



Høgskulen
på Vestlandet

BACHELOROPPGAVE

Bruk av digitale ressurser i undervisning

Use of digital resources in teaching

Kandidat nr: 193

GBPEL412

Bacheloroppgave, vitenskapsteori og forskningsmetode

Institutt for pedagogikk, religion og samfunnsfag

Veileder: Ketil Langørgen

Innleveringsdato: 31.05.2019

Ord: 9 948

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, *jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10.*

Sammendrag

Norsk

Denne oppgaven er en undersøkelse av hvordan læreres holdninger og digitale kompetanse påvirker bruken av digitale ressurser i undervisningen. Problemstillingen for oppgaven er: *Hvilken betydning har lærernes digitale kompetanse for bruk av digitale ressurser i undervisningen?*

Dette har jeg forsøkt å belyse gjennom lærernes holdninger og læringssyn, gjennom en kvalitative forskningsmetode, der to informanters intervjuer leses ut i fra deres syn på bruk av digitale ressurser i undervisningen. Gjennom deres selvrapportering av bruk av digitale ressurser ble deres digitale kompetanse analysert i lys av Rune Krumsviks digitale dannelsesmodell (2008).

Ludvigsen utvalget (NOU 2015: 8, 2015) og OECD (Schleicher, u.å.) sine innstillinger for fremtidens skole, setter skolen i en global kontekst og i den forbindelse er konnektivismen (Siemens, 2014) brukt som et læringssyn som støtter opp under dette, og hvordan den kan fremme undervisningen mot en bevisstgjøring for læring i et mer digitalisert samfunn.

Gjennom dette studiet presenterte resultatene noen sammenfallende funn i holdningene deres, mens profesjonsutvikling ble sett på ulikt, og ble belyst gjennom Holm Sørensen (2010) syn for utvikling av lærerprofesjonalitet. Resultatene ble drøftet og konkluderte at lærernes holdninger til hvordan den digitale kompetansen tilegnes i profesjonsutviklingen, påvirker profesjonsutførelsen.

Hensikten med denne oppgaven var å se på om læreres holdninger og læringssyn påvirket undervisningspraksisen deres, for å se om funnene kunne belyse fenomen som forekommer hos flere lærere, og som muligens kan belyse muligheter og utfordringer knyttet mot implementeringen av bruk av digitale ressurser i undervisningen. Implikasjoner for videre praksis og forskning ble herunder innstilt.

Jeg vil rette en stor takk til kildene mine som har delt sine erfaringer og kunnskap med meg. En særlig tusen takk til Ketil Langørgen som har veiledet meg og kommet med innspill når veien har vært uoversiktlig. Og ikke minst; takk til en tålmodig familie.

Summery

This task is an examination of how teachers' attitudes and digital competence influence the use of digital resources in teaching. The problem for the assignment is: What is the significance of the teachers' digital competence for the use of digital resources in teaching?

This I have tried to shed light on through the teachers' attitudes and learning outlook, through the qualitative research method, where two informants' answers through an interview are read out from their view of the use of digital resources in the teaching. Through their self-reporting of the use of digital resources, their digital expertise was analyzed in light of Rune Krumsvik's digital formation model (2008).

The Ludvigsen's committee (NOU 2015: 8, 2015) and the OECD (Schleicher, u.å) set their settings for the future school put the school in a global context, and in this connection, connectivity (Siemens, 2014) is used as a learning vision that supports this, and how it can promote teaching towards an awareness of learning in a more digitized society.

Through the study, the results presented some coincident findings in their attitudes, while professional development was viewed differently, and was highlighted through Holm Sørensen's (2010) view of teacher professionalism. The results were discussed and concluded that teachers' attitudes to how the digital competence is acquired in the professional development affect the professional execution.

The purpose of the task was to look at whether teachers' attitudes and learning views influenced their teaching practice, to see if the findings could shed light on phenomena that could be found in several teachers, which could possibly shed light on opportunities and challenges related to the implementation of the use of digital resources in teaching. Implications for further practice and research were set below.

I would like to thank my sources who have shared their experiences and knowledge with me. Thank you very much to Ketil Langørgen who has guided me and made suggestions when the road has been unclear. And non the least, thanks to a patient family.

Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING	6
1.1. PRESENTASJON AV PROBLEMSTILLING	6
1.2. AVGRENSING AV OPPGAVEN	6
1.3. UNDERSØKELSENS FORMÅL	7
1.4. OPPGAVENS DISPOSISJON	8
1.5. BEGREPSAVKLARING	8
1.5.1. <i>Holdning</i>	8
1.5.2. <i>Læringssyn</i>	8
1.5.3. <i>Digitale ressurser</i>	9
1.5.4. <i>Digital kompetanse</i>	9
2. LITTERATUR	9
2.1. REDEGJØRELSE FOR VALG AV TEORI	9
2.2. RELEVANS	10
2.3. TIDLIGERE FORSKNING OM DIGITALE RESSURSER OG LÆRERNES IKT-BRUK	11
2.4. DIGITAL KOMPETANSE	12
2.5. HOLDNINGER OG PROFESJONSUTVIKLING	12
2.6. LÆRERENS PROFESJONSFAGLIGE DIGITALE UTVIKLING	13
2.7. LÆRINGSPERSPEKTIVER	13
2.7.1. <i>Konstruktivisme</i>	14
2.7.2. <i>Sosiokulturelt læringssyn</i>	14
2.7.3. <i>Konnektivismen</i>	14
3. METODE	15
3.1. VITENSKAPELIG STÅSTED OG FORSKNINGSDESIGN	16
3.2. BEGRUNNELSE FOR VALG AV METODE	16
3.3. BESKRIVELSE AV METODE: INTERVJU	16
3.4. UTVALGSSTRATEGI	17
3.5. UNDERSØKELSENS SETTING	17
3.6. BESKRIVELSE AV DATAINNSAMLINGSPROSESSEN	17
3.7. DATAENES GYLDIGHET OG PÅLITELIGHET	18
3.7.1. <i>Relabilitet</i>	18
3.7.2. <i>Validitet</i>	18
3.8. ETISKE BETRAKTNINGER	18
3.9. ANALYSEN	19
4. PRESENTASJON AV RESULTATER	20
4.1. LÆRERENS ERFARING MED OG BRUK AV DIGITALE RESSURSER	20
4.1.1. <i>Verktøy, innholdstjenester og kritisktenkning</i>	20
4.2. LÆRERENS PROFESJONSFAGLIGE DIGITALE KOMPETANSEUTVIKLING	23
4.3. LÆRERNES HOLDNINGER TIL BRUK AV DIGITALE RESSURSER	24
4.3.1. <i>Tid, teknikk og tilgang</i>	24
4.4. LÆRINGSSYN	26
5. DRØFTING	26
5.1. LÆRERENS EGEN DIGITALE KOMPETANSE	27
5.2. LÆRERENS HOLDNINGER TIL BRUK AV DIGITALE RESSURSER	28
5.3. LÆRERENS DIGITALE REFLEKSIVE PRAKSIS	29
5.4. LÆRINGSSYN	31
5.5. LÆRERENS PROFESJONSFAGLIGE DIGITALE UTVIKLING	31
5.6. IMPLIKASJONER FOR PRAKSIS	32
5.7. AVSLUTNING OG KONKLUSJON	33
6. VEDLEGG	36
6.1. INTERVJUGUIDE	36
6.2. TRANSKRIPSJON MONICA	36

6.3.	TRANSKRIPSJON RANDI.....	36
6.4.	SAMTYKKEERKLÆRING	36

1. Innledning

Utdanningsdirektoratet har satt IKT i læring på agendaen via Kunnskapsløftet sin generelle del, som en av de fem grunnleggende ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, u.å.). Gjennom regjeringens digitaliseringsstrategi for 2017-2021 i grunnskolen, løftes det frem viktigheten av satsing på digitale ferdigheter hos lærerne, slik at elevene rustes til å møte et stadig mer digitalisert samfunn (Utdanningsdirektoratet, 2017, s. 4).

Læreren har gjennom sitt mandat et ansvar for å sørge for at elevens opplæring er i tråd med opplæringsloven, og dermed en premissgiver for hvordan den femte grunnleggende ferdighet kommer til syne i undervisningen. Dette krever en sammensatt kompetanse for læreren i møte med digitale ressurser i undervisningen, og i sin pedagogiske-didaktiske vurdering av tilgjengelige digitale ressurser som læringsfremmende midler.

I denne oppgaven vil jeg med utgangspunkt i dette, se på hvordan læreres digitale kompetanse og holdninger til bruk av digitale ressurser påvirker undervisningspraksisen i småtrinnet. Det overordnede temaet for denne bacheloroppgaven er: Læreren bruk av digitale ressurser i undervisning.

1.1. Presentasjon av problemstilling

Problemstillingen for denne bacheloroppgaven er:

Hvilken betydning har lærernes digitale kompetanse for bruk av digitale ressurser i undervisningen?

I denne problemstillingen ønsker jeg å se bak læreren digitale kompetanse og hvordan lærernes holdninger til bruk av digitale ressurser i undervisningen påvirker praksisen deres. Læreren læringssyn vil sees på som et overordnet perspektiv for å drøfte læreren reflekterende praksis og hvordan dette kan ha innvirkning på læreren holdninger i møte digitale ressurser.

1.2. Avgrensning av oppgaven

I denne oppgaven vil det fokuseres på læreren perspektiv og holdninger til bruk av digitale ressurser for å fremme læring hos elevene. Deres holdninger til digitalisering vil speile seg inn

i klasserommet, og dermed vil deres digitale kompetanse reflektere bruken av digitale ressurser og inn i elevenes læring.

