-/inlärningsgemenskapen publicera onlineinlärningsinnehåll utan att bli skicklig i komplicerade webbpubliceringsapplikationer.

Till exempel, i Modul - Tekniker för bildskapande, anpassades eXe-Learning för att ge en överblick över de olika digitala enheter som vuxna kan använda för att ta bilder eller skapa dem. I det här fallet designade DISK-partnern som ansvarar för modulen en kontur som återspeglade en sekvens av enheter och programvara på ett mer väsentligt men visuellt tilltalande sätt i en ny flik.



Figur 27: Skärmdump från modul 3 – eXe-Learning inbäddad presentation (Källa: Training 2000)

Att skapa självutvärderingsaktiviteter med eXe-Learning var särskilt användbart för projektet eftersom det gjorde det möjligt för partners att skapa en oberoende miljö som kunde samla in betyg från sina användare efter att ha avslutat testet. Detta var särskilt användbart när man designade frågesporter som stöds av LMS som Moodle, som alltid kräver ett lösenord.



Figur 28: Skärmdump från modul 11 – eXe-Learning inbyggd flerval (Källa: Training 2000)

Moodle-plattformen representerar ett av de mest avancerade Learning Management System som kan användas för att ge en interaktiv inlärningsupplevelse genom olika programvaror och H5P är en av dem. Tillsammans med eXe-Learning och HTML är de en värdefull allierad för den målgrupp som DISK-projektet adresserar eftersom de erbjuder interaktiva lösningar som kan berika varje inlärningsprocess avsevärt.

De ovannämnda verktygen var bara några exempel på interaktiva lösningar som valts av partnererna för att genomföra kursen, men huvudmålet var att stödja vuxna och seniora elever att skaffa sig användbara digitala färdigheter. Under OER Creative Common-licensen kan DISK-kursen anta olika former i händerna på utbildare och elever som söker efter en förbättring av digitala kompetenser

4. Utbildningsanvändningar

Denna del av guiden värnar om utbildningarnas pedagogiska och andrologiska förhållningssätt.

4.1. Flipped Learning 3.0 Ansats

Flipped Learning 3.0 beskriver ett modernt pedagogiskt tillvägagångssätt av originalversionen av "Flipped Learning". Det är en vidareutvecklad metodik för Flipped Learning och bygger på elevcentrerat och aktivt lärande. Den erbjuder mer än enkla pedagogiska råd – det är ett komplett ramverk för undervisning! Mer information om Flipped Learning i vuxenutbildningen finns tillgänglig från "[Flipped Adult Education](#)" websida. EDRASE var partner i detta Erasmus+-projekt (2018-1-AT01-KA204-039224). The Flipped Learning Guide (för vuxenutbildning) finns här: <https://www.fade-in.eu/web/the-projects-results/the-flipped-learning-guide/>

De viktigaste hörnstenarna för Flipped Learning 3.0

Det kompletta ramverket erbjuder riktlinjer och rekommendationer för träning och lärande. Flera frågor är avgörande och sammanfattas nedan..

De 187 globala elementen i effektiv flipped Learning

Flipped Learning 3.0 använder för närvarande de 187 globala elementen för effektivt flippat lärande. Dessa element är organiserade och strukturerade i 12 sektorer (kärnelementen för effektiv Flipped Learning). Errol St. Claire Smith, chef för global utveckling i Flipped Learning Global Initiative, skapade ett hjul med 12 sektorer för att visualisera dessa kärnpunkter.

Dessa sektorer är:

- Förstå Flipped Learning
- Kommunikation och kultur
- Planering för Flipped Learning
- Individuell rymdmästarskap
- Group Space Mastery
- Bedömning
- K-12 Fokus – icke-relevant inom vuxenutbildning
- Lärutrymmen
- IT-infrastruktur
- Studentfeedback
- Bevis och forskning
- Professionell utveckling

