

ADV-HCI HT 2015 7.5 HP

Collaborative Tools – A Study on Google-Docs and the Experience that Follows

Stockholms Universitet - DSV

Magnus Gustafson 880319



Stockholms
universitet

Innehåll

Introduktion	2
Användarerfarenhet inom design	2
Övervägda perspektiv	3
Beskrivning av det valda perspektivet och den använda artefakten	4
Definitionen av erfarenhet och UX	4
Studiens design	5
Google Docs	5
Genomförande	6
Tematisk analys	6
Brukskvaliteter	7
Urval	7
Resultat – Tematisk Analys	8
Analys genomförd genom det valda perspektivet	9
Identitet	9
Samspel	10
Effektivitet	10
Trygghet	11
Diskussion	12
Avslutning	13
Referenser	13
Appendix 1 – Medgivandeformulär	14
Appendix 2 – Intervjufrågor	15

Introduktion

Historiskt sett har forskningsfältet för människa-datorinteraktion (MDI) genomgått stora förändringar under årens gång. Ett sätt att benämna dessa förändringar är de s.k. *tre vågorna inom MDI* (Bødker 2006). Det ter sig dock meningslöst att diskutera kring de olika vågorna och dess unika särdrag utan först ta sig en närmare titt på det som kom att lägga grunden till uppkomsten av forskningsfältet för MDI. Enligt Bannon (1991) talade man från början inte om teknik i termer av datorer utan snarare maskiner avsedda att utföra monotona sysslor. Maskinen var ständigt fokus för utveckling och människan ansågs som en utbytbar komponent. Produktiviteten var i detta hänseende viktigare än det vi idag kallar användbarhet (Usability)¹.

I takt med att tiden gick och att utvecklingen fortskred började dock en förändring att ske. Den åldrande tekniken digitaliserades där analoga verktyg byttes ut digitala gränssnitt. Från att tidigare ha använt spakar, knappar och rattar för att interagera med verktyg, började de digitala gränssnitten göra sitt intrång. Den nya tekniken var dock i många hänseenden svårhanterlig vilket ställde stora krav på förkunskap vilket följaktligen ställde krav på att tekniken behövde anpassas efter användaren.

Någonstans under denna period går det att urskilja den första vågen inom MDI. En betydande aspekt som karakteriserar denna era var att man försökte finna en bättre kognitiv koppling mellan människor och datorer. Forskningen var koncentrerad till det enskilda mötet dessa två emellan och experimenten skedde ofta under kontrollerade, strikta och mätbara former (Bannon 2011). En frekvent återkommande metod för genomföra sådana forskningar var de s.k. användartesterna där mänsklig kognition mättes i förhållande till tekniken. Ett ledord som klingar starkt med den första vågen är ”Know the user!” vilket betonar vikten av designa för användbarhet där människan står i centrum.

Den andra vågen inom MDI tar vid då synsättet på användaren förändrades från att vara isolerad till att istället vara aktiv inom olika gruppsammanhang (Bødker 2006). Forskningsfältet började nu intressera sig för kontextuella frågor där man tittade på hur människor tillsammans samordnar och koordinerar sina sysslor (Bannon 1991) vilket sedermera ledde till en ökad popularitet för forskningsmetoder som deltagande design och CSCW (Bødker 2006). Förenklat kan man säga att den tredje vågen tar vid då teknologin sprids från arbetsplatserna för att även få en betydande del i hemmet och det vardagliga livet. Bødker (2006) ger den övergripande beskrivningen av den tredje vågen som att vara allt som den andra vågen inte var. Det fokuseras nu i större utsträckning användande som frigjord från nytta och avsaknad av direkta syften vilket följaktligen har bräddat kontexten kring användandet av digitala artefakter. Denna transformation har fört med sig för MDI-fältet helt nya värderingar som exempelvis kultur, erfarenhet och känsla.

Användarerfarenhet inom design

Denna text har som syfte att genomföra en studie i linje med den tredje vågen och studera användarerfarenhet (UX) av att interagera med digitala artefakter. Detta kommer att göras genom att utvärdera Google-Docs (GD) där användandet utförs av universitetsstudenter. En relevant fråga som först måste ställas är *vad* termen ”användarerfarenhet” har för betydelse inom MDI-fältet och främst hur man studerar det. Forlizzi och Battarbee (2004) ger den kortfattade beskrivningen av att studera erfarenhet som en fokusering på interaktionen mellan människor och produkter för att sedan titta närmare på den erfarenhet som följer. Den efterföljande erfarenheten av interaktionen inkluderar alla aspekter av att uppleva en produkt. Det talas då om sensuella, kognitiva, känslomässiga och estetiska aspekter vilket således gör erfarenhet till ett tämligen mångfacetterat begrepp inom MDI-fältet. Själva studerandet av UX kan göras på flertalet olika sätt och med flertalet olika metoder. Ett exempel är Löwgrens (2007) studie om estetisk erfarenhet inom digitala artefakter där han använder sig av

¹ Med hänvisningar till ISO-definitionen av begreppet

begreppet ”pliability” (=flexibilitet) för att beskriva vissa användningskvaliteter som upplevda av användaren.

Denna studie kommer att centreras kring användandet av GD som knutet till specifika uppgifter. Med specifika uppgifter menas att studenterna använder verktyget i samband med skolrelaterade uppgifter som utförs i grupp. Valet av UX kan härledas till dess förmåga att skapa en utpräglad förståelse av användaren knutet till en viss aspekt (ex. estetik). Det faktum att begreppet inte har en standardiserad definition (Battarbee & Forlizzi 2004; Hassenzhal 2008; Väätäjä et al. 2009) gör det samtidigt svårt för forskare inom MDI-fältet att vara mer exakta kring dess innebörd än så. Mitt intresse för det valda perspektivet grundar sig dels i denna tvetydighet men även att designprocessen huvudsakligen riktas mot användaren istället för materiella ting. En aspekt av att förbättra produkter eller för att bilda förståelse kring UX är att förstå användarens uppfattning av produkten, dvs. dess kvaliteter och övergripande bedömning (Väätäjä et al. 2009). Hassenzhals modell möjliggör ett studerande av produkter inom en arbetskontext. Detta eftersom teorin spänner över aspekter som både är knutna till nytta (pragmatisk) och icke-nytta (hedonistisk) samt relaterar till produkter som stimulerande, frammanande av kreativitet. Eftersom GD kommer att studeras inom situationen att dess användning är knutet till slutförandet av mål (skoluppgift), kan Hassenzhals modell anses som ett adekvat tillvägagångssätt för att öka förståelsen kring användarnas relation till verktyget.

