

Avsluttende rapport

INF5220 – VÅR 2016

GRUPPE 3:

TONJE HENRIKSEN, KRISTOFFER HOLM, ARIA SHAHIDI-NEJAD, VEGARD SØYSETH

Vår
2016

Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon	3
2. Posisjonering av forskningen	4
3. Problemstilling	4
4. Metodologi	5
5. Caser og gjennomføring	7
6. Analyse	8
7. Etiske hensyn	9
8. Diskusjon	9
9. Konklusjon	10
10. Kilder	11

1. Introduksjon

Dette dokumentet presenterer et forskningsforslag utformet som en del av faget INF5220.

Oppgaven vi presenterer er ikke basert på en faktisk planlagt studie, men presenterer istedet våre egne antakelser av en fiksjonsbasert studie.

Forskningsforslagets tema er *digital studiehverdag* med fokus på hvordan ett spesifikt digitalt hjelpemiddel påvirker undervisningen.

I en verden der stadig mer gjøres digitalt, synes vi det er interessant å se på hvordan digitale hjelpemidler bidrar til eller motvirker læring og ikke minst hvordan det påvirker det sosiale miljøet og læringsmiljøet. Det er også interessant for et større publikum å vite noe om digitalisering av læringsmiljø, slik at læringsinstitusjoner kan ta informerte valg om hva som er hensiktsmessig å digitalisere. Det er en interesse for å ta i bruk og utvide funksjonene til digitale læringsmiljø. Et eksempel på denne interessen er UNINETT sin satsning på eCampus, et nasjonalt program for å gi bla. moderne digital utdanning (UNINETT, u.å), og en rapport som beskriver fremtidens digitale læringsmiljø (Hallén/UNINETT, 2015).

Det vi ønsker å oppnå med denne studien er å beskrive forskjellene i læringsmiljøet/læring ved Institutt for informatikk (IFI), på Universitetet i Oslo (UiO), ved bruk av det nye digitale læremidlet Piazza.

Piazza er en form for nettforum, som er tilpasset til bruk i undervisning. Det er kun studentene og undervisningspersonell som har tilgang til de aktuelle emnene. Studentene kan starte diskusjonstråder, stille og besvare spørsmål. Undervisningspersonellet har såkalte instruktørroller i tjenesten, som betyr at de svarer på spørsmål, går gode for studenters svar og har mulighet til å slette innlegg. (Piazza, u.å.).

2. Posisjonering av forskningen

Læringsmiljø og digitale læringsmiljø er noe diffuse begreper uten klare definisjoner. Man kan inkludere alle faktorer som påvirker læring i definisjon på et læringsmiljø.

Læringsinstitusjoner har ansvar for delene av læringsmiljøet de kan kontrollere (Knarlag, u.å. b). De kontrollerer i stor grad hvilke digitale hjelpemidler de tilbyr. De må derfor anses for å ha ansvar for en stor del av det digitale læringsmiljøet. Det er derfor viktig for læringsinstitusjoner å vite hvilke konsekvenser endringer i det digitale læringsmiljøet kan ha. “Det digitale læringsmiljø handler om hvordan IKT brukes, integreres og utnyttes som en del av den pedagogiske virksomheten innen hvert enkelt fagområde” (knarlag, u.å. a). I vår oppfatning inngår både sosiale, tekniske og sosio-tekniske systemer og miljøer i betegnelsen læringsmiljø. Derfor er læringsverktøyet Piazza helt klart en del av læringsmiljøet og det digitale læringsmiljøet, der det er tatt i bruk.

Det vi ønsker å oppnå med denne studien er å beskrive endringene i læringsmiljøet/læring ved Institutt for informatikk (IFI) på Universitetet i Oslo (UiO), ved bruk av nye digitale læremidler. I dette ligger det å se på erfaringer fra brukerne, slik som fordeler og ulemper ved slike verktøy. For å se nærmere på dette har vi avgrenset oss til ett verktøy, nemlig Piazza. Vi vil sammenligne emner som har tatt i bruk verktøyet og emner som ikke har tatt i bruk verktøyet og se på forskjellene mellom de to. Vi mener dette vil gi verdifull informasjon om forskjeller som oppstår når man tar i bruk nye digitale læremidler.