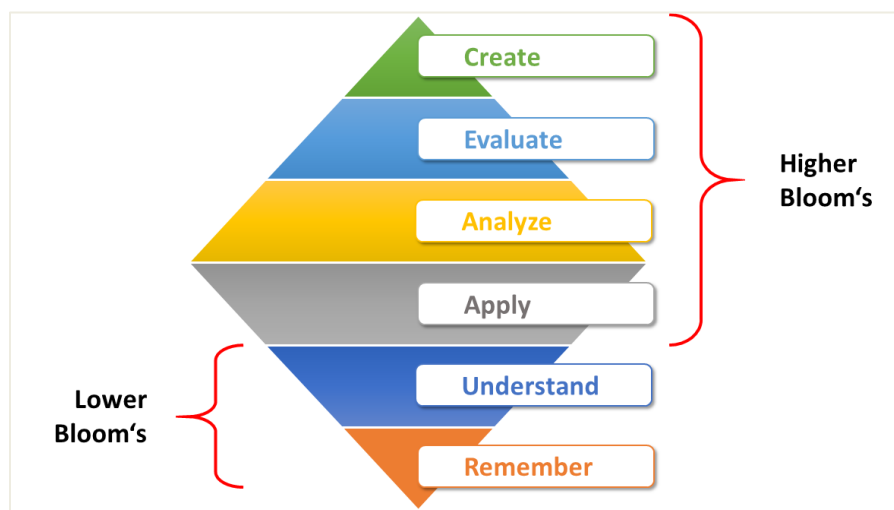
Sektorerna inkluderar de relevanta delarna. Jon Bergmann, en av pionjärerna inom Flipped Learning, undervisar i kemi och naturvetenskap på amerikanska gymnasieskolor. Han visualiserade sitt förhållningssätt till elementen som ett slags periodiskt system där sektorerna representerar grupperna och elementen är grupperade tillsammans.

Positive Relationships												* Higher Education Specific Standard ^ K12 Specific Standard												Definition	
Element Name												Element Symbol												Element Family & Number	D U-1
Positive Relationships												Positive Relationships												Positive Relationships	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	
C-1												C-1												C-1	

Figur 29: De gemensamma delarna av 187 Global Elements of Effective Flipped Learning 3.0 (© Flipped Learning Global, publicerad inom ramen för samarbetsavtalet för Fade-projektet).

Bloom's taxonomi

Blooms taxonomi är välkänd och minst 50 år gammal. I början av 2000 har taxonomin reviderats, omstrukturerats och formulerats som verb (för att uttrycka "görandet" som en aktivitet och inte egenskapen). Revideringen gjordes av David Krathwohl¹.



Figur 30: Bloom's Taxonomy (reviderad) anpassad för Flipped Learning 3.0 (Källa: FAdE Erasmus+ Project)

¹ Krathwohl, D. R. (2002) A Revision of Bloom's Taxonomy. (PDF) in *Theory into Practice*. V 41. #4. Autumn, 2002. Ohio State University)

Tasonomien används för att förklara vilka lärandedelar som implementeras i Individual Space och vad som kommer till Group Space. Individual Space fokuserar på Lower Bloom's medan Group Space bryr sig om innehåll från Higher Bloom's. Det allmänpedagogiska förhållningssättet bygger på lärandecentrerat lärande och träning, vilket innebär aktivt lärande.

Individuellt (Lärande) Utrymme

Detta är platsen och tiden, var och när eleven är ensam. Uppdragen är i linje med "Lower Bloom's". Dessa uppgifter fokuserar på kunskapsbaserat lärande och lämplig förståelse. Inlärningsprocessen använder sig av aktiva lärandeuppgifter – ofta realiserade som multimediebaserat och interaktivt lärande innehåll.

Grupp (Lärande) Utrymme

Inläring av innehåll relaterat till "Higher Bloom's" görs i gruppinlärningsutrymmet. Pedagogiken är aktivt lärande i "Grupputrymmet", om möjligt genomfört som gruppbaseade aktiviteter.

Aktivt Lärande

Aktivt lärande innebär att eleverna gör saker och tänker på de saker de gör. Detta är nära relaterat till att titta, lyssna, diskutera, ta anteckningar, reflektera och andra aktiviteter. Aktivt lärande kan skapa personliga kopplingar till materialet för eleverna (i sammanhang med högre motivation att lära), låter eleverna öva på viktiga färdigheter (samarbete, självkänsla, lärande i egen takt, gemenskap med kamrater och tränare), och slutligen leder till bättre läranderesultat.

Denna förenklade sammanfattning av aktivt lärande borde klargöra varför aktivt lärande spelar en så viktig roll i Flipped Learning 3.0. [FAde Project's guide](#) sammanfattar många beprövade aktiva lärandemetoder för vuxenutbildning.

4.2. Flippat klassrum kontra Flipped Learning 3.0

De två termerna "Flipped Classroom" och "Flipped Learning" blandas ofta ihop och ses som samma sak. Men detta är inte sant – särskilt om du bryr dig om "Flipped Learning 3.0".