Læringssyn vil brukes som en overbærende paraplybetegnelse, og ses i sammenheng med hvordan lærerne mener at læring best tilegnes. Jeg vil fremstille læringsteorier i lys av konnektivismen, og se på hvordan de mer kjente læringsteoriene; konstruktivismen og sosiokulturellt læringssyn og gjeldende begrep herunder, kommer til syne i konnektivismen (Siemens, 2014). I denne oppgaven vil det ikke være tid og rom for fremstille teoriene i sin helhet, men det vil derfor fokuseres på lærerens læringssyn og viktige poeng i teoriene som gjør seg relevant ut av problemstillingen, der konnektivismen (Siemens, 2014) forsøker å belyse læring i dagens globale samfunn. Problemstillingen avgrenses til bruk av digitale ressurser i undervisningen på barneskolen 1.-7. trinn.

1.3. Undersøkelsens formål

Jeg ønsker å undersøke hva som påvirker lærerens digitale kompetanse, og hvilke faktorer som kan være med på å begrense lærerens bruk av IKT for å fremme læring. Dette vil jeg gjøre via et fenomenologisk studie, gjennom den kvalitative forskningsmetoden, som tar utgangspunkt i et semi-strukturert intervju med et utvalg av lærere i grunnskolen 1-7. Deretter undersøkes lærernes læringssyn og holdninger til digitale ressurser i læring, og i hvilken betydning dette får for bruken av digitale ressurser i lærerens undervisningspraksis. Dette vil jeg forsøke å belyse gjennom det konnektivistiske (Siemens, 2014) perspektivet på læring og Rune Krumsviks (2008) digitale kompetanse modell, hvor deres refleksive praksis til egne ferdigheter i møte med digitale ressurser, kaster lys på hvordan de selv anser seg som digital kompetent og eventuelt hva som begrenser bruken av digitale ressurser i deres praksis.

Denne oppgaven kan belyse viktigheten av kompetanseutvikling av lærere i tråd med et stadig mer digitalisert samfunn som stadig krever økt digitalkompetanse, og ikke minst at denne kunnskapen overføres i et pedagogisk lys allerede fra grunnskolen til morgendagens samfunnsborgere. Ansvar for å skape selvstendige, moralske og kritiske nettborgere er en ny problematikk som skolen står ovenfor når det gjelder å danne morgendagens samfunnsborgere. Da er det helt nødvendig at skolen tilpasser seg og følger utviklingen, slik våre viktigste verdier vokser opp som dannende medborgere i et globalt samfunn.

Formålet i denne oppgaven vil være å belyse hvordan læreren, med sine holdninger og sitt læringssyn, påvirker bruken av digitale ressurser i elevenes læringsarbeid. På denne måten vil formålet avdekke muligheter og utfordringer knyttet mot implementeringen av digital kompetanse i skolen, og muligens vise at dette kan være et fenomen som kan finnes igjen hos flere lærere.

1.4. Oppgavens disposisjon

I første kapittel presenterer jeg oppgavens relevans i en større sammenheng og presenterer oppgavens problemstilling, begrepsavklaring og formålet med oppgavens undersøkelse.

Oppgavens andre kapittel presenterer relevant litteratur på emnet. Her blir digital kompetanse sett i lys av Rune Krumsviks (Krumsvik, 2016) definisjon, og digital kompetanse slik som definert ved utdanningsdirektoratet med henvisning til Ferrari (2012) (Utdanningsdirektoratet, 2017). Videre vil holdninger og læringssyn gjøres kort rede for.

Oppgavens kapittel tre omhandler metoden som er brukt i dette studiet. Der beskrives bakgrunn for valg av metode, utvalg, intervju som forskningsmetode og studiets validitet og reliabilitet.

I kapittel fire blir analysen presentert, og i kapittel fem drøfter jeg funnene i lys av teori og avslutningsvis konkluderer studiens funn i lys av problemstilling.

1.5. Begrepsavklaring

1.5.1. Holdning

Sosialpsykologien definerer holdninger som: ”en tendens til å tenke, føle og handle positivt eller negativt ovenfor noe [...]” (Svartdal, 2018). Dette kan komme til uttrykk gjennom kognitive uttrykk, emosjoner eller gjennom adferd (Svartdal, 2018). I problemstillingen vises det til lærernes egne holdninger til digitale ressurser. Vi kan si at det er lærernes egne oppfatninger av sin digitale kompetanse, som kommer til syne gjennom uttrykk, emosjoner og adferd som påvirker graden av bruk av digitale ressurser i undervisningspraksisen.

1.5.2. Læringssyn

Læringssynet vil si det synet vi har på hvordan individet lærer (Bø & Helle, 2014, s. 178). Med læringsteori menes det, den teorien om hvordan mennesket tilegner seg ny kunnskap (Bø & Helle, 2014, s. 178). Læringsteoriene vil ikke fremstilles i sin helhet, men ses i sammenheng med den digitale tidsalder, med dets påvirkning.

1.5.3. Digitale ressurser

Med digitale ressurser menes de ulike typer plattformer som gir tilgang til læring, og brukes som et paraplybegrep som omfatter digital teknologi, digitale læringsressurser og digitale læremidler (Utdanningsdirektoratet, 2017).

1.5.4. Digital kompetanse

Digital kompetanse blir definert av Ferrari (2012) i utdanningsdirektoratet (Utdanningsdirektoratet, 2017) som:

”Digital kompetanse kan defineres som trygg, kritisk og kreativ bruk av IKT for å oppnå mål relatert til arbeid, arbeidsevne, læring, fritid, inkludering og/eller deltakelse i samfunnet. Digital kompetanse er en tverrgående kompetanse og ses som viktig i utvikling av andre nøkkelkompetanser som alle borgere bør ha for å sikre aktiv deltakelse i samfunnet og økonomien” (Ferrari i Utdanningsdirektoratet, 2018b).

Herunder kommer relevante begrep som navigeringskompetanse og didaktisk-pedagogisk kompetanse som Rune Krumsvik definerer i sin modell for digital danning (Krumsvik, 2008). Navigeringskompetanse blir definert som: ”evnen til å finne relevant informasjon på nettet” (Baltzersen, 2009), mens med verktøykompetanse vises det til den brukerkompetansen en har for å håndtere verktøyet (Krumsvik, 2008).

2. Litteratur

2.1. Redegjørelse for valg av teori

Gjennom litteratursøk i ulike databaser på emnet ”IKT i læring”, ”digital kompetanse” ble det gjennomlest artikler, relevant forskning og tidligere bacheloror som kunne gi retning til videre relevant lesing i deres litteraturlister. Tidligere studier dukket opp i litteratursøkene og pekte ut noen relevante navn som fordypet litteratursøket etterhvert. Gjennom OECD sine uttalelser ser man hvordan det påvirker hvordan skoler internasjonalt reformerer sine læreplaner og

setter den norske skolen inn i en global kontekst (Schleicher, u.å.). Utdanningsdirektoratet sine sider om lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (Utdanningsdirektoratet, 2018a) settes digital kompetanse på dagsorden blant lærere, og Rune Krumsvik (2008) var tidlig en av dem som pekte seg frem med sin relevante digitale kompetanse modell, der digital kompetanse for lærere ses i sammenheng med hvilke kompetanser som utgjør lærernes digitale dannelse. Birgitte Holm Sørensen (2010) er professor innen utdanning, læring og filosofi og har medforfattet gjennom Skole 2.0, hvordan den digitale endringen påvirker lærerrollen og skolemiljøet. Gjennom case-studier har hun sett på noen læreres holdninger til digitale medier, og funnene hennes gjorde seg relevant for dette studiet.

2.2.Relevans

Denne oppgaven vil kunne ses i lys med en skole som stadig er i endring og påvirkes av en verden i endring, som resulterer nye i reformer og læreplaner. Internasjonalt reformeres læreplanene i skolene, og Sir Ken Robinson er en av stemmene som fremhever at vi står ovenfor en læringsrevolusjon, der det ikke lenger holder med å reformere læreplanene, men vi må revolusjonere måten å tilegne oss kunnskap på (Robinson, februar 2010). Samtidig sier OECD at det må jobbes for å tilpasse skolene, slik at morgendagens jobber skal fylles med kompetente mennesker til å løse morgendagens problemer (Schleicher, u.å.). I Norge er vi intet unntak, og en ny læreplan er under utarbeidelse, der målet er færre læreplanmål med fokus på dybdelæring og lærestrategier for å kunne tilegne seg kunnskaper i tråd med OECD sine anbefalinger (Schleicher, u.å.).

OECD peker på det som omtales som ”21st-century skills” og viktigheten av å kunne tilegne seg ny kunnskap for å kunne løse morgendagens problemstillinger (Schleicher, u.å.). Videre peker Andreas Schleicher (u.å.) på hvordan vi jobber og kommuniserer i et stadig mer globalisert samfunn, og hvordan skolene må tilrettelegge for læring som forbereder studentene mot et samfunn hvor en konstant kunnskapstilegning vil være en systemnøkkel, og veien mot dette vil være gjennom læring i nettverksstrukturer, der vi tilegner oss kunnskap gjennom samarbeid og kommunikasjon i et stadig mer globalisert samfunn (Schleicher, u.å.). Dette er av betydning, da vi vet gjennom Ludvigsen utvalgets rapport om fremtidens skole (NOU 2015: 8, 2015), at OECD sine innstillinger påvirker hvordan den norske skolen reformeres, da OECD er nevnt eller referert til 40 ganger i rapporten (NOU 2015: 8, 2015). Ved å belyse hvordan vi forstår kunnskapstilegning, vil det fremstilles i lys av konnektivismen som læringssyn, som støtter opp under det som OECD (Schleicher, u.å.) og

Ludvigsen utvalget (NOU 2015: 8, 2015) peker på som de viktigste kompetanser for fremtiden. Det er læreren som er utøveren og jeg vil i denne oppgaven se gjennom et lærerperspektiv hvordan læreres holdninger og digitale kompetanse påvirker bruken av digitale ressurser i undervisningen. Jeg vil i denne sammenhengen se på konnektivismen som et læringssyn i den kulturelle sammenhengen vi inngår i (Siemens, 2014). Dette kan være relevant for å avdekke mulige fenomen som knytter seg til dette, og dermed kunne belyse noen muligheter og utfordringer knyttet mot implementasjonen av digitale ressurser i skolen.