3. Problemstilling

Hvordan endrer/påvirker et nytt læringsverktøy (Piazza) læringsmiljøet ved Institutt for informatikk?

Hvilken effekt har Piazza på opplevd læring ved undervisningen på Institutt for informatikk?

Konkret ønsker vi å se på to caser. Et case hvor et kurs benytter læringsverktøyet og et annet som ikke benytter seg av det. Formålet er å sammenligne disse to for å avdekke forskjeller ved emner som bruker Piazza og emner som ikke gjør det.

Studien vil ta sted på UiO, ved Institutt for Informatikk, høsten 2016 og er planlagt å vare i 1,5 år. Varigheten er basert på omfanget av undersøkelsene og analyse. Videre vil den ta for seg studenter som tar i bruk digitale hjelpemidler i sammenheng med emner tatt ved IFI. Studien involverer likevel flere aktører som fagansvarlige ved de respektive kursene og annet undervisningspersonell som har en rolle i administrering av hjelpemidlene.

4. Metodologi

Vi kommer til å konsentrere oss om innsamling av kvalitative data, som vil gi oss en forståelse av menneskene som bruker teknologien, med et fokus på kontekst. Tilnærmingen ligger i det fortolkende paradigmat. Siden vi ønsker å oppnå en forståelse av de digitale enhetenes kontekst, vil det fortolkende paradigmat hjelpe oss med å forstå hvordan studentene opplever det digitale læringsmiljøet (Myers, 1997, s. 1-2). For å samle inn data skal vi bruke personer fra målgruppen, som er IFI-studenter og gruppelærere som er godt kjent med de verktøyene som brukes i undervisningen på IFI.

Vi tror det vil være vanskelig å anvende en positivistisk tilnærming til datainnsamlingen, siden den positivistiske tilnærmingen antar at virkeligheten er gitt på en objektiv måte slik at tolkningen er uavhengig av forskeren (Myers, 1997, s. 2). Vi mener at læringsmiljø i større grad er en subjektiv opplevelse og oppleves forskjellig og derfor vanskelig kan beskrives positivistisk. Vi kunne ha gått for en kritisk tilnærming, men siden vi ønsker å holde oss nøytrale ved å ikke ta parti med verken studentene eller professorene ved Universitetet i Oslo, har vi valgt å ikke bruke denne tilnærmingen (Myers, 1997, s. 2).

I forskningen skal vi anvende case studie som metodologi. Gjennom case studiene studerer vi enkeltpersoners erfaring med nye digitale hjelpemidler som blir tatt i bruk i undervisningen. Vår tilnærming med det fortolkende paradigmat passer godt til dette, fordi brukernes oppfattelse av de digitale hjelpemidlene står sentralt i studiet. Dette er noe som skal undersøkes ved hjelp av metodene observasjon og intervju (Klein et al., 1999, s. 69). Gjennom case studier i det fortolkende paradigmat, kan vi oppnå en dypere forståelse av de underliggende prosessene og påvirkningen som følge av bruk av de digitale enhetene på IFI (Silverman, 1998, s. 4).

I forbindelse med planleggingen av forskningen har vi utført et forstudie der vi samlet materiale gjennom observasjoner og semi-strukturerte intervjuer. Forstudiet har gitt oss en forståelse av temaet vi ønsker å studere, og har hjulpet oss med å spesifisere problemstillingen.

Vi er interessert i å lære om hvordan digitale læremidler påvirker læringsmiljøet. Derfor ønsker vi å gjøre en instrumentell case studie, hvor formålet er å få innsikt, slik at man kan generalisere eller anvende kunnskapen på lignende områder (Stake, 2005, s. 445). Vi vil ikke prøve å oppnå en formell generalisering, men heller en generalisering som et grunnlag for videre kunnskapsutvikling og dette er case studier godt egnet til (Flyvbjerg, 2006, s.228). Vi vil se på konkrete caser med Piazza på IFI. Dette mener vi vil kunne gi oss kunnskap som også er gyldige for andre digitale læremidler på andre læringsinstitusjoner. For å kunne se nærmere på forskjeller og få større forståelse ønsker vi å se på to caser. Dette kalles for *multiple case studie* eller *kollektivt case studie* (Stake, 2005, s. 445).