För denna studie kommer jag att använda mig av en reviderad version av Hassenzhals ramverk för att bilda en ökad förståelse kring användningen av GD bland universitetsstudenter. Detta innefattar uppfattningen om en produkts karaktär som uppdelad i de två attributgrupperna hedonistisk och pragmatisk (Hassenzhal 2009). Enligt Väätäjä et al. (2009) utgår dessa från att varje person skapar en personlig version av en produkts karaktär vilket baseras produktens egenskaper samt personens egen standard och förväntningar. I detta sammanhang är pragmatiska kvaliteter instrumentella och relateras till en produkts användbarhet och nytta då syftet är att utföra en uppgift. Dess motsats är hedonistiska kvaliteter som präglas av användarens jag, såsom självbestämelse, kompetens, relationer till andra eller säkerhet. Målet är att med strukturerade kvalitativa intervjuer i deltagande form genomföra en tematisk analys för att lyfta fram olika brukskvaliteter knutna till GD.

Övervägda perspektiv

Ett annat perspektiv som skulle kunna användas för att studera användning GD och lyfta fram brukskvaliteter är genom att anta practice som en enhet för analys. Enligt Wakkary et al. (2013) ger practice en fokusering som adresserar och lyfter fram komplexitet, beroenden och dynamik hos de kognitiva och kumulativa beslut som vi tar. Att förstå practices erfordrar kunskap gällande kompetens, material och mening inom den geografiska, historiska, kulturella, politiska och tekniska kontexten som de utspelar sig i. Mer specifikt kan practices beskrivas som förkroppsliga mönster av beteenden och förfaringsätt för önskan, kunnande och förståelse. Kuijer et al. (2013) ger den förenklade förklaringen av practices som vardagliga aktiviteter vilka utgör en persons vardag, exempelvis matlagning, städning och tvättning. Att anta practice som en enhet för analys ge insikter till möjliga systematiska fördäringar vilket grundar sig i antagandet att practices består av konstellationer av sammankopplade element. Ett tillvägagångssätt för att gruppera dessa element är genom Shove et al. (2012) teori om sociala practices som centrerade kring kompetens, material och mening. Att anta practice som en enhet för analys skulle följaktligen för denna studie innebära en närmare granskning av själva förfarandet att nyttja GD. Det skulle ge möjligheten att även titta på yttre faktorer i omgivningen och hur dessa påverkar själva utförandet av den valda practice - universitetsstudenter som interagerar med GD – och följaktligen ge en mer detaljerad bild av hur utförandet går till. En väsentlig skillnad är dock att practices tenderar att belysa framtida behov snarare än befintlig nytta, se ex. Cabrera et al. (2008). Eftersom studien avser att undersöka ett redan etablerat verktyg där användarna har stor vana, kan Hassenzhals modell därav anses bättre lämpad eftersom användandet sker *in situ* och fokuserar på subjektiva uppfattningar. Med subjektiva uppfattningar avses de två attributgrupperna pragmatiska- och hedonistiska kvaliteter.

Beskrivning av det valda perspektivet och den använda artefakten

Definitionen av erfarenhet och UX

Jag belyste inledningsvis att det inte finns en unison beskrivning av vad UX innebär. Enligt Hassenzhal (2009) har försök gjorts att integrera begreppet till en ISO-standard där dess preliminära beskrivning har fått den ungefärliga beskrivningen: ”Alla aspekter av användarerfarenhet genom interaktion med en produkt, tjänst, miljö eller facilitet. [...] Den inkluderar alla aspekter av användbarhet och önskvärdhet hos en produkt, system eller tjänst från användarens synvinkel”. En sådan vag beskrivning menar Hassenzhal (ibid.) har en betydande påverkan på hur vi handskas med begreppet eftersom det lämnas stort utrymme att fyllas i med det som behagas för stunden.

Wright et al. (2008) ger en etymologisk beskrivning av erfarenhet som en orientering mot livet som levt och upplevt med alla dess egenskaper. Detta inkluderar intensiteten av ett ögonblick med vördnad knutet till resan som en livstid. Enligt Wright et al. (ibid.) betonar denna beskrivning den estetiska potentialen i alla erfarenheter. Tillsammans med Deweys beskrivning gällande vad upplevelsen av en erfarenhet innefattar, kan tre element utvinnas gällande estetisk erfarenhet för att förstå människors interaktion i förhållande till tekniken:

- Ett holistiskt förhållningssätt till erfarenhet där det intellektuella, sensuella och känslomässiga står som jämna partners i erfarenhet.
- Kontinuerligt engagemang och meningsskapande där jaget alltid är involverat med erfarenhet och alltid för med sig en historia av personlig- och kulturell mening samt förväntade utfall till varje situation som fullföljer erfarenheten genom handlingar av meningsskapande.
- Ett relations- eller dialogiskt förhållningssätt där jaget, objekten och situationen är aktivt konstruerade som multipla centrum av värden med multipla perspektiv och röster där en handling, yttrande eller sak är designad eller producerad men som aldrig slutförs eftersom erfarenheten av det alltid är avslutad i dialog med de andra centrumen av värden.