Flippat klassrum	Flipped Learning 3.0
<p>Om du söker på Internet hittar du många liknande beskrivningar av vända klassrum. De fokuserar huvudsakligen på tre frågor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lärare förbereder videofiler som eleverna kan se hemma. • Elever kan se innehållet så ofta de vill i sin egen takt. • Ett fördjupat och utökat engagemang med innehållet kan ske under klassrumsundervisningen. <p>Det flippade klassrummet är ett enkelt pedagogiskt förhållningssätt till lärande och träning. Det finns en viss inverkan på Flipped Learning 3.0. Ändå får dessa två saker inte förväxlas eftersom de är två helt olika saker.</p>	<p>Flipped Learning – som det är utvecklat av Jon Bergman och Errol Smith (och för närvarande främjas av flipped learning-nätverket) – beskriver det pedagogiska tillvägagångssättet enligt följande:</p> <p>"Flipped Learning är ett pedagogiskt tillvägagångssätt där direkt undervisning flyttas från gruppinlärningsutrymmet till det individuella inlärningsutrymmet, och det resulterande grupprummet förvandlas till en dynamisk, interaktiv lärmiljö där pedagogen vägleder eleverna när de tillämpar koncept och engagerar sig kreativt i ämnet."</p> <p>Källa: https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/</p> <p>Denna definition gör det nödvändigt att följa termen "gruppinnlärningsrum" och att bry sig om termen dynamisk, interaktiv lärmiljö" och att bry sig om tekniken för aktivt lärande.</p> <p>Andra kriterier för att identifiera Flipped Learning är "Four Pillars" (en beskrivning som gör det lätt att förstå tillvägagångssättet för Flipped Learning). Dessa pelare är:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Flexibel miljö 2. Lärande kultur 3. Avsiktligt innehåll 4. Professionella pedagoger

5. Lärdom från pilotupplevelsen

Det här avsnittet innehåller feedback från vuxna elever och/eller vuxenutbildare som frivilligt gick med i pilotfasen av DISK-kursen online. Utvärderingsformuläret syftade till att ställa olika frågor till praktikanter om utbildningsmaterialet, interaktivt innehåll och självutvärderingselement (mandalas, frågesporter).

5.1. Extern feedback från tränarna

[A]. Tekniska instruktioner för eleverna

Det är viktigt att ge eleverna noggranna och noggranna instruktioner om hur man använder Moodle. Ett kort Moodle-träningspass på plats fungerade tillräckligt.

För Blended-Online-träning ([as implemented by EDRASE](#)), eller när distansundervisning är formatet måste denna utbildning göras med hjälp av ett videokonferensverktyg (som Zoom eller Google Meet). Detta tillvägagångssätt uppskattades också av eleverna.

Kommentar: Med äldre elever (generationen 65+), eller andra med låg digital kommunikationskompetens, måste du förvänta dig större svårigheter och utmaningar som kan äventyra deras smidiga deltagande. Att ha någon tränare närvarande i vissa ögonblick åtminstone för att underlätta att lära sig hur man interagerar med kurserna och plattformarna är avgörande.

[B]. Stöd till elever

Om det finns en blandad onlinekurs måste eleverna ha en introduktionshandledning om telekonferensverktyget. Detta kan inkludera:

- En verktygsmanual eller en video med instruktioner om hur du hanterar detta verktyg.
- Ett inledande testmöte online där användningen av detta verktyg förklaras och exempel på dess funktioner testas.
- Under det tidigare nämnda introduktionsmötet kan en handledningslektion genomföras om användningen av Moodle-plattformen. Det är det bästa tillfället för praktikanterna att ställa frågor, få omedelbara svar och öva på några Moodle-plattformsfunktioner. Dessutom kan andra praktikanter stöta på frågor som de inte hade föreställt sig tidigare och hitta sin lösning.
- En annan fördel med introduktionsmötet är känslan av grupp, bindningen mellan personerna som ska vara involverade tillsammans. Detta skapar ett samarbetsklimat mellan praktikanterna som sedan hjälper till i kommunikation och interaktion mellan dem. Det kommer också att förstärka diskussionen på kursforumet, närhelst det behövs.

5.2. Feedback från eleverna

DISK-utbildningen utvärderades av vuxna elever och seniorer med olika bakgrunder. Feedbacken från testgrupperna i projektpartners länder var generellt bra. Materialet anses vara användbart och förenligt med de behov som uttrycks av digitala migranter och utvecklingen av IKT-kompetenser för dagliga aktiviteter.