Casene vi ønsker å studere er basert på et strategisk utvalg (*purposive sample*). Vi valgte å se på de to ulike gruppene med studenter der den ene gruppen bruker Piazza i undervisningen, og den andre gruppen ikke bruker dette verktøyet, fordi vi er interessert i å bruke casene som et middel for å få en forståelse for hvordan læringsmiljøet ved IFI blir påvirket av det digitale læringsmiljøet Piazza. Vi valgte å utføre casene ved kurs som kan sammenlignes. Dette kombinert med at kursene er tilgjengelige for oss her på IFI, gjør at vi kan lære mye om fenomenet. (Stake, 2005, s. 451).

Som forskere og studenter ønsker vi å posisjonere oss i rollen som den deltagende forskeren. Denne rollen innebærer at vi blir en del av læringsmiljøet, også med tanke på at vi allerede er studenter ved IFI og ikke kommer til å skille oss ut i felten. I motsetning til den utenforstående forskeren som ikke er en del av miljøet (Walsham, 2002, s. 106-107). Siden vi samler inn og analyserer data er vi ikke helt objektive, og vi kommer til å danne vårt eget subjektive perspektiv på studiet.

I tillegg ønsker vi å undersøke relaterte studier, for å finne ut av hva som har blitt gjort tidligere. Vi vil gjøre dette tidlig i datainnsamlingen, men også kontinuerlig gjennom hele studien. Dette gir oss et fleksibelt, men likevel teoretisk grunnlag for studien. Dette passer godt til det fortolkende paradigmet (Walsham, 2002, s. 105-106).

5. Caser og gjennomføring

Gjennom vår case studie vil vi ta for oss to caser for å kunne gjøre en sammenlignende analyse av data. Måten vi ønsker å gjennomføre dette på er gjennom å se på to tilsvarende caser, hvor den ene benytter tjenesten Piazza, og den andre ikke gjør det. På bakgrunn av dette vil i denne sammenhengen ta for oss to forskjellige emner, og at vi da følger disse over et semester, tilsvarende litt mindre enn ett halvt år. Vi har valgt følgende emner:

- Inf1050: Systemutvikling. Førsteårsemne. Obligatorisk emne for to studieprogrammer ved IFI. Benytter ikke Piazza i undervisningen.
- Inf1010: Objektorientert programmering. Førsteårsemne. Obligatorisk emne for fire studieprogrammer ved IFI. Benytter Piazza aktivt i undervisningen.

Deltakerne i studien er basert på et strategisk utvalg. Bakgrunnen for valget av emner er basert på at disse kursene er relativt like i størrelse, med tanke på antallet studenter og at disse i stor grad har kommet like langt i studieløpet. Begge kursene har også en todelt undervisning med forelesning og gruppetimer. Dette gjør at rammene med tanke på undervisningsopplegg er relativt like.

Innledningsvis ønsker vi å sette oss inn i hvordan kursene er lagt opp med tanke på bruk av elektroniske hjelpemidler i undervisningen. For å få en oversikt over dette, vil vi ta for oss en dokumentanalyse av hvert enkelt kurs. I hovedsak har vi et ønske om å finne ut på hvilken måte hvert enkelt kurs gjennomfører undervisning, for å bidra til at studentene oppnår læringsmålene.

Som nevnt i metodologidelen, er observasjon en av kildene i datainnsamlingen. En passiv observasjon av hvordan undervisningen foregår, er et viktig bidrag for å beskrive casene. Dette vil vi gjøre gjennom å avtale med fagansvarlig for de respektive kursene, å observere

Gruppe 3: Vegard Søyseth, Tonje Henriksen, Aria Shahidi- Nejad, Kristoffer Holm.

en gruppetime fra hvert av kursene. Målet med dette er å bygge opp forståelse av hvordan undervisningen gjennomføres. Å observere Piazza som en del av beskrivelsen av undervisningen er noe vi også vil gjøre for å forstå mer om hvordan tjenesten benyttes i det aktuelle emnet, og hvilke fenomener som oppstår i forumet. Dette planlegger vi å gjøre gjennom en passiv tilnærming, hvor vi får tilgang til diskusjonsforumet og avtaler med fagansvarlig å observere i gruppetimer i de respektive emnene.