Hassenzhal (2009) redogör för en mer generisk beskrivning av erfarenhet och betonar att det alltid finns ett element som närvarar då vi erfar något; en känsla av att något är bra eller dåligt. Dessa känslor varierar också i intensitet vilket i slutändan bestämmer utkomsten av vårt beteende. För UX medför detta av fokus kan förflyttas från produkten och materialet (innehåll, funktion etc.) till människan och känslor vilket utgör den subjektiva sidan användande. En sådan förklaring lämnar dock kvar den väsentliga frågan kring ursprunget av de positiva- och negativa känslorna, dvs. hur man designar för positivitet inom UX.

För att komma närmare svaret bör vi enligt Hassenzhal (ibid.) beskåda interaktiva produkter genom de två dimensionerna pragmatiska- och hedonistiska kvaliteter. Pragmatisk kvalitet refererar till en produkts förmåga att uppnå ”göra-mål” som exempelvis skriva en rapport eller konstruera en hemsida. Detta relaterar till användbarhet och egenskaper hos en produkt när den används för att utföra en viss syssla. I kontrast till pragmatisk kvalitet finns hedonistisk kvalitet som avser förmågan att uppnå ”vara-mål”, exempelvis att vara kompetent eller stimulerad. Medan pragmatisk kvalitet pekar på instrumentella aspekter av en produkt, avser hedonistisk kvalitet att jag-betingade egenskaper som varför en viss person äger eller använder en viss produkt. Om människor erfar att vara-mål infrias, kommer de även att tillge produkten hedonistiska kvaliteter. Förhållandet mellan de båda attributgrupperna kan i sammanhanget beskrivas hedonistiska kvaliteter bistår direkt till kärnan av positiva erfarenheter medan pragmatiska kvaliteter indirekt bistår genom göra uppfyllandet av dessa lättare att uppnå. Hassenzhal (ibid.) ger med ovanstående redogörelse följande definition av UX:

Good UX is the consequence of fulfilling the human needs for autonomy, competency, stimulation (self-oriented), relatedness, and popularity (others-oriented) through interacting with the product or service (i.e., hedonic quality). Pragmatic quality facilitates the potential fulfilment of be-goals.

Från en designers synvinkel bör en interaktiv produkt stödja göra-mål genom exempelvis god användbarhet. Däremot riskerar produkten att uppfattas som blek om det inte finns tendenser för hedonistiska kvaliteter.

Studiens design

Den valda situationen för studien är universitetsstudenters användning av GD i samband med att genomföra skolrelaterade uppgifter i grupp. Jag vet av egen erfarenhet att en betydande del av universitetsstudier går ut på genomföra uppgifter i grupp vilket följaktligen ställer krav på adekvata verktyg som kan bistå studenterna med hjälp. GD är i många hänseende ett skraddarsytt verktyg för att kunna möta många av dessa krav vilket har lett till att flertalet studenter valt att anpassa det i sin studiesituation. Att GD de facto används av universitetsstudenter grundar jag i mina egna observationer som studerande vid Stockholms universitet.

Google Docs

GD kan med relation till studien beskrivas som ett verktyg med stöd för samverkande skrivande. Dess funktionalitet är i stor utsträckning mycket lik den som återfinns inom Microsoft Word. Den påtagliga skillnaden är dock att GD möjliggör för flera användare att samtidigt manipulera innehållet i realtid. Detta kan dessutom göras närhelst användaren behagar eftersom verktyget är web-baserat och stödjer åtkomst genom flertalet olika enheter som exempelvis surfplatta, smarttelefon eller bärbar dator. Den bifogade bilden belyser ett axplock av den funktionalitet som bistår användarna med att arbeta tillsammans (se bild 1). Den första punkten i bilden visar hur många användare som befinner sig i dokumentet samtidigt. Den andra punkten illustrerar den unika färg som varje författare inom dokumentet allokeras samt var man är positionerad. Punkt tre och fyra framhäver två kommunikativa egenskaper med verktyget där den första visar hur man kan annotera specifika delar av dokumentet och den andra hur användarna kan chatta med varandra.

