

UPPSALA UNIVERSITET CAMPUS GOTLAND

Institutionen för informatik och media

Datum: 2022-10-04

Personer: Jonathan Mellin, Alfred Sandberg, Eddie Lundkvist

Uppgift 4 – Planering för utvärdering

Introduktion

Syftet med denna rapport är att sammanställa en översiktlig utvärderingsplan för läroplattformen canvas.

Vi kommer gå igenom hur en utvärdering hade sett ut och vilka medel vi hade använt oss av för att utföra utvärderingen. Det kommer även finnas sakliga argument som ligger bakom planeringen.

Utvärderingsplan

Presentation av och argumentation för vald utvärderingsmetod

För att utvärdera erat system har vi valt att använda mål- och kriterie-baserad utvärdering för IT-system i användning. (Cronholm & Goldkuhl, 2003) Dessa utvärderingsmetoder har valts för att kunna utvärdera ifall IT-systemets mål samt dess kriterier uppnås, samt för att IT-systemet går att utvärdera i en miljö av dess riktiga användning med användare. (Venable et al, 2014) Vi vill ta reda på om IT-systemet har uppnått sitt mål, vilka negativa och positiva konsekvenser som uppkommit eller finns, vad IT-systemet har bidragit för nytta, och att få en större förståelse för IT-systemet och hur användare upplever det. (Cronholm & Goldkuhl, 2003) Vi anser att använda både målbaserade och kriteriebaserade metoder har en viss synergi. I båda metoderna så är det utvärderaren som bedömer om målet/kriteriet som finns med IT-systemet har uppfyllts, (Cronholm & Goldkuhl, 2003) vilket vi anser gör utvärderingen mindre komplicerad än om vi skulle blandat deduktiva & induktiva metoder.

Vi anser att DeLone & McLeans' (2003) uppdaterade modell för ett informationssystems framgång är relevant för att redovisa vilka områden som kommer att behöva utvärderas.

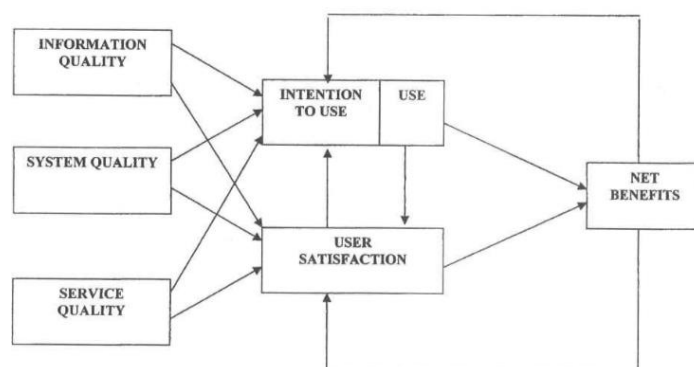


Figure 3. Updated D&M IS Success Model

Illustration från DeLone & McLean, 2003. S. 24

Utifrån de olika ämnena i modellen redovisar vi vilka subkategorier inom IT-systemet som skall utvärderas.

- Information Quality - Hur lätt det är att förstå, hur komplett det är, hur relevant det är, personalisering
- System Quality – Hur anpassningsbart det är, hur tillgängligt det är, hur pålitligt det är, responstid, användbarhet, effektivitet
- Service Quality – Hur säkert det upplevs, empati, hur mottagligt det är
- Use – Hur användningen ser ut, navigering, hur mycket det används
- User satisfaction – Ifall användare fortsätter med sin användning, användarvänlighet, användbart
- Net benefits – De totala för- och nack-delar för företaget/organisationen och de individuella användarna

(DeLone & McLean, 2003; Venable et al, 2003)

Överlag är det som kommer studeras vara IT-systemet, målet, kriterierna, interaktion mellan användarna och IT-systemet, användarnas uppfattning, och användarnas tidigare erfarenhet inom IT-system. (Cronholm & Goldkuhl, 2003)

För denna utvärdering kommer vi utföra intervjuer med både elever och lärare på skolan.

Under intervjuerna så kan det komma fram saker som intervjuaren inte förstår, vi tänker oss då att intervjuerna ska innehålla en indirekt observation. Där ska studenten visa sitt användande av systemet för att illustrera vad den pratar om, t.ex. något som upplevs negativt. Eftersom det är en indirekt observation så kan intervjuaren prata med studenten samtidigt för att ställa frågor som ökar förståelsen.