Specifik feedback samlades också in och implementerades i de tillgängliga utbildningsmodulerna.

5.3. Göra och inte göra från utbildarna/lärarna

Kurskonceptet för alla moduler använder Blended Learning som leveransmodell. Kursmodulerna använder de två Flipped Learning Spaces (Individuellt och Group Learning Space). Detta tillvägagångssätt kräver ett visst kurstryck, som inte bör ändras i enskilda detaljer. Här är några varningar och förslag:

- Glöm inte att ta hand om välgjorda instruktioner från eleverna som hanterar användningen av lärplattformen.
 - Flytta inte utbildningsinnehållet från distansutbildningen till utbildningen på plats. Du blandar de två avgörande inlärningsutrymmena, och detta späder på kurskonceptet.
 - Om du vill byta innehåll bör du strukturera om hela kursmodulen. Du kan fortfarande använda lärandeinnehållet från distansutbildningsplattformen, men du måste ta hand om en helt ny instruktionsdesign.
 - Lägg inte bara till en del innehåll utan djupare överväganden!
- Om du lägger till innehåll, kontrollera relevansen och integrera innehållet noggrant i kursmodulen. Glöm inte att anpassa självutvärderingarna genom att lägga till relevanta frågor.

5.4. Rekommendations till utbildare för att använda material

Här är några rekommendationer för att använda det medföljande materialet.

- Kursmodulerna är baserade på flipped learning. Moodle-kursen erbjuder materialet för det individuella rummet. För utbildningen på plats måste du definiera välstrukturerade, praktiskt inriktade uppdrag baserade på aktivt lärande (praktisk träning). Denna öppna ram gör att du kan skapa skraddarsydda aktiviteter som passar bäst för gruppen av elever.
- Förklara exakt hur kursen genomförs. Det här problemet vänder sig specifikt till det individuella utrymmet. Följ Flipped Learning 3.0-elementet "Klara förväntningar": Elever (och utbildare) måste ha tydliga förväntningar. Detta täcker främst inlärnings- eller träningsresultaten. Utöver detta är det nödvändigt att rensa rutinerna för utbildningen från början, vem som har vilket ansvar, vad som måste göras, hur lång svarstiden i varje fall är och alla andra organisatoriska frågor.
- Sörja för tillräckligt stöd för eleverna. Antalet tillhandahållande personer under utbildningen på plats beror direkt på elevernas ålder, direkt på antalet, indirekt på förkunskaperna.
- Speciellt i grupper med äldre deltagare kan du blanda analoga och digitala förhållningssätt i utbildningen på plats. Teknikförbättrat lärande eller träning är ett modernt sätt att undervisa, mycket uppskattat av eleverna nuförtiden. Ändå är teknik inte det sista visdomsordet. Analoga metoder, som handstil eller att skapa några klotter med papper och penna, är av samma betydelse i aktivt lärande som att skapa en digital tankekarta. Here are some recommendations to use the provided material.

Tips: Analoga metoder kan användas av grupper, som ett sätt att implementera kollaborativt lärande också. Ytterligare information finns tillgänglig från [FAde Blog](#).

6. Överföringspotential för DISK utbildningen

Detta kapitel ger några rekommendationer och ger specifika överväganden för överföring av de utvecklade utbildningarna till andra utbildningsområden såväl som till andra strukturerade eller åldersbaserade grupper.

6.1. Överföring till andra träningsmiljöer

EDRASE arbetade på sina pilotkurser med "Blended-Online Training". Tillvägagångssättet liknar användningen av Blended Learning (som en leveransmetod). Utbildningen på plats ersätts av videokonferenser.

6.2. Överföring till olika grupper av vuxna elever

Inom ramen för projektet har piloter också genomförts som riktar sig till olika grupper av vuxna.

65+ Generationen

Denna grupp består av personer som nyligen gått i pension och har arbetat med datorer under sina sista år av yrkeslivet och har fått viss erfarenhet av det. Den andra gruppen rekryterar från personer som i genomsnitt har lägre digitala kompetenser och dessutom saknar erfarenhet av att hantera en bärbar dator eller surfplatta.