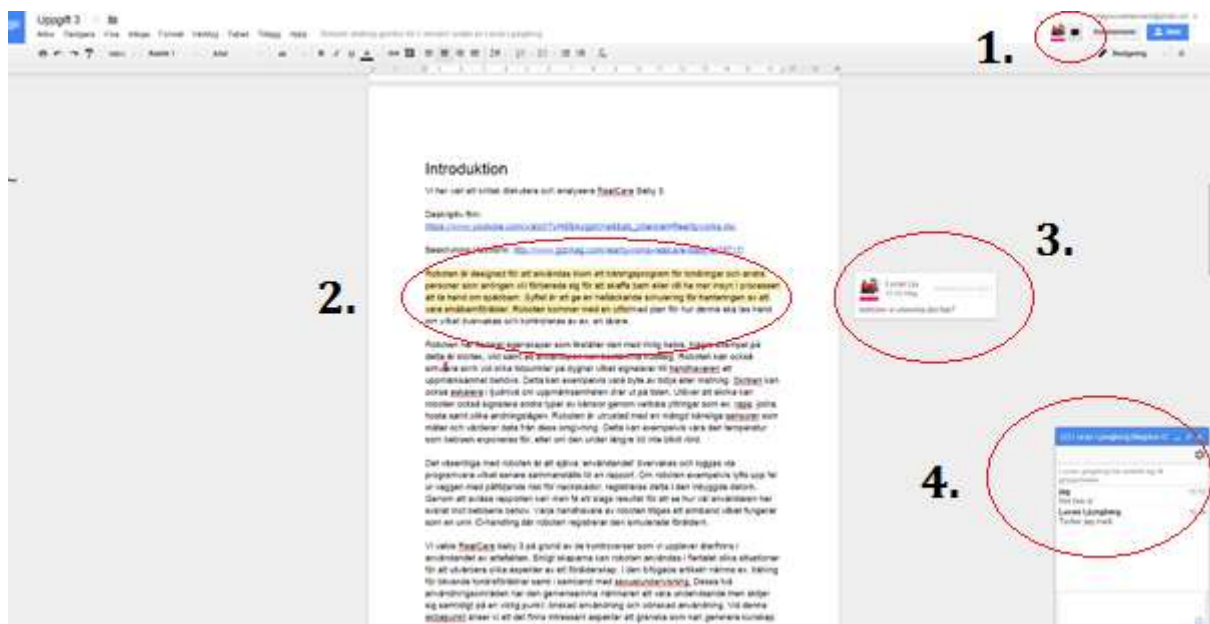


Bild 1. Google Docs

Genomförande

Studien kommer att genomföras med deltagande semistrukturerade intervjuer där det insamlade materialet kommer att vara kvalitativ data. Med deltagande menas att moderator genomför intervjuerna tillsammans med respondenterna under användning av verktyget. Målet med en fysisk närvaro av verktyget under intervjuerna är för att respondenterna lättare ska kunna relatera sina erfarenheter till dess respektive egenskap. Att respondenterna dessutom redogör för sina erfarenheter genom att interagera med verktyget minskar också risken för missförstånd och ett felaktigt tolkat resultat.

Semistrukturerade intervjuer används eftersom materialet i sin helhet (data corpus) senare kommer att genomgå en tematisk analys. De framtagna frågorna kommer därav fungera som förhållningsramar för studien vilket senare kommer visa sig vara nyttigt när materialet ska kodas och kategoriseras. Däremot kan följdfrågor behöva ställas för att tränga djupare in respondenternas erfarenheter om de övergripande frågorna misslyckas. Det bör här nämnas att Hassenzhals ramverk huvudsakligen används i experimentella syften där kvantitativ data används för att manipulera och mäta olika variabler, se ex. Vätäjä et al. (2009). Istället för att mäta korrelation mellan insamlad data, kommer istället återkommande teman från intervjuerna att lyftas fram. Den tematiska analysen kommer att genomföras i enlighet med Braun och Clarke (2006).

Tanken är att med de teman som identifieras belysa olika brukskvaliteter med GD. Metodologin för brukskvaliteter är hämtad från Löwgren och Stolterman (2003) och går i grova penseldrag ut på att lyfta fram specifika egenskaper hos en produkt, exempelvis motivationsbildande aspekter som *spelbarhet* för att belysa dess vanebildande kraft (ibid., sid. 174).

Frågorna som används under intervjuerna är designade för att lyfta fram pragmatiska (instrumentella) kvaliteter för senare referera till hedonistiska kvaliteter (appendix 2). Syftet är att lyfta fram specifika *egenskaper* med verktyget för att sedan manifesteras dess unika *kvalitet*. Detta görs i enlighet med Hassenzhals (2009) definition av UX där pragmatiska kvaliteter manifesterar det potentiella uppfyllandet av vara-mål.

Samtliga intervjuer kommer att spelas in med Camtasia vilket möjliggör att både det som utspelar sig på datorskärmen och konversationen mellan moderator och respondent sedan kan användas för den tematiska analysen. Genomförandet kommer att ske i grupprum tillhörande Stockholms universitet (NOD-byggnaden). Totalt kommer fem personer att intervjuas.

Tematisk analys

Enligt Braun och Clarke (2006) används tematisk analys för att identifiera, analysera återkommande teman inom data. Detta görs genom en process innehållande sex steg vilket kortfattat beskrivs nedanför:

1. Bekanta sig med data – Lära känna innehållet i data genom transkribering
2. Generera initiala koder – Efter att ha bekantat sig med materialet och skapat en initial uppfattning om specifika intressepunkter, påbörjas den initiala kodningen som lyfter fram egenskaper som förefaller intressanta.
3. Sökning efter teman – Sortera alla koder till potentiella teman.
4. Granskning av teman – Kontrollera att samtliga teman formar en sammanhängande och enhetlig bild i förhållande till varandra och de koder som används. Kontrollera även att materialet avspeglar data corpus.
5. Definiera och namnge teman – Fortsatt granskning av teman där samtliga definieras och namnges. Processen avslutas när materialet ger en heltäckande bild av det som avses att påvisas.
6. Producera rapport

För att sammanställa resultatet från intervjuerna kommer en tematisk karta att skapas. Inuti kartan kommer samtliga identifierade teman att presenteras tillsammans med tillhörande kategorier och koder. Eftersom studien inte drivs av en forskningsfråga är det samtidigt svårt att avgöra huruvida kodningen kommer att ske induktivt eller deduktivt. För den här studien kommer en blandning av båda tillämpas där Hassenzhals (2009) ramverk tillsammans med Löwgren och Stoltermans (2003) metodik gällande brukskvaliteter står för den deduktiva delen. Den induktiva delen av analysen kan härledas till att den tematiska kartan avser att vara starkt förankrad i empirin utan påverkan av tidigare forskning.

Brukskvaliteter

Målet med att använda sig utav tematisk analys är som tidigare belysts för att lyfta fram frekvent återkommande teman i det insamlade materialet. För denna studie kommer dessa teman att definieras i termer av brukskvaliteter knutna till GD där Hassenzhals (ibid.) ramverk används för analysering. Enligt Löwgren och Stolterman (2003, sid. 133) kan brukskvaliteter beskrivas som ett tankeverktyg för uppgiften att utveckla en känsla för digitala artefakter och deras kvaliteter. De betonar vikten av att kunna kommunicera design i olika situationer och under olika förhållanden. Brukskvaliteter kan i detta hänseende behandla användarens motiv för att engagera sig med en produkt eller omedelbara upplevelsen av att interagera med den. För denna studie kommer de brukskvaliteterna som identifieras att vara relaterade till det valda perspektivet (UX) med Hassenzhals (2009) ramverk som specifik inriktning. Tanken är att de teman som senare erhålls genom den tematiska analysen ska belysa brukskvaliteter inom GD.