2.3. Tidligere forskning om digitale ressurser og lærernes IKT-bruk

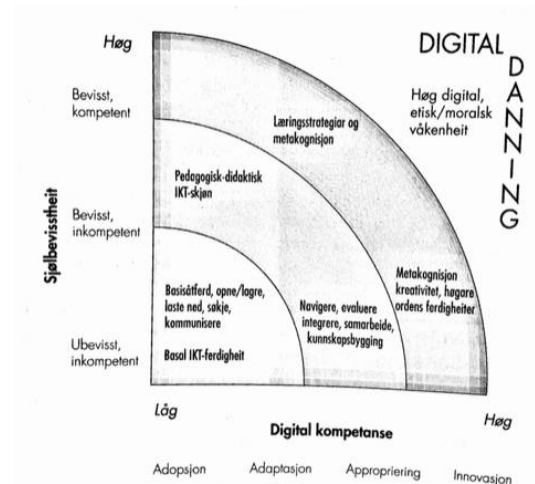
I Norge er det gjort en rekke studier, som har forsket på IKT i læring. I denne oppgaven er det sett nærmere på SMIL-studiet, der de så på sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (Krumsvik, 2013). SMIL-studien fant at det var en god dekning på PC, der god dekning ble omtalt som 1:1 for både lærer og elev (Krumsvik, 2013).

Til tross for god dekning blir det påpekt i studiens konklusjon at den faglige bruken av IKT er for lite faglig orientert, og anmodningen i studiet la tung vekt på at det burde satses på lærerens pedagogiske IKT-bruk og elevens faglige IKT-bruk (Krumsvik, 2013). Dette understøttes av den norske rapporten fra den internasjonale SITES-studien som viser at lærere ikke har den tilstrekkelige kompetansen til å ta i bruk IKT i undervisningen (Quale (2000) i Almås, 2004).

PILOT er et annet forskningsprosjekt som har fokusert på pedagogisk bruk av IKT og nyskapende skoler og IKT i et distrikt perspektiv, som strekker seg fra 1. trinn i grunnskolen til den videregående skolen (Almås, 2004). Funnene fra deres studier kan peke på noen interessante funn når det gjaldt læringssyn, der dette som tema var lite diskutert på skolene og lite bevisst hos lærerne (Almås, 2004).

2.4. Digital kompetanse

Lærernes reise mot en digital kompetanse blir fremstilt gjennom Rune Krumsvik digitale dannelsingsmodell (Krumsvik, 2008). Modellen viser til en hierkistisk oppbygning av kompetanser, og som til sammen danner ens digitale danning. Modellen har satt fokus på tre kjerneelementer: grunnleggende IKT ferdigheter, pedagogisk-didaktisk IKT kompetanse, læringsstrategier og metakognisjon, der selvbevisstheten innen de ulike elementene er med å danne ens digitale danning (Krumsvik, 2008). Disse fire kjernekompetansene må beherskes for en lærer på veien mot en digital kompetanse (Krumsvik, 2008, s. 284).



Figur 1 Krumsvik modell for digital danning hentet fra (Krumsvik, 2016, s. 72)

Rune Krumsvik har utviklet en definisjon av digital kompetanse rettet mot lærere:

”Digital kompetanse er læreren sin evne til å bruke IKT fagleg eit godt pedagogisk-didaktisk IKT-skjøn og å vere bevisst på kva dette har å seie for læringsstrategiene og dannelsingsaspekta til elevane” (Krumsvik i Krumsvik, 2016, s. 76).

Dette betyr at læreren må kunne sammenflette fag, pedagogikk og digital kompetanse, noe som krever at læreren har opparbeidet seg et visst nivå innen digital kompetanse.

Krumsvik påpeker evnen til å være seg bevisst, i sin digitale kompetansereise, der lærerne er klar over sine begrensinger i sin relasjon til sin digitale kompetanse (Krumsvik, 2008). For at de skal kunne utvikle seg, må en kunne reflektere over hvilken kompetanse de mangler, derav selvbevissthet rundt ens egen digitale kompetanse (Krumsvik, 2008). Den digitale kompetansen deles inn i; adopsjon, adaptasjon, appropriering og innovasjon, der adopsjon er det laveste nivået og innovasjon er det høyeste som danner det totale bildet av ens digitale kompetanse (Krumsvik, 2008).

2.5. Holdninger og profesjonsutvikling

Holm Sørensen har skrevet at man må se lærerprofesjonalitet i et nytt perspektiv, der den industripregede skolen skifter fokus på forholdet mellom lærer og elev, der det ikke lenger må sees i et tradisjonelt hierarki, men skifte fokuset i tråd med den stadig digitaliserende skole

som gir muligheter gjennom nettverk og bruke elevene som ressurs i undervisningen (Holm Sørensen, 2010, s. 240).

Holm har uttalt at tidligere holdninger til digitale medier blant lærere kan være: ”En del lærere opplever, at deres viden i forhold til de digitale medier ikke er tilstrækkelig til, at disse medier kan indgå i undervisningen, og at det derfor er tidskrævende og for belastende at inndrage dem” (Holm Sørensen, 2010, s. 239). Videre skriver hun at lærerens møte med digitale medier er til stadighet en utfordring til refleksjon over deres egen profesjonalitet og endring av adferd, og at dette i den tradisjonelle profesjonsforståelse, er ensbetydende med deltagelse i kursforløp (Holm Sørensen, 2010, s. 241). Lærere er i ferd med å frigjøre seg fra denne tradisjonelle habitus, fordi de er i ferd med å ta i bruk de teknologiske mediene, fordi når lærere og elever inngår i nye relasjoner, lærer de av hverandre underveis i forløpet (Holm Sørensen, 2010, s. 241).

2.6.Lærerens profesjonsfaglige digitale utvikling

Læreplanen slår fast at elevene skal beherske digitale ferdigheter som den femte grunnleggende ferdighet og læreren med sin utøvende rolle er sentral i denne sammenhengen (Utdanningsdirektoratet, 2016). Utdanningsdirektoratet har i denne forbindelse laget et rammeverk for lærerens profesjonsfaglige kompetanse digitale kompetanse, der de setter viktigheten av profesjonsutvikling:

”For å være i stand til å utvikle de grunnleggende ferdighetene og fagkunnskap hos elevene må lærere utvikle sin egen profesjonsfaglige digitale kompetanse i lærerutdanningen og videre gjennom profesjonell læring og utvikling i løpet av sin yrkeskarriere. [...]” (Utdanningsdirektoratet, 2018a).

I denne forbindelse er det utarbeidet en modell for hvilke kompetanser som er med å danne lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse, forkortet som PfdK (Utdanningsdirektoratet, 2018a). Den fagdidaktiske kompetansen TPACK, har sitt utgangspunkt i Mishra & Koehler sin modell, der fag og pedagogisk-didaktisk kompetanse sees sammen og utvides med teknologisk kompetanse (Mishra og Koehler (2006) i Bjarnø, 2017, s. 13).

2.7.Læringsperspektiver

I denne oppgaven vil jeg se på konnektivismen som en læringshorisont for skolen i vår digitale tidsalder (Siemens, 2014). Konstruktivismen og det sosiokulturelle læringssynet, er

tradisjonelle læringsteorier, mens konnektivismen er et læringssyn som bygger videre på at kunnskap konstrueres i det nettverket vi inngår i, og jeg vil derfor behandle konnektivismen som en læringshorisont mot det digitale samfunnet som vi befinner oss i (Siemens, 2014). Jeg vil først gjøre kort rede for konstruktivismen og det sosiokulturelle læringssynet og deretter presentere konnektivismen som en videre utvikling til disse tidligere læringsperspektivene.

2.7.1. Konstruktivisme

Konstruktivistisk læringssyn springer ut fra kognitive teorier, og bygger på et rasjonelt syn på kunnskap (Dysthe, 2001). Det er det enkeltes menneskets rasjonelle evne til å forstå og danne seg begrep, som fører til kunnskap (Dysthe, 2001). Kunnskapen konstrueres i barnet, og synet omtales som individuell konstruktivisme (Solerød, 2012). For konstruktivistene er kunnskap noe som konstrueres individuelt som skaper mening og orden i den verden vi lever i (Solerød, 2012).

2.7.2. Sosiokulturelt læringssyn

I det sosiokulturelle læringssynet, oppstår læring i samspillet mellom individet og det sosiale miljøet (Solerød, 2012). Lev Vygotskij som er sentral i dette synet, mente at språket var det som stod sentralt i læringen, der læringen foregikk som erfaringer som tilegnes fra det sosiale og det kollektive mot det individuelle, der læring skjer i et deltagende samspill, og ikke i en individuell konstrueringsprosess (Solerød, 2012). I et sosiokulturelt perspektiv er læring en sosialprosess som foregår i en situert aktivitet, det betyr at all læring foregår i en kontekst, enten historisk eller kulturell, i et praksisfelleskap (Solerød, 2012). På denne måten kan vi se likheter mellom det sosiokulturelle læringssynet og konnektivismens vektlegging av læring gjennom nettverk (Siemens, 2014).