Vi ønsker å intervju to grupper mennesker i denne undersøkelsen. Det ene er fagansvarlig i hvert av de respektive kursene. Her ønsker vi å oppnå en forståelse av strategier de benytter for å tilrettelegge for gode læringsmiljø. Vi ønsker også å tilegne data om deres erfaring med bruk av elektroniske hjelpemidler i undervisning. Studentene som tar kursene, ønsker vi å intervju om deres erfaring med bruk av hjelpemidler i kursene. Med tanke på at dette er et case studie, ønsker vi å intervju ti deltakere fra hvert kurs. Vi ønsker ikke at deltakere overlapper fra de forskjellige kursene i intervjuene. Altså at en person intervjues om både INF1050 og INF1010. Bakgrunnen for dette er at strukturen og spørsmålene vil være like i begge casene, og at det dermed kan oppleves som repetativt for deltakerene.

6. Analyse

Analysen innebærer at vi tar utgangspunkt i ulike 'biter med data' som vi samler inn gjennom samtaler, intervjuer, erfaringer, bilder, relatert forskning og lignende. Mye av dataen er presentert i tekstlig form slik som transkriberinger, tekstlig og visuelt materiale og notater fra forskningsdagbok. Ved innsamling av data, må vi som forskere også analysere dataen og fortolke den. Rådataen fra intervjuene og observasjonene blir delvis analysert samtidig som de samles inn, gjennom blant annet måten vi har vinklet og avgrenset forskningen med forskningsspørsmål, samt notater hvor vi skriver ned tanker, erfaringer og lignende. (Crang, Cook, 2007, s. 132-134).

Et program vi tenker å bruke for å analysere dataen vi samler inn er HyperResearch. Dette er et program vi som studenter ved Universitetet i Oslo har fri tilgang til å bruke og egner seg godt til å analysere kvalitativ data. Det er også et relativt enkelt program å komme i gang med, noe som gjør at vi slipper å bruke mye tid på å lære hvordan det brukes. Ved å bruke

HyperResearch som analyseverktøy kan vi arbeide med flere medier som både transkriberte intervjuer, video, lydopptak og bilder. (UiO, 2011)

Måten vi har tenkt til å analysere dataen på, er gjennom åpen koding. Dette planlegger vi å gjøre ved først å gå nøye gjennom lydopptakene fra intervjuene. En nøye gjennomgang av materialet kan hjelpe oss med å oppdage flere ting som vi kanskje ikke legger merke til når vi utfører intervjuene. Etterhvert som vi går gjennom materialet, grupperer vi lignende temaer sammen, og gir de ulike navn. (Crang, Cook, 2007, s.137, 138).

7. Etiske hensyn

Alle deltakere i undersøkelsen vil bli bedt om å gi samtykke. Skjemaet vil inneholde informasjon om hva prosjektet går ut på, at dataene vil holdes anonyme og hvor lenge de lagres, at all deltakelse er frivillig samt kontaktinformasjon til forskningsgruppen. Dette er i hovedsak for at respondentene skal være informert om hva undersøkelsen går ut på, deres rettigheter med tanke på deltakelsen og hvordan data blir lagret.

Før undersøkelsene iverksettes vil vi også melde til Norsk Senter for Forskningsdata (heretter NSD) i henhold til meldeplikten (Norsk senter for Forskningsdata, u.å). Dette har utgangspunkt i at undersøkelsene vil bli gjennomført ved hjelp av båndopptaker. Videre vil vi påse at all data blir lagret i henhold til NSDs retningslinjer.

8. Diskusjon

Studien vil forhåpentligvis bidra til en økt forståelse for påvirkningen digitalisering har på læringsmiljøet. Ikke bare for beslutningstagere på Institutt for informatikk og Universitetet i Oslo, men også for andre utdanningsinstitusjoner for høyere utdanning, nasjonalt og internasjonalt. Dersom det viser seg at digitaliserte verktøy påvirker læring og læringsmiljøet, mener vi at en studie som omhandler dette bør være av interesse for beslutningstagerne, ettersom de har ansvar for hvordan undervisningen legges opp i fremtiden.