Urval

Urval av respondenter till studien kommer att baseras på bekvämlighet där studenter inom min närmaste omgivning kommer att väljas. Detta motiveras av den tidsbegränsning som råder för studien samt att resultatet inte har målet att vara generaliserbart i någon större utsträckning. Motivet bakom att välja universitetsstudenter grundar sig i behovet av expertanvändare till studien. Eftersom studenterna är tämligen välbekanta med GD och dess funktionalitet, borde de i sammanhanget ha en klar uppfattning gällande hur verktyget tillfredsställer deras göra-mål. Istället för att först behöva bekanta sig med verktygets användbarhet kan istället större fokusering läggas på att utröna hur göra-mål uppfyller vara-mål och således lyfta fram brukskvaliteter.

Samtliga respondenter fick fylla i ett medgivandeformulär innan intervjuerna påbörjades för att klargöra syftet med studien. Där framkom det även att de när som helst hade möjligheten att avsluta intervjun samt att materialet skulle förstöras under deras bevakning. Se appendix 2

Resultat – Tematisk Analys

I tabellen nedanför (tabell 1) återfinns resultatet från den tematiska analysen av samtliga intervjuer vilket har sammanfattats i en tematisk karta. Totalt identifierades fyra frekvent återkommande teman från det insamlade kvalitativa intervjumaterialet. Dessa teman är också dem som utgör GD identifierade brukskvaliteter. De tillhörande kategorierna avspeglar olika dimensioner inom respektive brukskvalitet som exempelvis *individualitet* och *prestationshöjande* som båda kan anses vara knutna till jaget hos användaren och därav en del av dennes identitet. I kolumnen längst till höger återfinns de koder som föranlett identifiering och definiering av samtliga teman. Koderna är hämtade från de genomförda intervjuerna och kan därmed direkt härledas till insamlade materialet.

Tema	Kategori	Koder
Identitet		
	Individualitet	Jobbar bättre i hemmet Får min egna skärm
	Prestationshöjande	Få hjälp Få inspiration
Samspel		
	Demokratiskt	Alla arbetar efter samma förutsättningar Lägga in en annotering
	Socialt handlingsutrymme	Man ser vem som är/har varit där Chatta med gruppdeltagarna
Effektivitet		
	Kontroll	Överblicka processen Se vad gruppkamrater gör i realtid
	Nytta	Frammanar struktur Slipper onödig kommunikation
	Mobilitet	Ett program för samtliga plattformar Anteckna idéer
Trygghet		
	Säkerhet	Sparas kontinuerligt Finns i molnet - försvinner inte

Tabell 1. Tematisk karta

Analys genomförd genom det valda perspektivet

Analysen kommer att redogöra för de brukskvaliteter som identifierats genom den tematiska analysen och som sammanfattats i den tematiska kartan (tabell 1). Analysen genomförs med inriktning mot UX där Hassenzhals (2009) ramverk tillämpats. Resultatet som analysen grundar sig i är kvalitativ data som införskaffades genom deltagande semistrukturerade intervjuer där fem personer deltog. Vissa utav de brukskvaliteter som används inom denna studie är hämtade från Löwgren och Stolterman (2003, sid. 173).

Innan redogörelsen av analysen påbörjas vill jag först klargöra att de brukskvaliteter som identifieras härstammar från universitetsstudenters användning av GD i samband med gruppuppgifter. Detta innebär sedermera att brukskvaliteterna inte är fullständigt generaliserbara till annan användning av GD. Löwgren och Stolterman (ibid., sid. 133) betonar att brukskvaliteter aldrig är generella i den meningen att de kan föras vidare till nya designsituationer. Det krävs ett betydande arbete för att förstå och bedöma dess relevans i en given designsituation för att sedan avgöra vilken specifik designhandling som inlägget medför eller stödjer.

Identitet

Identitet avspeglar den brukskvalitet inom GD som återkopplar till användarens jag. Inom denna återfinns även de två dimensionerna *individualitet* och *prestationshöjande*. Den uppmärksamme läsaren har anmärkt på att namnvalet för brukskvaliteten är taget från Löwgren och Stolterman (ibid., sid. 177) där den beskrivs som förmågan att skapa och upprätthålla identitet. Här kommer dock identitet specifikt att riktas mot vara-mål som knutna till verktygets förmåga att besvara användarens identitetsmässiga behov. Individualitet redogör för de erfarenheter knutna till verktygets förmåga att besvara användarens subjektiva karaktärsdrag. En frekvent återkommande åsikt i intervjuerna var det faktum att studenterna påstår sig jobba bättre i sin hemmiljö. Fördelen med att kunna sitta i sitt egna hem och arbeta i grupp förefaller vara en faktor som besvarar vara-mål i den benämningen att studenterna upplever en ökad trygghet och bekvämlighet. På frågan gällande hur GD tillfredsställer dennes behov erhöles följande svar från IP3:

”Jag jobbar alltid bättre i hemmet. Att jag kan sitta vid mitt egna skrivbord med mina egna skärm betyder väldigt mycket för mig.[...] Att sitta flera personer i samma rum kan vara jobbigt ibland”

Citatet belyser hur GD motverkar negativa aspekter gällande gruppdynamik som studenterna upplever. De upplevda erfarenheter som kan kopplas till bekvämlighet grundar sig i de tidsbesparingar som görs genom att fysiskt slippa förflytta sig. Utöver att vara två unika egenskaper var sig, utmanar dessa två normen för hur man arbetar i grupp där studenterna inte fysiskt behöver befinna sig på samma plats. Detta innebär följaktligen att studenterna kan söka sig till miljöer som tilltalar deras individuella behov istället för en och samma plats utan associationer till deras respektive jag.