2.7.3. Konnektivismen

Konnektivismen er ikke en læringsteori, men et utviklet pedagogisk syn og en modell for hvordan læring tilegnes, og skiller seg ut fra læringsteoriene ved at den tar i betraktning den digitale påvirkningen som har funnet sted i samfunnet og påvirkningene av den digitale påvirkningen som har funnet sted (Siemens, 2014). Den sosiokulturelle retningen omtaler denne påvirkningen som at all læring er situert, og tar på denne måten høyde for de kulturelle aspektene vi er en del av i likhet med konnektivismen (Dysthe, 2001).

Prinsipper for konnektivismen ligger i at læring og kunnskap utvikles i mangfoldet av meninger og at læring er en prosess som skapes ved å knytte spesialiserte noder eller informasjonskilder, der nettverket eller nodene er en metafor for tenkningen, og på denne måten kan det ses tilknytninger til konstruktivismen om hvordan kunnskap oppstår (Siemens, 2014). Konnektivismen hevder videre at læring kan ligge i ikke-menneskelige apparater, og kapasiteten til å tilegne seg læring er viktigere enn ervervet kunnskap (Siemens, 2014). Videre vektlegges evnen til å se sammenhenger innen emner, idéer og konsepter, og den nøyaktige oppdaterte kunnskapen er hensikten innen alle konnektivistiske læringsaktiviteter (Siemens, 2014).

Siemens (2014) understreker at konnektivismen betrakter at beslutninger, er i seg selv en læringsprosess. Å velge hva som skal læres og betydningen av innkommende informasjon, blir sett gjennom linsen til en skiftende virkelighet (Siemens, 2014). Mens det er et riktig svar nå, kan det gå galt i morgen på grunn av endringer i informasjonsklimaet som påvirker beslutningen (Siemens, 2014). Nøkkelordet for konnektivismen kan sies å være informasjonsflyt, og at mye av kunnskapen ligger i det som omtales i den tausekunnskapen ervervet gjennom individets møter med omverden (Siemens, 2014).

Konnektivismen påpeker at vår evne til å lære hva vi trenger i morgen er viktigere enn det vi kjenner i dag (Siemens, 2014), som er helt i tråd med NOU om fremtidens skole og hvordan skolen reformeres (NOU 2015: 8, 2015). Konnektivismen er et læringssyn som er svært i tråd med det sosiokulturelle læringssynet, men som skiller seg fra det da det vektlegger samfunnet i en digital tidsalder, i et globalt perspektiv og vektlegger den kollektive læringen fremfor den individuelle faktakunnskapen (Siemens, 2014).

3. Metode

Valget av metoden ble styrt av mitt ønske om å finne ut hvilke holdninger og læringssyn lærere har til digitale ressurser for å fremme læring i sin undervisningspraksis, og hvordan deres digitale kompetanse påvirker undervisningspraksisen. Det er lærernes holdninger gjennom uttrykk, emosjoner eller gjennom adferd som ønskes belyst. En slik fenomenologisk tilnærming, vil forsøkes tolkes i sammenheng med teorien (Christoffersen & Johannessen, 2012). Dette plasserer oppgaven innen de samfunnsorienterte og humanistiske vitenskapene, der forståelsen av andre mennesker råder (Dalland, 2017).

3.1. Vitenskapelig ståsted og forskningsdesign

Gjennom problemstillingen pekte forskningsdesignet seg ut i retning av et fenomenologisk studie, der det ønskes å se på lærernes egne holdninger til digitale ressurser, læringssyn og hvordan de opplever at dette påvirker bruk av digitale ressurser i undervisningen (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 100). Det er altså lærernes egen opplevelse av digital kompetanse og holdninger til bruken av digitale ressurser som studeres, og hvordan dette som et fenomen påvirker undervisningspraksisen. På denne måten går vi fra empiri til teori, og forskningsdesignet gir en induktiv fremgangsmåte (Johannessen, 2016, s. 47).

Den kvalitative forskningsmetoden pekte seg frem, og et semi-intervju ble valgt for å gi informantene den frihet til å uttale seg innen gitte temaer, utformet av relevant teori på forhånd, slik at informantene ville komme innom gitte emner som var ønskelig at ble belyst.

3.2. Begrunnelse for valg av metode

I denne oppgaven vil én-til-én-intervjuet gjøre seg gjeldende som datainnsamlingsmetode, fordi det er en velegnet metode, når det ønskes at informantene skal uttrykke sine holdninger til bruk av digitale ressurser i undervisning og gir dem større mulighet for å uttrykke seg fritt (Johannessen, 2016, s. 146). Formålet er å forstå hvordan informantenes holdninger påvirker bruken av digitale ressurser, og deres læringssyn påvirker hvordan de planlegger sin undervisning og bruk av digitale ressurser (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 77).

Gjennom et semistrukturert intervju med en overordnet intervjuguide vil beskrivelser av lærernes egne opplevelser, holdninger og uttalelser besvares med større frihet og med egne ord, som kan gi intervjueren en større innsikt enn ved et strukturert intervju (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 77).

3.3. Beskrivelse av metode: intervju

Intervjuet ble utformet ved hjelp av en intervjuguide, som la til rette for et semi-intervju, inndelt i tre faser: rammesetting, fokus og tilbakeblikk (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 79). Ved å benytte et semi-strukturert intervju, sikrer det at man berører de temaene som er sentrale gjennom en intervjuguide, som også bidrar til at man holder seg til den estimerte tidsrammen, som er viktig for å respektere hverandres tid.

3.4. Utvalgsstrategi

Målgruppen for denne studien var lærere i småskolen. Invitasjonene ble sendt ut av praksislærer til alle kollegaer ved skolen. Invitasjonen ble sendt ut tre uker før intervjuet. Grunnet lite respons ble det sendt ut en purring en uke senere med mer informasjon rundt studiet.

Når aktuelle kandidater meldte seg, ble kandidatene invitert til å delta i intervjuet der det ble sendt ut et samtykkeerklæring, hvor det samtidig ble informert om prosjektets tema og rammer. Grunnet dårlig oppslutning ble utvalgsstrategien avgrenset av antall meldte kandidater; to stykker; ”Randi” og ”Monica”. Da disse underviste på samme skole og samme trinn, ble utvalgsrepresentasjonen svært liten og dannet et homogent utvalg, der informantene kom fra samme subkultur (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 50). Utvalgets størrelse gjorde at jeg fikk bedre tid til å gå litt mer i dybden med disse under intervjuene.

Selv om oppslutningen til oppgaven var liten, muliggjorde ikke oppgavens tidsramme det å rekruttere flere deltagere. Utvalgets representativitet begrenser seg dermed ut fra empirien til de to informantene ved den aktuelle skolen. Tid og sted for intervjuene ble avtalt og gjennomført med de aktuelle intervjuobjektene.

3.5. Undersøkelsens setting

Intervjuet foregikk i på skolens område ved et av møterommene, der vi fikk sitte uforstyrret. Intervjuet var delt inn i fire deler: Rammesetting, erfaringer, fokusering og tilbakeblikk. Intervjuguiden var utgangspunktet for intervjuet, der spørsmål var organisert under temabolker. På denne måten tillater det at man kan bevege seg frem og tilbake i intervjuet og gav friheten til å la informantene utdype svarene sine og intervjuer til å fange opp interessante svar med oppfølgings spørsmål (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 79).

3.6. Beskrivelse av datainnsamlingsprosessen

Det ble brukt intervjuguide og lydopptaker under intervjuene. Dette sammen med notater som intervjuer førte underveis, ble brukt for å sikre at funn i informantens svar ble riktig gjengitt.

Intervjuet ble transkribert og gjennomlest, slik at jeg kunne skaffe meg et helhetlig bilde og så etter interessante temaer som kunne trekkes frem gjennom en innholdsanalyse (Johannessen, 2016, s. 173-177). Basert på den induktive fremgangsmåten, gav informantenes svar, retning i teorien som skulle fremheves og tolkes ut fra. Dette gjorde at jeg kunne i den andre fasen finne relevante elementer for problemstillingen ved hjelp av koding (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 101). På bakgrunn av denne kodingen kunne dataene klassifiseres inn i; læringssyn, holdninger og digital kompetanse.

3.7.Dataenes gyldighet og pålitelighet

3.7.1. Relabilitet

Lite respons i rekrutteringen av deltagelse til intervjuet gjorde utvalgets størrelse begrenset. Samtidig var tiden som var til rådighet en begrensende faktor, der timene som var disponibel i undervisningstiden, skulle passe for intervjuer og deltagerne.

Informantenes egne erfaringer og via deres perspektiv er selvrapportert og dette vil også være en begrensende faktor for studiets relabilitet.

3.7.2. Validitet

Mine erfaringer, forutinntatte holdninger eller forkunnskaper har hatt innvirkning på hvordan studiet er blitt utformet (Johannessen, 2016, s. 172). I denne studien er problemstillingen forsøkt formulert på en slik måte at man søker å forstå fenomenet som studeres og i lys av informantenes erfaringer og holdninger til fenomenet. Fortolkningen av innholdet i datamaterialet leses subjektivt og validiteten er avgrenset av de teoretiske perspektiv og kunnskaper som jeg har som utgangspunkt sammen med det hermeneutiske aspektet (Thurén, 2009).

Jeg har en klar formening om at det er viktig å lære elevene å bruke digitale hjelpemidler, og holder på med videreutdanning innen IKT i læring ved NTNU parallelt med studiene. Førforståelsen vil være påvirket av mine subjektive erfaringer og kan ha hatt innvirkning på hvordan intervjuguiden, koding og resultater tolkes (Johannessen, 2016, s. 172).

3.8.Etiske betraktninger

I følge forvaltningsloven, kapittel 3 om alminnelig regler om saksgangen, §13, skal all informasjon som kan spores tilbake til enkeltpersoner være taushetsbelagt (Forvaltningsloven,

1970). Dette ble håndtert gjennom anonymisering av informanter og alle datamateriell knyttet til informantene blir slettet ved prosjektets avslutning 03.06.2019.