I dessa inhomogena grupper måste utbildare differentiera uppdragen till gruppen och även ge differentierat stöd till eleverna i utbildning på plats. I vilket fall som helst är förutbildningen för att bemästra lärplattformen nödvändig. Under dessa instruktioner kan grundläggande kunskaper för att hantera den elektroniska enheten ges..

Intergenerationellt lärande

Projektgruppen övervägde transgenerationella utbildningar. En pilot med yngre vuxna (mellan 20 och 30 år) blandat med vuxna mellan 45 och 75 år. Piloten utvärderades positivt. Förutsättningarna för sådana utbildningar är

- Utbildare med erfarenhet av intergenerationellt lärande
- En välstrukturerad grupp
- Öppna inlärningssituationer som gör det möjligt att bygga grupper och möjliggöra samarbete (COVID-19-situationen med fysisk distans och maskering gör sådana träningar mer eller mindre omöjliga).

6.3. Personer med migration bakgrund

Integrering av människor från främmande länder är en utmaning. Förutom den olika kulturen och språkinläringen är upplevelsen av att lära sig att vara en europeisk medborgare i förgrunden.

Digital kompetens kan vara ett problem för vissa medlemmar i denna grupp av vuxna. Att tillhandahålla modulerna på språk som de är bekanta med är viktigt, liksom att arbeta med migrantgrupperna för att förstå vilka moduler som kan vara användbara och vilket innehåll som kan ändras eller anpassas för att bättre passa gruppernas behov.

6.4. Övderföring till skolutbildning

Allt innehåll som har erbjudits i de enskilda modulerna lämpar sig för skollektioner och representerar en praktikinriktad förlängning av att lära sig digitala färdigheter. Medan läroplanen fokuserar på traditionella digitala kompetenser i de flesta europeiska länder, som ordbehandling eller användning av kalkylblad och presentationsprogram, erbjuder kursmodulerna ett "praktiskt förhållningssätt till vardagslivets användning av digitala kompetenser". Ett typiskt exempel är ämnet "Digital signatur". Denna fråga är extremt användbar i det dagliga livet och lärs inte ut i de flesta europeiska länder i skolor.

Integration i skolundervisningen

Konsortiet rekommenderar att man använder en Flipped Learning 3.0-metod för att integrera de undervisade ämnena i standardinlärningsprocessen. Det individuella inlärningsutrymmet kan implementeras med hjälp av innehållet från Moodles lärplattform, medan gruppbaserat praktiskt arbete står i förgrunden i lektioner på plats.

Detta tillvägagångssätt minskar å ena sidan de lektioner som behövs i skolan men möjliggör praktiskt arbete för elever och elever å andra sidan.

6.5. Överföring till högre utbildning

Konsortiets arbete i detta DISK ERASMUS +-projekt är också relevant för studenter på högre utbildning. De moduler som erbjuds och innehållet inom modulerna är relevanta och ändamålsenliga, särskilt för självstudier och personligt lärande, för att studenter ska skaffa sig kompetens (kunskaper, färdigheter och attityder) och att öva andra som kan vara centrala för lärande i en digital tid och samhälle.

Även om inte alla moduler kanske är lika användbara i högre utbildningsmiljöer där de flesta studenter inte är digitala invandrare, kan de bli ett relevant stöd för studenter som tillhör en viss högskolepublik, såsom äldre studenter som kommer till universitetet efter år borta från formell utbildning miljöer, för migrerande studenter som kan dra nytta av specifik information om nationell och institutionell byråkrati, till exempel, eller för att ytterligare utforska frågor som är av allmänt socialt intresse och ofta förbises i många utbildningsmiljöer som integritet, digital säkerhet, innehållsrättigheter, sökning och filtrering av information osv.

Förutom innehållet är det särskilt intressant och relevant att lära sig om användningen av Mandela, Flipped Learning och DigComp 2.2. De verktyg som används, som H5P, eXe-Learning, är också mycket användbara: det är väl beskrivet hur man använder verktygen och hur man arbetar med dem.

Det är mer troligt att modulerna är avsedda för självstudier och för att bygga skolors egen kapacitet men kan också användas som moduler/OER i kurser för att designa e-lärande moduler eller för att använda och tillämpa olika medier, verktyg och innovationer.