Inom identitet återfinns även dimensionen för prestationshöjande vilket avser de kvaliteter relaterade till studenternas vilja att utvecklas. I samband med att studenterna samtidigt befinner sig i samma dokument, ökar även möjligheten att söka hjälp och låta sig inspireras av andra. Det talas här bland respondenterna att verktyget har en positiv påverkan på språkutveckling eftersom de aktivt läser sina varandras texter vilket leder till ökad formuleringsförmåga och ett mer utvidgat ordförråd. GD kan med denna motivering anses vara bejakande av vara-mål gällande kompetens och utveckling eftersom studenterna utvecklar sina individuella prestationer trots att uppgiften genomförs i grupp.

Samspel

Samspel redogör för den brukskvalitet inom GD som pekar på erfarenheter med att arbeta tillsammans, dvs. de egenskaper med verktyget som skapar sammanhållning mellan de som deltar. Den första dimensionen betonar att GD bidrar till en mer demokratisk arbetsprocess där deltagarna har lika stor möjlighet att påverka utkomsten. Följande citat är taget från IP1 på frågan om hur GD upplevs i samband med gruppuppgifter:

”Istället för att samlas kring en och samma skärm så har alla samma förutsättningar. Jag kan ändra hur mycket jag vill och andra kan ändra i det jag har skrivit”

I citatet ovanför går det också att avläsa hur grupparbete kan se ut då GD inte används, dvs. att studenterna samlas kring en och samma skärm. Genom att studenterna tillges möjligheten att på lika villkor bidra till arbetet, infrias vara-mål knutna till individernas strävan efter att hitta sin plats i genomförandet. Den demokratiska dimensionen av samspelet präglas även av studenternas förmåga att kunna ge och ta emot konstruktiv feedback. Istället för ta bort eller redigera i någon annans textstycke, kan studenterna istället tillämpa annoteringsfunktionen för att klargöra och reda ut tvetydigheter. En annotering läggs till i marginalen av dokumentet och finns kvar till dess att den bekräftats. IP2 redogör för annoteringsfunktionen med följande resonemang:

”Annoteringar gillar jag eftersom man måste godkänna för att dom ska bli giltiga. Man kan lägga in en annotering på en text sedan måste godkännas av någon annan”

Det som här kan anses vara värt att lyfta fram är att man genom annoteringen behåller ägandeskapet över sitt egna material genom en demokratisk process. Studenterna kan tydligt kommunicera kring oklarheter med varandra vilket uppfattas, behandlas och åtgärdas på lika villkor.

Den andra dimensionen illustrerar hur GD fungerar som ett socialt handlingsutrymme för studenterna. Med detta menas de erfarenheter som kretsar kring studenternas upplevelser att de befinner sig i ett sammanhang med flera andra. Känslan att vara delaktig på en social nivå såväl som deltagande. I det här fallet går det att i större utsträckning peka på specifika [instrumentella]funktioner inom GD som bidrar till detta. Ett exempel är den tillhörande aktivitetslistan som redogör för alla förändringar i dokumentet och vem som genomfört dem. Detta ger en visuell känsla av att befinna sig inom ett socialt handlingsutrymme vilket resulterar i erfarenheter gällande att *vara* delaktig.

Effektivitet

Brukskategorin för effektivitet avser de egenskaper med GD som bidrar till förbättrad arbetsprocess. Under analysarbetet framkom det tydligt att effektivitet i stor utsträckning handlar om jämförelser med hur grupparbete utförs med andra verktyg som ex. Microsoft-Word. Detta föranleder också argumentet att de dimensioner som återfinns inom denna brukskvalitet belyser vara-mål som GD lyckas infria men som andra verktyg misslyckats med. Dimensionen för kontroll är tydligt exempel på detta där studenterna upplever att de lättare kan följa med i arbetsprocessen. IP5 ger följande svar på frågan gällande varför hen använder GD:

”Man kan se vad varandra skriver och då ha bra kontroll över arbetet”

Förmågan att kunna se sina gruppmedlemmar arbeta i realtid och ständigt hållas uppdaterad angående arbetets fortskridande ökar således känslan av kontroll. En betydelsefull del av detta vilket samtliga respondenter pekade på var att man kan ha sina gruppmedlemmar under uppsikt, dvs. att jämföra sin egna prestationer med någon annans. Detta jämförande sker dock inte i syfte att förbättra sina egna prestationer utan snarare för att *kontrollera* att samtliga inbladade drar sitt strå i stacken. Det kan också

finnas arbetssituationer där studenterna inte är bekanta med varandra i termer ambitionsnivå och arbetsförmåga. Här fyller GD en viktig funktion vilket följande citat från IP3 redogör för:

”Eftersom jag inte kände mina gruppkamrater så var det bra att se att dom jobbade och hur dom jobbade”

Dimensionen för nytta avser de egenskaper med GD som latent ligger till gagn för studenterna, dvs. påtaglig nyttomässiga kvaliteter som gör processen att arbeta i grupp mer effektivt. En av dessa egenskaper är att användandet av GD frammanar struktur för hur en uppgift ska genomföras. En intressant aspekt med detta är att studenterna ofta uppgav behovet av struktur som något negativt, se citat nedanför från IP 5:

”Bra, men det behövs delegering av arbetsfördelning, annars blir det svårt”

Jag vill dock vända på resonemanget och påstå att studenterna tvingas till att kontinuerligt betänka strukturella frågor för utförandet vilket i slutändan skulle kunna leda till en mer enhetlig produkt. Med andra ord frammanar GD struktur. Detta påstående grundar sig dock inte i vara-mål knutna till studenterna subjektiva vilja, utan snarare som en latent egenskap vilket underlättar för göra-mål i förhållande till uppgiften. Ytterligare en latent egenskap med GD är det faktum att studenterna utgår från ett och samma dokument och således slipper skicka runt dokumentet till varandra för att hållas uppdaterad. Denna egenskap är latent i den benämningen den finns inbyggd i systemet som en pragmatisk kvalitet vilket stödjer utförandet av studenternas göra-mål. IP5 redogör för resonemanget med följande citat:

”Alla i grupper vinner på det eftersom man inte behöver skicka massa Word-filer och mejl hit och dit”