I dette prosjektet ble det utvist føre var prinsippet, og meldte prosjektet til NSD, dette fordi det ikke ble behandlet høyrisikabel informasjon, men innsamlingsmetoden via båndopptaker og bakgrunnsinformasjon om vedkommende ville vært gjenkjennelig, og prosjektet ble derfor meldt til NSD. NSD godkjente studiet. Informantene i prosjektet ble anonymisert og fikk opplyst retten til å trekke seg fra prosjektet via samtykkeerklæringen og intervjuets rammesetting.

Forskere må ivareta forskningsetiske prinsipper og det er i dette prosjektet lagt høy vektning av rett til selvbestemmelse og autonomi gjennom både intervjuets struktur og rammesetting, behandlingen av data, i datainnsamlingsprosessen og analysen av resultatene (Christoffersen & Johannessen, 2012, s. 47).

Potensielle feilkilder i denne oppgaven vil være hvordan jeg tolker dataene og hvordan informanten kjenner seg igjen i dataene. Dersom det er et stort avvik mellom intervjuers tolkning og hvordan informanten kjenner seg igjen i disse tolkningene, kan det oppstå et dilemma som jeg som forsker med min maktposisjon må håndtere. Samtykkeerklæringen gav informantene rett til å trekke seg fra prosjektet til en hver tid, og derfor ville informantenes bidrag bli slettet, dersom de ba om det. Dette ville innebære at studiet fikk færre data å vise til under samme rammebetingelser.

3.9. Analysen

I analysen av innsamlede data ble det brukt den induktive fremgangsmåten, hvor teorien gjorde seg gjeldende etter hvert som funnene i intervjuene ble studert gjennom en innholdsanalyse, der empirien ble studert gjennom å se sammenheng til problemstilling, og transkripsjonene ble tematisert via nøkkelordene; læringssyn, digital kompetanse og holdninger. Gjennom å undersøke empirien i lys av disse temaene ville dette kunne belyse likheter og ulikheter i informantenes svar, som igjen ville gi meg mulighet til å studere om det fantes sammenfallende funn i lærernes holdninger til bruk av digitale ressurser i undervisningen som kunne peke seg ut som et sammenfallende fenomen hos lærere. Disse funnene kunne så ses i et helhetlig bilde, slik at de i drøftingen vil fortolkes i lys av teorien

Den induktive fremgangsmåten gav en avgrensning av teorien, mens lærerens refleksive praksis og profesjonsutvikling ble et aspekt som vokste frem av fortolkningen ved analysen.

4. Presentasjon av resultater

I dette kapittelet vil funnene fra intervjuene presenteres under temaer og ses i lys av teorien. Dette gjøres for å tydeliggjøre sammenhenger eller forskjeller mellom informantene, samtidig som det lar oss se på den enkeltes lærers holdninger i lys av teori og empiri i sammenheng med egen opplevelse av digital kompetanse, samt det å undervise i digital kompetanse. Resultatene er ikke ment for å generaliseres, men kan peke på fenomener i lærernes holdning knyttet til bruken av digitale ressurser i undervisning.

Igjennom analysen kom det frem informasjon som relevant for studiets problemstilling:

”Hvilken betydning har lærernes digitale kompetanse for bruk av digitale ressurser i undervisningen?”

I intervjuene kom det frem noen aspekter som jeg vil vektlegge i min analyse. Det vil derfor fokuseres på lærerens erfaring og bruk av digitale ressurser i undervisning.

4.1. Lærerens erfaring med og bruk av digitale ressurser

I denne delen vil lærernes utsagn om egen digital kompetanse presenteres og ses i lys av Rune Krumsvik sin digitale kompetanse modell, som omfatter tre kompetanseområder innen digital kompetanse og selvbevissthet, men avgrenses til å omfatte kun det som omtales som basale ferdigheter og pedagogisk-didaktisk IKT-skjønn, som er de to første stegene i hans modell for digital dannelse (Krumsvik, 2008). For å avdekke lærerens digitale kompetanse vil det sees på hvordan bruken kan falle innunder de nivåene som Krumsvik sin digitale kompetanse modell deler inn i adopsjon, adapsjon og appropriering (Krumsvik, 2008).

4.1.1. Verktøy, innholdstjenester og kritisktenkning

Begge informantene rapporterte at deres erfaringer med IKT i læring var selvlærte erfaringer. Gjennom spørsmål om hvilke verktøy og innholdstjenester som ble brukt i undervisningen kunne svarene til informantene avdekke de vanligste hjelpemidlene som de brukte i sin undervisning, og var dermed med på å gi meg en indikasjon på hvilke grunnleggende digital

kompetanse de hadde, omtalt som basale ferdigheter i Krumsviks digitale kompetanse modell (2008).

Lærernes bruk av e-læringsarenaer viste at e-læringsinnholdet var styrt ut fra hvilke læringsverk de brukte og tilhørende digitale ressurser, samt It's learning og utover dette; YouTube. Grunnen til at nettopp disse ressursene ble brukt, var at skolen hadde kjøpt tilgang til dem, og fordi det var gjenkjennelige oppgaver for elevene ved å benytte samme læreverksdesign. Dette peker på at innholdstjenestene som de benytter i sin undervisning er sterkt knyttet opp mot læreverkene, og at det kan tyde på at det er derfor knyttet en pedagogisk refleksjon rundt dette, de kan sies at er bevisst kompetent innen disse innholdstjenestene. Dette kan plasseres innen en høyere digital kompetanse i følge Krumsvik sin modell, da de kjenner godt til den basale IKT-ferdighet og den er knyttet mot et bevisst pedagogisk-didaktisk IKT-skjønn (Krumsvik, 2008).

Refleksjonen rundt læringsinnholdet ble ytret på oppfølgingsspørsmålet om Monica kunne se noen mulige fallgruver med Multi Smart Øving, et av de digitale læreverkene de brukte. Der supplerte Monica at det ikke kunne brukes utelukkende alene, og viste forståelse for hvordan den adaptive læringen fanget opp elevens ferdigheter gjennom bolker på ti oppgaver, og at resultatene kunne speile annen innsats enn direkte ferdigheter innen gitte læringsmål, for eksempel ved at en elev hadde brukt mer tid i programmet enn en annen og dersom foreldre hadde hjulpet eleven. Denne innsikten spilte at hun hadde en dypere innholdsforståelse for innholdstjenesten og setter forståelsen som høy innen den pedagogiske-didaktiske og til adaptasjon innen digital kompetanse i Krumsvik digitale kompetanse modell (Krumsvik, 2008).

Monica kunne supplere at de til tider også brukte Kahoot. Dette kan tyde på at Monica har en noe høyere navigeringskompetanse, der hun tar i bruk innholdstjenester utover det skolen har innstilt og integrerer dette i sin undervisning, der hun bruker dette til samarbeid og kunnskapsbygging innen det som Krumsvik sin digitale kompetanse modell omtaler som pedagogisk-didaktisk IKT-skjønn som gir en høyere vurdering innen digital kompetanse omtalt som appropriering (Krumsvik, 2008).

De hadde også hatt en nettvett-time, der elevene lærte om søkemotorer, Monica informerte at elevene sin refleksjon speilte gjerne deres alder og modenhet til å forstå dette abstrakte nettverket:

”Det sitter firmaer og vet hva du søker på. Det tjener de penger på og dette lærte de på andre trinn. Så i andre trinn, så var de veldig redd når de skulle søke på steinalderen, da var de veldig redd for at google skulle finne ut at de skrev steinalderen feil, så de var veldig nøyaktig på skrivemåten”.

Monica sitt svar kan vise til den pedagogiske-didaktiske refleksjon rundt elevenes unge alder og modenhet, der abstraksjonsnivået til elevene tas med i betraktning. Dette kan understøtte at Monica er seg bevisst i den pedagogiske-didaktiske bruken og forventningene til elevene tas med i vurderingen, og viser dermed til det som Krumsvik (2008) sin digitale kompetanse modell omtaler som evaluering innen den pedagogisk-didaktiske evalueringen.

Randi var samstemt med Monica når det gjaldt at elevenes unge alder og modenhet spilte inn på hva de kunne klare, og derfor så hadde de ikke jobbet så mye med det kildekritiske, da de hadde øvd på navigeringskompetanse og verktøyskompetanse. Dette begrunnet hun med at navigeringskompetansen til barna var blitt dårligere som et mulig resultat av iPad. Dette utsagnet kan vitne om at Randi vektla mer de basale IKT-ferdigheter i Krumsvik modell (Krumsvik, 2008). Randi sitt fokus var rettet mot et verktøyperspektiv for å lære elevene de grunnleggende basale IKT-ferdighetene, som Krumsvik sin modell digitale modell (2008) vurderer til lav digital kompetent og lav på selvbevissthet.

På spørsmålet om skolen hadde noen føringer for bruk av IKT, svarte Monica at det var opp til hver enkelt lærer hvordan de tok det i bruk, men at det gjerne lå visse føringer om forventninger til bruk av de kursene som ble tilrettelagt, da ble det nevnt at de nylig hadde fått kurs i koding. Randi sitt svar samsvarte med Monica om at det ikke forelå noen føringer på bruk av IKT fra skolen, men at de fulgte føringene fra kunnskapsløftet.

Gjennom svaret på om det forelå noen føringer for bruk av digitale ressurser, så fremkommer det at lærerne har stor autonomi. Ressursbruken som rapportert, begrenset seg for begge lærerne i stor grad til hvilke læreverker som hadde tilknyttede digitale ressurser, og setter derfor begge lærernes selvrapporterte digitale kompetanse til adaptasjon, der Monica er kommet noe lengre i sin digitale kompetanse basert på sin appropriering gjennom bruk av digitale ressurser utenfor skolens angitte digitale ressurser (Krumsvik, 2008).