Ved å sammenligne to caser, der den ene gruppen bruker Piazza og den andre gruppen ikke bruker det, ønsker vi å se på hvilken betydning og opplevd effekt et slik verktøy kan ha for

læring. Vi mener at dette er et studie som også kan ha betydning for studentene, siden det er deres fremtid som blir berørt. Dersom funnene er betydningsfulle nok kan vi også se at resultatene påvirker utdanningspolitikken og hvordan midler til digitalisering av læring prioriteres.

9. Konklusjon

I dette forskningsforslaget har vi presentert en studie av digitalt læringsmiljø. Vi ønsker å beskrive forskjellene i læringsmiljøet ved Institutt for informatikk (IFI), på Universitetet i Oslo (UiO), ved bruk av det nye digitale læremidlet Piazza. Metodologien vi ønsker å anvende er case studie, nærmere bestemt en instrumentell, multiple case studie (Stake, 2005, s. 445). Videre ønsker vi å ha en tilnærming innen det fortolkende paradigmet for å forstå fenomenet gjennom studentenes og de undervisningsansatte(Myers, 1997, s. 1-2).

Vi har gjort rede for etiske hensyn, analytiske perspektiver og sett på hvilken betydning kunnskap innen dette feltet kan ha. Vi anser forskningen som både gjennomførbar og nyttig. Derfor mener vi at studien kan igangsettes innenfor den satte planen.

10. Kilder

Crang, M., Cook, I. (2007). *Doing Ethnographies*, Sage Publications, Chapter 8.

Flyvbjerg, B. (2006). *Five Misunderstandings About Case-Study Research*, *Qualitative Inquiry*, Vol. 12, no. 2. Sage Publications, 219-245.

Klein, Heinz K., and Michael D. (1999). *Myers. A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems*. *MIS Quarterly* 23.1 (1999): 67–93.

Myers, M.D., Section Editor (living version): *Qualitative Research in Information Systems*, The University of Auckland, New Zealand. Originally published in *MISQ Discovery*, June 1997.

Norsk Senter for Forskningsdata (u.å). *Meldeskjema for forskningsprosjekter*. Bergen.

Tilgjengelig fra: <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/meldeskjema> [Lest: 18.04.2015]

Piazza (u.å). Tilgjengelig fra: piazza.com (Lest: 9 mars 2016)

Silverman, D. (1998). *Qualitative Research: meaning or practices*, *Info Systems J*, 8, 3-20.

Stake, R. E. (2005). *Qualitative Case Studies*, In Denzin, N. & Lincoln, Y. (eds.) (2005): *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Sage Publications. Chap. 17, 443-466.

UNINETT/Hallén T. (2015). *Fremtidens digitale læringsmiljø*

Tilgjengelig fra: <https://www.ecampus.no/2015/11/05/fremtidens-digitale-laeringsmiljo/> [Lest: 30.03.16]

UNINETT (u.å.). *eCampus*

Tilgjengelig fra: <https://www.uninett.no/ecampus> [Lest: 30.03.2016]

Knarlag, Kjetil (red.). Universell (u.å. a). *Digitalt læringsmiljø*.

Tilgjengelig fra:

<http://www.universell.no/lmu/lmu-haandbok/kapittel-1-introduksjon-og-formelle-krav/digitalt-laeringsmiljoe/> [Lest: 30.03.2016]

Knarlag, Kjetil (red.). Universell (u.å. b). *Hva er et læringsmiljø?*

Tilgjengelig fra: <http://www.universell.no/lmu/lmu-haandbok/kapittel-1-introduksjon-og-formelle-krav/hva-er-et-laeringsmiljoe/> [Lest: 30.03.2016]

Walsham, G. (2002). *Interpretive Case Study in IS Research*, Sage. Ch 6, 100-114, in Myers and Avison (eds) "Qualitative Research in Information Systems".

UiO. (2011). *Bruk av HyperResearch i Analysen*

Tilgjengelig fra: <http://www.uio.no/tjenester/it/forskning/kvalitativ/programvare/hyperresearch.html> [Lest: 27.04.2016]