Slutligen återfinns dimensionen för mobilitet som svarar på studenternas erfarenheter med att inte behöva vara knuten till en och samma plats eller enhet, dvs. att kunna vara mobil i sitt arbete. En positiv erfarenhet med att förmågan att vara mobil är det faktum att studenterna när som helst kan få tillgång till önskat material. Den upplevda känslan av *tillgänglighet* medför en påtaglig effektivitet där studenterna lämnas med möjligheten att ständigt förbättra sina prestationer. IP1 bekräftar resonemanget genom följande citat:

”Det händer att jag går in och sammanfattar tankar som inte får försvinna”

Ytterligare en aspekt av dimensionen för mobilitet i förhållande till effektivitet är minskningen av fysisk arbetsbörda, dvs. att studenterna inte fysisk behöver bära med sig något. Eftersom materialet sparas i molnet och gör sig tillgänglig över flertalet och olika plattformar och enheter, erfar studenterna nya vägar för hur material kan förvaras och återhämtas. IP 4 redogör på frågan gällande hur GD tillfredsställer hens behov:

”Eftersom jag ibland behöver kunna förflytta saker utan att fysiskt ta med dom, ex. ett seminarium. [...] Jag kan också börja skriva hemma på min dator, för att senare gå in på skolans dator och fortsätta skriva”

Trygghet

Trygghet pekar på kvaliteter inom GD som bidrar till studenternas upplevda *tillförlitlighet* gentemot verktyget. Inom trygghet återfinns dimensionen som pekar på studenternas upplevda erfarenheter gällande säkerhet då GD tillämpas. Att allt material sparas i molnet tycks leda till erfarenheter som pekar på att studenterna helt och hållet kan släppa orosmoment som ex. datorhaveri eller att materialet helt sonika tappas bort. IP1 redogör för sina positiva erfarenheter gällande säkerhet inom GD med följande citat:

”Docs är mycket tillförlitligt, eftersom allt ligger i molnet kommer det aldrig försvinna, dokumentet sparar också sig själv så att jag slipper trycka på CTRL-S (spara) hela tiden”

Att materialet återfinns i molnet och att GD kontinuerligt sparar materialet kan tillsammans beskådas som två pragmatiska kvaliteter som eliminerar studenternas rädsla att behöva börja om. Ett konstaterande som därav kan göras är att GD stödjer vara-mål knutna till studenternas önskan om upplevd säkerhet.

Diskussion

Min åsikt är att teoretiska perspektiv inom MDI har en rad olika nyttoeffekter vilka man som designer inte bör blunda för. Jag har i denna studie tillämpat perspektivet UX där jag redogjort för hur universitetsstudenter upplever att genomföra grupparbeten med verktyget. Min slutsats är att GD är ett verktyg som går i led med det som Bødker (2006) kallar för den tredje vågen inom MDI. Vid identifieringen av brukskvaliteter har jag lyft fram flertalet olika aspekter som pekar just detta. Brukskvaliteten för identitet redogör för hur GD besvarar studenternas identitetsmässiga behov gällande individualitet och personlig utveckling. Samspel pekar på hur studenterna förhåller sig till varandra genom en digital plattform samt den demokratiska och sociala påverkan detta medför. Effektivitet pekar på kvaliteter inom GD som leder till erfarenheter gällande att arbetsprocessen uppfattas som mer produktiv och avslutningsvis återfinns trygghet som betonar den tillförlitlighet som studenterna erfar i samband med användning av verktyget.

Jag vill dock poängtera att detta är *ett* möjligt resultat som framkommit med *ett* specifikt perspektiv. Min poäng är att GD är ett verktyg som inte enbart kan analyseras med ett fenomenologiskt grundat perspektiv som UX. Utöver studenters tillämpning av verktyget, återfinns flertalet andra potentiella användningsområden för GD. Digitala artefakter är idag mångfacetterade ting som florerar i flertalet olika miljöer och med flertalet olika syften. Därav går det heller inte att unisont komma med påståendet att ett givet perspektiv fungerar i alla situationer.

Jag skulle vilja använda min bärbara dator som exempel för att betona vikten av att känna till och kunna tillämpa olika perspektiv inom MDI. Utöver att användas till skolrelaterade syften som att exempelvis skriva rapporter, har min dator också flertalet andra funktioner i mitt liv, ex. spela spel, lyssna på musik och strömma film. Jag har också valt att applicera flertalet olika klistermärken på datorn samt bytt ut några av knapparna på tangentbordet mot mer färggranna.

Samtliga av dessa aktiviteter skiljer sig åt på flertalet olika punkter gällande syfte och hur de genomförs. Utöver detta belyses också hur integrerad tekniken har kommit att bli i våra liv. Vi använder inte längre digitala artefakter för att utföra *en* specifik syssla i en given kontext. Dessutom tenderar vi att lägga större vikt vid materiella ting som förefaller tilltalande för ens personlighet. Den ledande frågan är då hur man som designer väljer att förhålla sig till detta. Att mäta användbarhet skulle kanske fungera för vissa av dessa avseenden medan UX lämpar sig bättre för andra. Som designer bör man i min mening sträva mot en öppenhet gällande olika tillvägagångssätt för att senare vara bättre rustad i hanteringen av nya utmaningar.

För att dock kunna komma med påståendet att GD *de facto* är ett verktyg som passar in i beskrivningen av den tredje vågen, måste det poängteras att studenters användning av verktyget bara svarar för en bråkdel av dess eventuella potential. Om fokus förflyttas från universitetsstudenters användning till ett annat område och med en annan teoretisk inriktning än UX och Hassenzhals (2009) ramverk, är det högst sannolikt att fler brukskvaliteter kan identifieras. Användningen innebär precis som Bødker (2006) betonar; en bräddad kontext som beblandas med olika värden.