Tid & beskrivning för aktiviteter som skall utföras

Vi ska bestämma möte med lärosätets utvecklingsavdelnings-chefen för att diskutera mål och kriterier med systemet, säkerställa att vi tolkat dokumentationen som förklarar mål/kriterier korrekt. Mötet tar 1h och vi har 3 närvarande seniora konsulter.

Vi ska sammanställa frågor inför intervjuer och enkäter som är relevanta för kriterierna och målen. Frågorna ska vara bra formulerade så både elever och lärare förstår dem och svarar med relevant information. Det tar 3 timmar att sammanställa frågorna.

En enkät skickas ut till alla elever och lärare på skolan som använder canvas. Svaren sammanställs sedan & analyseras tillsammans med övriga data.

10 juniora konsulter utför intervjuer med 15 lärare och 100 elever. Varje intervju tar 15 minuter, total tid för intervjuerna blir då ca 30h.

För att få 115 studenter & lärare att vilja medverka kommer vi att ge en kexchoklad till varje deltagare.

Efter att intervjuerna är klara behöver de transkriberas. Att transkribera varje intervju tar ca 1h. Total tid för transkription blir 115h. Transkriptionen ska sen analyseras, och svaren ska sammanställas på ett enhetligt sätt efter en mall så att de kan analyseras mer effektivt.

Varje sammanställning per intervju tar 15 minuter. Total tid för sammanställning blir ca 30h.

De sammanställda svaren samlas sedan så att de kan överskådas och analyseras.

Vi ska utföra en undersökning som simulerar nya användares initiala användning av systemet. 10 gymnasieelever utan tidigare erfarenhet med systemet ombeds att sätta sig in i, samt utföra, en enkel uppgift i systemet. Vi observerar då hur lätt systemet är att förstå (Information Quality) i perspektivet av en ny användare. Vi kan inte få detta perspektiv med redan insatta studenter. Efter undersökningen sammanställer vi resultaten. Totalt tar detta 2h.

Under loppet av utvärderingen antecknar vi hur responstiden upplevs och sammanställer upplevelsen dag-för-dag i ett Excel-ark. Detta tar 5 minuter per dag, totalt, 1h över 12 dagar.

Vi utför ett möte med IT-ansvariga. Här går vi igenom systemets tillförlitlighet och driftsäkerhet, samt hur det är att jobba med systemet. Vi frågar om hur anpassningsbart systemet är ur ett utvecklarperspektiv. Vi frågar hur responstiden brukar vara (men utför även egna undersökningar) Mötet tar 2h och vi har 3 seniora konsulter närvarande.

Summering av tidslinje

Dag 1

Möte med utvecklingsavdelningens chef – mötet tar 1h, och vi har 3st närvarande seniora konsulter. Totalt 3h fakturerad seniortid.

Påbörja arbetet med att anteckna responstiden löpande under utvärderingen - 30min juniortid

Sammanställa intervjufrågor & enkätfrågor - 3h seniortid

Skicka ut enkät - 15 min juniortid

Dag 2

Intervjuer påbörjas & slutförs - 30h (3h parallellt per junior intervjuare)

Transkription påbörjas - 50h (8h arbetsdag för juniorer)

Notering av responstid – 5 min juniortid

Dag 3

Transkription avslutas – 65h juniortid

Sammanställning av intervju-transkriptionerna påbörjas & avslutas – 30h (9,5h arbetsdag för juniorer denna dag)

Notering av responstid – 5 min juniortid

Dag 4

Notering av responstid – 5 min juniortid

Svarsperioden på enkäten avslutas och svaren sammanställs - 3h juniortid

Utför undersökning för nya användare av systemet – 2h senior

Analysera sammanställda enkätsvar, intervjusvar samt resultat från undersökning av nya användare. Hälften görs idag, tar 12h senior tid.

Dag 5

Responstidsnoteringar sammanställs och analyseras – 30 min seniortid

Möte med IT-ansvariga – 6h seniortid

Analysera sammanställda enkätsvar, intervjusvar samt resultat från undersökning av nya användare avslutas, 12h senior tid.