4.2. Lærernes profesjonsfaglige digitale kompetanseutvikling

I dette delkapittelet vil jeg se på hvordan lærernes syn på kompetanseutvikling innen bruk av digitale ressurser blir tilrettelagt og hvordan de selv opplever det. Dette kan belyse det som Rune Krumsvik sin modell for selvbevissthet innen digital dannelse (Krumsvik, 2008) og Holm Sørensen (2010) uttaler om kompetanseutvikling. Dette kan gi et innblikk i lærernes holdninger til egen utvikling av digitale kompetanse.

Begge informantene var samstemte når det gjaldt hvilken IKT-kompetanse de mente at de hadde bruk for, der de uttalte at koding var viktig. Randi supplerte med programmering. Av svarene deres skilte det seg ut to holdninger til hvordan denne kompetansen best kunne tilegnes. Monica uttalte at det ikke nødvendigvis trengte å være en formell kompetanse, men at det gjerne kunne tilegnes gjennom erfaringsutveksling, mens Randi understrekte at de nye kompetansemål ble satt inn i læreplanene, uten at det førte med seg kompetanseheving av lærere og den opplæringen og kursingen som det krevde. Randi ytret at hennes erfaringer med IKT i læring var selvlært, men hun utdypet at opplæring burde følge med innen alle nye digitale hjelpemidler.

Svarene til de to informantene kan tyde på at de hadde ulikt syn på hvordan deres profesjonsfaglige digitale kompetanse skulle tilegnes. Der Randi vektla det som Holm Sørensen (2010) omtaler som det tradisjonelle synet, der kursing vektlegges for tilegnelse av ny kunnskap, mens Monica vektla den uformelle kompetanse tilnærmingen, som Holm Sørensen (2010) påpeker står mer i tråd med dagens digitale utvikling og at det kreves et ønske om å utvikle sin egen kompetanse. Dette er noe som Rune Krumsvik (2008) poengterer når han viser til sin digitale kompetanse modell, der selvbevissthet rundt egen kompetanse er med på å gi retning til hvilken kompetanse man trenger, ved å først være bevisst på hva man ikke kan. Først når man er bevisst på hva man ikke er kompetent til, kan man avdekke hva må tilegne seg av kunnskap (Krumsvik, 2008).

Gjennom det analyserte materialet kommer det frem at lærerne hadde to motstridene perspektiver på egen kompetanseutvikling, hvor Randi vektlegger kursing for tilegnelse av ny kunnskap, mens Monica anså det som tilstrekkelig med erfaringsutveksling, som Holm Sørensen (2010) mener er i tråd med dagens syn på profesjonsutvikling.

4.3.Lærernes holdninger til bruk av digitale ressurser

I det analyserte materialet kommer det frem at de hadde delvis sammenfallende holdninger til hvordan de digitale ressursene ble brukt i undervisningen, mens på andre punkter skilte de seg. Jeg vil i dette delkapittelet behandle lærernes holdninger til bruk av digitale ressurser i undervisning gjennom å trekke frem relevante holdninger til digitale ressurser som kom frem av analysen.

4.3.1. Tid, teknikk og tilgang

Gjennom svaret til Monica om hvordan de digitale grunnleggende ferdigheter kom til syne i hennes undervisning, mente hun selv at den ikke kom veldig godt til syne. Hennes forklaring var at elevene ikke var særlig selvdrevne, og at en måtte bruke mye tid på detaljstyring, modellering av navigering, og helst ha en ekstra ressurs som kunne løpe rundt mellom elevene for å hjelpe til med det tekniske. Tidligere hadde de benyttet andre digitale hjelpemidler i skriveopplæringen, der CDORD ble et verktøy for å fremme læring. Hun nevnte videre at de tidligere på året hadde hatt en time i uken avsatt til IKT-undervisning, og at det de da brukte det mye. Monica sine uttalelser kan vitne om at det var tidligere en integrering av digitale ressurser for å fremme elevenes læring, som kan plasseres innen det pedagogisk-didaktiske nivået i Krumsvik (2008) digitale kompetanse modell, der CDORD er et program som brukes for å støtte elevene i sin skrive- og leseopplæring. Videre ble det påpekt at det kom mindre til syne nå enn tidligere, da det hadde tidligere hatt en avsatt time til IKT-undervisning. Dette kan tyde på en holdning til at digitale ressurser i undervisningen er tidkrevende, og blir i brukt mindre digitale ressurser i undervisningen og den digitale ferdighet ikke vektlegges som en tverrfaglig tanke.

Et sammenfallende funn kan muligens forstås av Randis svar på om hun møtte spesielle hindringer for bruk av digitale hjelpemidler. Randi svarte at det var veldig krevende når hun møtte teknisk motstand, som gikk utover det fagspesifikke formålet når pcer trengte en plutselig oppdatering eller når ti pcer samtidig ikke fikk nettverkstilknytning. Randi påpekte at elevene lærte fort når tingene fungerte, men når elevene fulgte hennes instruksjoner, men da tingene ikke virket, oppstod hindringene. Hennes uttalelse: ”når du har mange av sånne utfordringer samtidig, så er det ekstremt tidkrevende”. Randis uttalelser kan tyde på en frustrasjon knyttet til det tekniske som ikke virket eller når uforutsette ting oppstod, dette gjorde at det opplevdes som tidkrevende.

Monica mente i likhet med Randi at det var utstyrsbruk og tekniske utfordringer, som satte de største hindringene for å ta i bruk digitale ressurser i undervisningen. Videre utdypet hun at foreldre og kollegaers innstillinger til bruk av skjermtid og data i undervisningen påvirket hennes undervisning:

”...Så har du den siste som også kanskje er litt sånn fy-fy å snakke om, men du har og kollegaer og foreldre, som kan stille seg negativ til mye bruk av skjermtid eller data i undervisningen som på en måte vil tilbake til litt papir og penn, ehm- som man må samarbeide med eller finne en slags mellomting”.

Monica sin holdning til bruk av digitale hjelpemidler i undervisningen kom klart frem av uttalelsen: ”[...] og jeg tenker selv og at man skal ha en mellomting, det er i hvert fall det jeg mener. Litt på data, litt IKT og litt penn og papir”.

På spørsmål om hvordan skolen tilrettela for bruk av digitale hjelpemidler svarte Randi: ”Tilgangen på digitale hjelpemidler er ganske god her på skolen, i forhold til mange andre skoler her i kommunen, som jeg har jobbet på.” Dette vitner om at tilgangen på maskiner ikke var begrenset av ressursene tilgjengelig, men videre utdypet Randi at det kunne oppleves som frustrerende når maskinparken ikke var oppdatert, trengte feilsøking eller måtte repareres – sånt tok tid.

Lærernes holdninger til bruk av digitale ressurser virket som var formet av de utfordringene de hadde gjort seg underveis, der teknisk motstand og uforutsigbarhet i nettverk spilte inn på hvor tidkrevende det opplevdes å ta digitale ressurser i bruk. Samtidig rapportere begge informantene at de hadde en grunnleggende positiv innstilling til å bruke digitale ressurser i undervisningen, og mente at det var viktig at elevene skulle beherske digitale ressurser som et hjelpemiddel. De mente derimot at de fikk fulgt elevene best opp når det var avsatt egen tid til opplæring i IKT og god lærertetthet, slik at de kunne følge opp elevene dersom det oppstod tekniske utfordringer, uten at det gikk på bekostning av det faglige formålet.

Lærernes holdninger til å ta i bruk digitale ressurser virket som grunnleggende positiv innstilt, men deres erfaringer med tekniske utfordringer i hverdagen kan tyde på at det har hatt innvirkning på deres holdning til å ta det i bruk, når de ikke har en egen avsatt time til IKT der de opplevde det som tidkrevende. Dette funnet kan støtte det som Holm Sørensen (2010)

uttaler som ”tidskrævende og for belastende”. Monica sin uttalelse om at andres kollegaers holdninger til bruk av digitale ressurser kan tyde på at innvirker på holdningen til bruk av digitale ressurser i undervisningen.

4.4. Læringssyn

I dette kapittelet ønsker jeg å behandle lærernes egne utsagn om hvordan deres læringssyn var med på å forme undervisningen. Dette ønsker jeg å belyse i et forsøk på avdekke bevisste eller ubevisste pedagogiske holdninger som danner et grunnlag for hvordan de utformer sin undervisning.

I intervjuet ble det stilt spørsmål om hvordan deres undervisning var inspirert av noen læringssyn. Monica svarte tydelig at det var et humanistisk elevsyn, eleven i sentrum og nevnte Vygotskij og at hun sosialkonstruktivistisk læringssyn, der det ble vektlagt ”felles opplevelser”, ”hjelp hverandre videre og bruke hverandre”.

Randi svarte på det samme spørsmålet at:

”såne spesielle teorier tar jeg ikke utgangspunkt i, men jeg er veldig opptatt av samhandling med andre. [...] bygge på sine egne og andre sine erfaringer og kunnskaper [...].”

Monica sine utsagn vitner om at hun er seg bevisst på hva som ligger i det sosialkonstruktivistiske og læringssynet hennes vektla felles opplevelser og samhandling. Randi sitt utsagn viser til at hun ikke vektlegger dette, når hun planlegger sin undervisning til tross for at hun nevner viktige nøkkelord som samhandling, aktiv i sin egen læring, der kunnskapene skulle bygges på egne og andres erfaringer. De to informantene vektla sammenfallende nøkkelord som samhandling, aktiv i sin egen læring og felles opplevelser, men de skilte seg ved at Monica hadde et bevisst forhold til dette, mens Randi hadde et ubevisst forhold til dette.