Bilagor

Förteckning av figures

FIGUR 1: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 6-INSTÄLLNINGAR (KÄLLA: TRAINING 2000).....	9
FIGUR 2: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 6-INSTÄLLNINGAR (KÄLLA: TRAINING 2000).....	9
FIGUR 3: GRUNDLÄGGANDE ÖVERVÄGANDEN OM SKILDNINGEN (KÄLLA: PETER MAZOH).....	12
FIGUR 4: DEN MÅLADE MANDALA INNAN KURSEN. (KÄLLA: PETER MAZOH).....	13
FIGUR 5: DEN MÅLADE MANDALA INNAN KURSEN. (KÄLLA: PETER MAZOH).....	13
FIGUR 6: MANDALASTRUKTUREN ((KÄLLA: PETER MAZOH, EBI).....	14
FIGUR 7: VAL AV EXPORTFILFORMAT (KÄLLA: EBI).....	15
FIGUR 8: VALT FORMAT, REDO FÖR EXPORT (KÄLLA: EBI).....	15
FIGUR 9: DU BESTÄMMER DIG FÖR ATT EXPORTERA EN ENDA PNG-FIL (AV DEN AKTUELLA BILDEN) ELLER ALLA BILDER (I EN UNDERMAPP, KÄLLA: EBI).....	15
FIGUR 10: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 2 - TIDSLINJE (KÄLLA: TRAINING 2000).....	17
FIGUR 11: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 6 – H5P-PRESENTATION (KÄLLA: TRAINING 2000)).....	17
FIGUR 12: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 6 – LÄNK TILL MODULORDLISTAN (KÄLLA: TRAINING 2000).....	18
FIGUR 13: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 6 – LÄNK TILL MODULORDLISTAN (KÄLLA: TRAINING 2000).....	18
FIGUR 14: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 14 – LÄNK TILL EN WEBBPLATS (KÄLLA: TRAINING 2000).....	19
FIGUR 15: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 6 – LÄNK TILL DISKUSSIONSFORUMET (KÄLLA: TRAINING 2000).....	20
FIGUR 16: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 6 – LÄNK TILL DISKUSSIONSFORUMET (KÄLLA: TRAINING 2000).....	20
FIGUR 17: SCREENSHOT FROM MODULE 8 – H5P PRESENTATION- BOOK A HOTEL (SOURCE: TRAINING 2000).....	21
FIGUR 18; SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 6 – H5P FLASHCARD- ICONS RECAP (KÄLLA: TRAINING 2000).....	21
FIGUR 19: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 8 – H5P INTERAKTIV VIDEO – AMAZON VIDEOHANDLEDNING (KÄLLA: TRAINING 2000).....	22
FIGUR 20: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 8 – H5P INTERAKTIV VIDEO – AMAZON VIDEOHANDLEDNING (KÄLLA: TRAINING 2000).....	23
FIGUR 21: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 7 – H5P INTERAKTIV ANIMERAD VIDEO - VAD ÄR EN BRA DIGITAL KOMMUNIKATION? (KÄLLA: TRAINING 2000).....	23
FIGUR 22: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 7 – H5P INTERAKTIV ANIMERAD VIDEO- VAD ÄR EN BRA DIGITAL KOMMUNIKATION? (KÄLLA: TRAINING 2000)H5P QUIZ CONTENT TYPE).....	24
FIGUR 23: SCREENSHOT FROM MODULE 3 – H5P QUESTION SET (SOURCE: TRAINING 2000).....	24
FIGUR 24: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 2 – HTML INTERAKTIV PRESENTATION (KÄLLA: TRAINING 2000).....	25
FIGUR 25: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 4 – GOOGLE-PRESENTATION (KÄLLA: TRAINING 2000).....	26
FIGUR 26: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 14 – GOOGLE-PRESENTATION (KÄLLA: TRAINING 2000).....	26
FIGUR 27: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 3 – EXe-LEARNING INBÄDDAD PRESENTATION (KÄLLA: TRAINING 2000).....	27
FIGUR 28: SKÄRMDUMP FRÅN MODUL 11 – EXe-LEARNING INBYGGD FLERVAL (KÄLLA: TRAINING 2000).....	27
FIGUR 29: DE GEMENSAMMA DELARNA AV 187 GLOBAL ELEMENTS OF EFFECTIVE FLIPPED LEARNING 3.0 (© FLIPPED LEARNING GLOBAL, PUBLICERAD INOM RAMEN FÖR SAMARBETSAVTALET FÖR FADE-PROJEKTET).....	30
FIGUR 30: BLOOM'S TAXONOMY (REVIDERAD) ANPASSAD FÖR FLIPPED LEARNING 3.0 (KÄLLA; FADE ERASMUS+ PROJECT).....	30