Dag 6

Vi sammanställer all information och skriver en utvärderingsrapport som kan tydas av utvecklare, projektledare och beslutsfattare. 6h seniortid

Beräkning av kostnad

Sammanlagd arbetstid blir 179 timmar junior tid och 44,5 timmar senior tid.

Total kostnaden för junior landar på $179 \cdot 850 = 152\,000$ SEK

Total kostnaden för senior landar på $44,5 \cdot 1400 = 62\,300$ SEK

Total kostnaden för kexchoklad landar på $115 \cdot 5 = 575$ SEK

Den totala kostnaden för arbetstimmar och resurser blir 214 875 SEK (exklusive moms)

Moms tillkommer och ligger på 25 %. Momsen för kexchokladen betalas i affären.

Totalkostnad för allt (inklusive moms) blir 268 593 SEK

Diskussion / Reflektion

Under detta arbete har vi lärt oss olika strategier och olika metoder för att utvärdera ett systems kvalitéer och egenskaper samt kunna värdera när dessa strategier är lämpliga att använda.

Vi har fått förståelse för hur olika modeller kan användas för att lättare avgöra hur bra ett system är utifrån olika punkter. Utifrån dessa olika punkter kan man då anpassa sin utvecklingsprocess. Samspelet mellan de olika kategorierna tycker vi också ger bra grund till hur man baserar en utvärderingsprocess.

Vi har även fått förståelse för hur dyrt det faktiskt kan bli att utvärdera ett IT-system, ursprungligen trodde vi att kostnaden inte skulle överstiga 200 000 SEK, men kostnaderna sprang fort iväg. Det är därför viktigt att välja en utvärderingsmetod som överensstämmer bra med vad man vill ta reda på, för att effektivisera processen, och inte lägga dyrbar budget på att utvärdera saker som inte har någon praktisk nytta för ett framtiden förbättringsarbete. En målfri metod hade t.ex. inte varit lika lämplig i vårt fall utifrån våra antaganden, och hade lett till onödigt höga kostnader. En system-as-such metod hade samtidigt lämnat ute värdefull information om själva användandet, vilket hade gjort utvärderingen mindre värdefull för beställaren. Man måste därför noggrant välja sin metod. I vårt fall ledde det till en goal-based/criteria-based system in use metod.

Ursprungligen hade vi svårt att hitta andra metoder för utvärdering än intervjuer, och försökte lösa allt med detta. Vi märkte sen att detta hade gett en otillräcklig bild. Att observera användare som använder systemet för första gången ger t.ex. info vi aldrig hade kunnat få via intervjuer. Så vi har lärt oss att det är viktigt med olika datainsamlingsmetoder, det kan liknas med att försöka se saker ur olika perspektiv.

Arbetet har lett till frågeställningar, som ifall utvärderingsmetoder kommer förändras och se annorlunda ut i framtiden, och ifall forskning inom utvärdering av IT-system eller liknande kommer att fortsätta.

Källhänvisningar

Cronholm, S., & Goldkuhl, G. (2003). Strategies for information systems evaluation-six generic types. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 6(2), 65-74.

DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.

Venable, J., Pries-Heje, J., & Baskerville, R. (2016). FEDS: a framework for evaluation in design science research. *European Journal of Information Systems*, 25(1), 77-89.

BILAGA:

Vi antar att det är Uppsala universitet som kontaktat oss, samt att det är deras studieplattform canvas som ska få en utvärderingsplan.

Vi antar att målet med IT-systemet är: att lärare och studenter skall kunna kommunicera och hantera inom och för program, kurser och resurser för utbildningssyfte.

Vi antar att kriterier för detta IT-system är; att målet är tillfredsställt, användarvänlighet, användbart, användare tjänar på att använda systemet, IT-systemet är pålitligt, IT-systemet är komplett.

Målen som finns med IT systemet kan antingen finnas i dokumentation, eller så kan de tas reda på genom intervjuer med chefer (Cronholm & Goldkuhl, 2003). Vi antar att vi får tillgång till dokumentation & inte behöver intervjua chefer.

Vi antar att vi får tillgång till IT-ansvariga på skolan som kan besvara våra frågor gällande systemkvalitet.

Vi antar att budgeten ligger på 300 000 SEK

Vi antar att moms ligger på 25 %