5. Drøfting

Resultatene av analysen ligger til grunn for drøftingen. Jeg starte med å følge opp tematiseringen som i resultatene, der jeg vil først vil behandle lærernes digitale kompetanse, deretter lærerens holdninger til digitale ressurser, etterfulgt av lærerens digitale refleksive

praksis, læringssyn, lærerens profesjons faglige utvikling. Til slutt vil jeg se de ulike aspektene i sin helhet med videre implikasjoner for praksis og forskning.

5.1.Lærerens egen digitale kompetanse

Et sammenfallende funn i lærernes bruk av digitale ressurser kan tyde på at det ble begrenset av læreverkene digitale ressurser. Samtidig viste Monica forståelse på hvordan adaptiv læring ikke må brukes som vurdering alene av elevenes ferdigheter. Dette kan gjenspeile en pedagogisk-didaktisk innsikt i den digitale ressursen som en konsekvens av at skolen som organisasjon har implementert dette, og det gir derfor føringer for at det skal brukes i undervisningen. Samtidig kan bruken tyde på deres begrensede navigeringskompetanse innen pedagogisk-didaktiske digitale ressurser som et mulig resultat av deres digitale kompetanse (Krumsvik, 2008). Grunnet at disse var sterkt påvirket av skolens føringer innen læringsressurser og avgrenset til det en kan anse som en adaptasjon (Krumsvik, 2008), til tross for at skolen ikke hadde noen føringer til bruk av IKT i læring, kan det tyde på at lærerens autonomi blir begrenset av lærerens egen kompetanse til å sette seg inn i de pedagogisk-didaktiske digitale ressursene som finnes.

På en annen side kan det også være et ressurs spørsmål der tid er en systemnøkkel. Ved å innføre digitale ressurser knyttet til læringsmateriale, så brukes det mindre tid på opplæring innen oppgavetyper og som er gjenkjennelige for elevene, dermed får det faglige en større rolle i en digital sammenheng. Dette som funn kan understøtte det som Krumsvik konkluderte med i SMIL, der studien påpekte at den faglige bruken av IKT er for lite faglig orientert (Krumsvik, 2013).

For at lærerne skal kunne reflektere over sin egen digitale kompetanse må det ligge til grunn en IKT-kompetanse som kan gi dem grunnlaget for hva de skal reflektere over (Krumsvik, 2008). Dette er et av Krumsviks steg i modellen for digital dannelse og lærerne i studien påpeker denne mangelen av kunnskap for å føle at de mestrer det de allerede har tilgjengelig av verktøy (Krumsvik, 2008). Lærerne i intervjuene rapporter selv at de etterlengter kompetanseheving innen den pedagogiske-didaktiske bruken, referert til som tips og triks av Monica, og et ønske om kursing ved implementering av nye medier av Randi. Måten nye hjelpemidler implementeres på vil være av betydning for hvordan lærere tar det i bruk. Dette kan understøttes av funnene i Rune Krumsvik studie om IKT i det nye læringsrommet, der

han peker på at retorikken med store bokstaver og fine ord rundt digitalisering av skolen, er mer fremtredende enn de store endringene i skolen (Krumsvik, 2013). Dette støttes av Europakommisjonen (2013), der den norske skolen ligger i mellomsjiktet og peker på et behov for et kompetanseløft hos lærere innen dette feltet (Krumsvik, 2016, s. 80).

På en annen side kan studiens formulering av spørsmål, lærernes oppfatning av spørsmålene og den formelle intervjusituasjonen med lærerens selvrapporing av egen kompetanse være mangelfull i øyeblikket, og dermed ikke avdekke relevant informasjon som kunne belyst andre aspekter av deres digitale kompetanse.

5.2. Lærers holdninger til bruk av digitale ressurser

Lærers holdninger basert på erfaringer til digitale ressurser, var av den oppfatning at det var tidkrevende, der lærers fokus måtte være å få det tekniske til å fungere, samt hjelpe elevene videre. Samtidig har Holm Sørensen uttalt at det kan være at lærers viten i forhold til de digitale medier ikke strekker til, og derfor er de tidkrevende og for utfordrende å ta i bruk i undervisningen (Holm Sørensen, 2010, s. 239). På en annen side var ikke dette helt i tråd med lærers egen rapportering, der det ble vektlagt et ønske om å bruke digitale ressurser, men at det stagnerer i møtet med maskinparken, der de tekniske utfordringene oppleves som uforutsigbare av lærerne og dermed tar fokus fra det faglige formålet i opplæringen. Deres egen opplevelse av bruk av digitale ressurser, ble i følge deres selvrapporing ikke begrenset av deres egen kompetanse, men som et resultat av uforutsigbart utstyr. Det kan derfor se ut til at lærers holdninger møter på frustrasjon med digitale ressurser, der det tekniske skaper problemer på bekostning av det faglige formålet. Dette var noe som Krumsvik påpekte i sin studie, PILOT (Almås, 2004).

Skolens tilgang på maskiner ble opplevd som god av lærerne selv, men utgjorde ikke mer enn 2,5 elever per maskin på trinnet og dette skapte koordinasjonsoppgaver i planleggingsarbeidet, som i følge Randi gav lærerne mindre fleksibilitet i planleggingen av undervisning. Smil-studien (Krumsvik, Smil, Østlandssamarbeidet, Universitetet i Bergen Digitale & Ks, 2013) fant at tilgangen til pcer var i forholdet 1:1 og ble betegnet som god, mens i dette studiet var tilgangen vesentlig dårligere, der trinnet bestående av 83 elever delt på 33 maskiner utgjorde en dekning på 2,5. På bakgrunn av dette ser vi at holdningene til lærerne for å tilrettelegge for bruk av digitale ressurser i undervisningen var tilstede til tross

for koordinering og planlegging av bruk av maskiner, mens erfaringene med det tekniske rundt maskinparken opplevdes som tidkrevende og frustrerende. Dette kan tyde på at dekningen ikke gir rom for eierskap til maskinparken og dermed oppstår det tekniske utfordringer som må håndteres fortløpende.

Imidlertid er begrensninger sett i lys av ytre påvirkninger og indre påvirkninger, der de indre påvirkningene vil begrenses av holdninger og kompetanse, mens ytre påvirkninger kan være miljøfaktorer og begrensninger i de tekniske omgivelsene som ikke læreren direkte rår over selv (Jacobsen & Thorsvik, 2013, s. 201). I denne studien er det vektlagt hvordan de indre påvirkningene begrenser bruken av digitale ressurser, samtidig som resultatene fant at holdningene påvirkes av den opplevde ustabiliteten i møte med digitale hjelpemidler, som dermed var påvirket av de ytre faktorene.

Lærernes holdninger til bruk av digitale hjelpemidler viser en velvillighet til å bruke digitale ressurser, men begrensningen av bruken kobles mot den usikkerheten som oppleves av påliteligheten med de digitale ressursene og at disse erfaringene er tidkrevende og utfordrende, når læreren skal drive sin pedagogisk-didaktiske undervisning. Ustabiliteten til de digitale ressursene er det som fremkaller de negative holdningene for å benytte seg av digitale ressurser i undervisningen, og ikke deres kompetanse i møte for å håndtere dette, slik Holm Sørensen (2010) påpeker.

På en annen side må dette ses i et systemperspektiv, da Monica ytret at andres holdninger kunne innvirke på bruken av digitale ressurser i undervisningen. Dette kan bety at skolen må innta en posisjon som kommuniserer viktigheten av digitale ferdigheter. Videre kan det sies at deres holdninger får støtte i at det må satses på tilretteleggelse av infrastruktur og PC-dekning for å drive det faglige formålet, også i tråd med konklusjonen til Krumsvik i PILOT (Almås, 2004).

5.3. Lærerens digitale reflekssive praksis

Randi påpekte at navigeringskompetansen til barna var blitt dårligere, og at de derfor hadde fokusert på å lære elevene den grunnleggende kompetansen med en datamaskin som de trengte for å kunne bruke det som et verktøy. Krumsvik støtter at elevene må først lære å bruke, for at de kan bruke for å lære (Krumsvik, 2008), og med dette vil lærerens fokus om å opparbeide en grunnleggende digital kompetanse få et stort fokus i den tidlige opplæringen.

Monica rapporterte at elevens alder og modenhet var et viktig moment i den pedagogiske vurderingen, og lærerne viste til at de var startet med dette på et navigeringsnivå, som gjorde at elevene kritisk reflekterte over sin søkerbruk på nettet. Dette rapporterte også Randi, men ytret at det var elevenes verktøykompetanse som satte de største begrensningene. Dette kan indikere deres pedagogisk-didaktiske kompetanse, der de beveger seg inn i det som Krumsvik sin digitale kompetanse modell omtaler som metakognisjon (Krumsvik, 2016). På en annen side er det mulig at lærernes selvrappoterer utelater viktig informasjon i øyeblikket, eller at analysen gjennom min forståelse av rapporteringen kan gi et avvikende bilde av den enkelte lærers digitale kompetanse.

Monica nevnte at de hadde jobbet med kritisktenkning, og påpekte at de fortsatt måtte jobbe med det. De hadde jobbet med hvordan oppbygningen av søkemotorer fungerte, og ikke minst hvordan cookies lagret den informasjonen du søker på og tilpasset innholdet. Mens Randi mente at de ikke hadde jobbet så mye med det kildekritiske annet enn at de hadde lastet ned bilder og ikke snakket så mye rundt opphavsrett, men der spilte elevenes unge alder inn på vurderingen. Lærernes refleksjoner rundt sin praksis vedrørende kritisktenkning kan tyde på variasjoner rundt kritisktenkning i undervisningen, muligens som et resultat av lærernes ulike digitale kompetanse. Dette kan muligens bety at lærerne ikke jobber bevisst med nivåbeskrivelsene for de digitale ferdighetene (Utdanningsdirektoratet, 2016). Samtidig er dette å anse som det tredje nivået i Krumsviks digitale modell (2016, s. 72) og lærerne selv tok hensyn til elevenes unge alder og vurderingen viser da til en pedagogisk-didaktisk (Krumsvik, 2016) vurdering, der reflekterte valg blir gjort til tross for at de ikke nevner nivåbeskrivelsene for de digitale ferdighetene.