Avslutning

Avslutningsvis skulle jag vilja reflektera lite kring studiens genomförande och utkomst. Att använda sig av tematisk analys för att identifiera brukskvaliteter visade sig i min mening ha en hämmande effekt. Jag upplevde det som svårt ständigt behöva tänka i termer av brukskvaliteter vid identifiering av olika teman inom det insamlade materialet. Att en åsikt förekommer frekvent gällande ett verktygs egenskaper behöver nödvändigtvis inte betyda att det senare kan användas som en brukskvalitet. Detta kan dock bero på mitt val att använda mig av intervjuer som datainsamlingsmetod eller de frågor som användes. Att använda sig av expertanvändare visade sig också vara problematiskt eftersom deltagarna hade en tendens att försöka framhäva brister snarare än positiva erfarenheter. Jag vill tro att detta beror på att studenterna är så pass vana med GD att nyttorna inte längre upplevs som något inom räckhåll utan snarare en *standard* som är för att stanna. Därav benägenheten att peka på fel istället för kvaliteter. Jag vill också passa på att be om ursäkt för att omfattning överskred de uppsatta kraven på tio sidor. Analysen visade sig blev mer omfattande än vad först trott.

Referenser

Bannon L. J. (1991). *From Human Factors to Human Actors. The Role of Psychology and Human Computer Interaction Studies in System Design. Published in Design at Work: Cooperative Design of Computer Systems, edited by K. M. Greenbaum J. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, ss. 25-44.*

Bannon, L. J. (2011). *Reimagining HCI: Toward More Human-Centered Perspective. Interactions. Volume 18 Issue 4, July + August 2011 P, ss. 50-57*

Braun, V. & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3(2), pp.77-101.*

Bødker, S. (2006). *When Second Wave HCI meets Third Wave Challenges. Proceedings of the 4th Nordic conference on Human-computer interaction: changing roles, ss. 1 – 8*

Forlizzi, J., Battarbee, L. (2004). *Understanding Experience in Interactive Systems. Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques, ss. 261 - 268*

Hassenzahl, M. (2008). *User Experience (UX): Towards an experiential perspective on product quality. Proceedings of the 20th International Conference of the Association Francophone d'Interaction Homme-Machine, ss. 11 - 15*

Kuijjer, L., De Jong, A., & Eijk, D. V. (2013). *Practices as a unit of design: An exploration of theoretical guidelines in a study on bathing. ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI) - Special issue on practice-oriented approaches to sustainable HCI Volume 20 Issue 4, September 2013, Article No. 21*

Shove, E., Pantzar, M., & Watson, M. 2012. *The Dynamics of Social Practice. Everyday Life and How It Changes. Sage Publications.*

Löwgren, J. (2007). *Pliability as an experiential quality: Exploring the aesthetics of interaction design. Artifact. Vol. 1 No 2.*

Löwgren, J. & Stolterman, E. (2003). *Design av informationsteknik. Studentlitteratur AB: Lund*

Väätäjä, H., Koponen, T., & Roto, V. (2009). *Developing practical tools for user experience evaluation: a case from mobile news journalism. European Conference on Cognitive Ergonomics: Designing beyond the Product --- Understanding Activity and User Experience in Ubiquitous Environments, Article No. 23*

Wakkary, R., Desjardins, A. Hausser, S. & Maestri, L. (2013). A sustainable design fiction: Green practices. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI) Volume 20. Issue 4, Article No. 23*

Wright, P., Wallace, J., and McCarthy, J. (2008). *Aesthetics and Experience-centered Design*. *ACM Trans. Computer Human Interact.* 15, 4. 18:1–18:21.

Appendix 1 – Medgivandeformulär

Du kommer nu att medverka i en studie som tar i anspråk att utvärdera användarerfarenheten med att använda Google Docs i grupparbetsammanhang. Du kommer att få genomgå en intervju där jag ställer frågor som är riktade till din användning av Google Docs och hur du förhåller dig till att tillämpa verktyget i din studiesituation. Under intervjun kommer du att få använda dig utav Google Docs genom en bärbar dator. Din röst tillsammans med det som utspelar sig på skärmen kommer att spelas in. Uppskattad tid för intervjun är 20 minuter.

Materialet från intervjun kommer enbart att användas i syfte för mina universitetsstudier och kommer inte att förekomma under några andra omständigheter. Du kommer också att vara anonym i studien vilket betyder att inget av det du säger under intervjun kommer kunna spåras tillbaka till dig.

Du kan när som helst välja att avbryta intervjun om så önskas. Intervjun kommer då att avslutas samt det insamlade materialet att förstöras under din uppsyn.

Vänligen använd följande kontaktinformation vid eventuella frågor:

Magnus Gustafson

Mailadress: magnusgustavsson12@hotmail.com

Telefonnummer: +46 767676598

Härmed godkänner jag min medverkan i studien samt lovar att jag tidigare använt Google Docs under mina studier:

Signatur:

Datum:

Signatur av ansvarig för studien samt tillhandahållande av det insamlade materialet från intervjun:

Signatur:

Datum:

Appendix 2 – Intervjufrågor

1. Vad studerar du?
2. Hur långt in i din utbildning har du kommit?
3. Varför använder du Google Docs?
 - a. Vilka aspekter är mest bidragande?
 - b. Varför?
4. Hur skulle du säga att Google Docs tillfredsställer dina behov gällande att arbeta i grupp
 - a. Varför?
5. Hur upplever du grupparbete med Google Docs?
 - a. Vilka egenskaper skulle du beskriva som bra när man skriver grupparbete?
 - b. Varför är dom bra?
6. Hur upplever du samspelet inom Google Docs, dvs. att skriva med flera individer samtidigt?
 - a. Finns det några utmärkande egenskaper?
 - b. Varför är dessa utmärkande?
7. Finns det några verktyg (formatering ex.) inom Google Docs som utmärker sig?
 - a. Varför är dessa bra?
8. Använder du Google Docs för att skriva individuella arbeten?
 - a. Om så är fallet, vilka egenskaper får dig att skriva individuella arbeten i Google Docs?
 - b. Varför är dom bra?