Begge lærerne mente at det var en fordel med en egen IKT-time satt av til å jobbe med IKT og at det krevde en økt lærertetthet, for å kunne ivareta uforutsette problemer som kunne oppstå uten at det gikk ut over formålet i undervisningen. Dette kan bety at lærerens egen digitale kompetanse i møte med digitale hjelpemidler kan begrenses ubevisst av sine egne holdninger til bruk av digitale hjelpemidler, og reflekterer dermed undervisningspraksisen deres. Dette kan tyde på holdninger som et resultat av deres pedagogiske-didaktiske digitale kompetanse, der forståelsen for hvordan de digitale ressursene supplerer den faglige undervisningen, og hvordan lærerens navigeringskompetanse over tilgjengelige innholdstjenester kan begrense utvalget. Forståelsen for hvordan ulike innholdstjenester kan

fremme eller hemme læring, og dermed påvirke hvordan de digitale ressursene tas i bruk i kombinasjon med deres pedagogisk-didaktiske digitale kompetanse.

5.4.Læringssyn

Monica hadde et bevisst forhold til læringsteorier. Hun nevnte Vygotskij og samhandling med andre, og uttalte at hennes syn var sosiokulturelt. Det samme kan sies at gjelder for Randi, til tross for at hun uttalte at hennes praksis ikke bevisst tok utgangspunkt i læringsteorier, så nevnte hun nøkkelord som ble vektlagt, der samhandling, felles opplevelser og aktiv i egen læring, kan gi referanser til det sosiokulturelle som vektlegger læring i samspillet mellom individet og det sosiale miljøet, der læring skjer i et deltagende samspill, og ikke i en individuell konstrueringsprosess (Solerød, 2012).

Tidsrammen for når intervjuobjektene tok sin formelle utdanning, vil trolig ha innvirket på deres læringssyn og den læreplanen som de har forholdt seg til gjennom sin praksis, som en del av deres hermeneutiske sirkel (Thurén, 2009). Dette kan vise til at det sosiokulturelle med sine artefakter, og at den situerte læring får en mindre vektlegging av hvordan dette kan skje i et større globalt nettverk, noe som konnektivismen (Siemens, 2014) og OECD (Schleicher, u.å.) med sine innstillinger støtter som en del av hvordan vi må tenke samarbeid på tvers av kulturer og se ressursene i mangfoldet i et globalt landskap. Almås i PILOT-studiet fant grunnlag for at læreres holdninger ble påvirket av læringssyn (Almås, 2004). Det kan derfor i tråd med kompetanseheving, være behov for å revidere hvordan vi har tenkt at læring tilegnes og sette dette inn i den digitale konteksten som vi befinner oss i. I denne sammenheng vil konnektivismen (Siemens, 2014) kunne bevisstgjøre lærerne på sin digitale praksis i tråd med dagens samfunn og som en pedagogisk digital tilnærming. Samtidig vil det kunne løfte den femte grunnleggende ferdighet inn i en mer tverrfaglig sammenheng i lærerens undervisning i tråd med lærerplanene (Utdanningsdirektoratet, 2016).

5.5.Lærerens profesjonsfaglige digitale utvikling

Informantene i denne studien opplyste at de i liten grad brukte andre programmer enn de som skolen selv innstilte til bruk innen digitale ressurser, til tross for at de hadde full frihet for å benytte andre tilgjengelig ressurser. Dette kan tolkes som at deres pedagogiske IKT-kompetanse er begrenset av egen digital kompetanse, samtidig som de nevnte at de brukte kollegiet til videreutvikling, som kan tyde på at kollegiet stagnerer på et grunnleggende nivå for digital-kompetanse, og behovet for å se utover sitt lokale nettverk kan bidra til vekst

(Krumsvik, 2008). Dette er et sammenfallende funn til SMIL-studien, der det ble avdekket at lærere har relativt høye elementære -og grunnleggende ferdigheter, men lavere pedagogisk IKT-kompetanse” (Almås, 2004).

På en annen side strider behovet for å se utover egen organisasjon for kompetanseheving mot det Holm Sørensen (2010) viser til som den tidligere tradisjonelle skolen med sin industritankegang, der kursing er ansett som tradisjonelt for å tilegne seg ny kunnskap. Videre kan dette bidra til at subkulturen, som de er en del av, får nye impulser inn i organisasjonen (Christoffersen & Johannessen, 2012). Gjennom nettkurs i kombinasjon med fellestid med digital kompetanse på agendaen, kan dette bidra til å utvikle den digitale kompetansen på den enkelte skole i takt med kompetansebehov. Dette krever at skolen involverer seg i et teknologisyn og kan tilrettelegge for at lærerne besitter den digitale kompetansen som kreves for å drive frem den pedagogisk-didaktiske undervisningen. Dette støttes av funnene i Krumsvik PILOT-studie, der de anså viktigheten av en ”bottom-up”-strategi, der lærere og skoleledelse kartla hvilken kompetanse som krevdes (Krumsvik, 2004).

5.6. Implikasjoner for praksis

Anbefalinger for praksis vil være å systematisere de drifttekniske operasjoner ved skoler, slik at programvarer og det tekniske aspektet ved maskinparken på skolene implementeres i driften av skolen, slik at lærernes planlagte ressursbruk av de digitale ressursene fungerer som det hjelpemidlet det er tiltenkt til. En mulig løsning kan være at programvarene må standardiseres i maskinparken, slik at lærerne kan forvente å finne programvarer som kan brukes i undervisning på tilgjengelige maskiner. Smil-studien (Krumsvik et al., 2013) fant at tilgangen på pcer var i forholdet 1:1, mens i dette studiet var tilgangen vesentlig dårligere. Dette skapte utfordringer knyttet mot tilgjengelighet og koordinasjon ved bruk. Mulighetene ved å satse på en 1:1 dekning, vil kunne øke bruken av digitale ressurser i undervisningen og dermed øke lærerens spillerom for å benytte digitale ressurser i undervisningen, som støttet av funnene i PILOT-forskningen (Krumsvik, 2004).

Samtidig er det nødvendig at skoler gir nødvendig kursing ved implementering av nye digitale ressurser, om ikke alle, så noen lærere, slik at ”superbrukere” kan spre ny kunnskap innad på skolene og senke terskelen for å ta i bruk nye digitale ressurser i sin undervisning, for å kombinere kunnskap utenfra og innenfra og som støttes av PILOT-forskningens funn (Almås,

2004). Skolene bør frigjøre nødvendig tid til en slik kunnskapsutvikling og innta en posisjon i forhold til å bruke digitale ressurser for å fremme læring. Dette etterlyses både av lærerne i studiet og støttes av funn i SMIL-studien, der det vektlegges at lærere mangler den pedagogiske digitale kompetansen og det derfor innstilles en satsing på kompetanseheving (Krumsvik et al., 2013).

Begrensinger i størrelsens utvalg og informanter fra en relativ homogen gruppe, der begge informantene kom fra samme subkultur, kan påvirke studiens reliabilitet da variasjonen i svarene kanskje ville vært annerledes dersom en fikk et mer variert utvalg. Ut fra studiets størrelse vil det ikke være mulig å generalisere, men kan peke på mulige fenomener som kan generaliseres ved en større undersøkelse, og dermed bidra til å kaste lys over perspektiver som kan beskrive viktigheten av kompetanseutvikling hos lærere simultant med digitalisering av skolen.

Muligheter for videre forskning kunne vært å metodetriangulere, slik at man fikk sett samsvar mellom svar i intervjuet og det som observeres i praksis. Videre kunne det vært interessant å intervjuer en rektor og skoleeier for å belyse fenomenene fra flere perspektiver.

5.7. Avslutning og konklusjon

I denne oppgaven er det sett på ” *Hvilken betydning har lærernes digitale kompetanse for bruk av digitale ressurser i undervisningen?* Dette er det forsøkt avdekket gjennom holdninger og læringssyn og hvordan dette påvirker deres digitale kompetanse gjennom Rune Krumsvik digitale kompetanse modell (Krumsvik, 2008), mens funnene gav retning til teorien, der Holm Sørensen (2010) gjorde seg aktuell, ved å påpeke hvordan man innstiller seg til egen profesjonsutvikling.

Det kom til uttrykk gjennom studiet at sammenhengen mellom lærernes holdninger til hvordan den digitale kompetansen tilegnes i profesjonsutviklingen, påvirker profesjonsutførelsen, der holdningen påvirkes av tekniske utfordringer, som resulterer i at det oppleves som tidkrevende og frustrerende. Funnene konkluderte derfor at holdningene påvirket undervisningen. Dette hadde blant annet resultert i at de digitale ferdighetene kom mindre til syne når det ikke var avsatt en egen IKT-time, til tross for at den digitale ferdighet vektlegges i et tverrfaglig perspektiv i læreplanen som en grunnleggende ferdighet (Utdanningsdirektoratet, 2016).

Læringssyn har i denne oppgaven løftet frem hvor bevisst eller ikke bevisst forhold man har til elevenes læring, når lærerne planlegger sin undervisning. Lærernes digitale kompetanse er forsøkt belyst gjennom Krumsvik digitale kompetanse modell (Krumsvik, 2008), der man kan se dannelsesaspektet til elevene i lys med konnektivismen (Siemens, 2014), som en grunnleggende tanke når lærerne skal forberede elevene på det fremtidens skole vektlegger (NOU 2015: 8, 2015). PILOT-studien støttet funnene av dette fenomenet der læreres holdninger var påvirket av læringssyn (Almås, 2004). Det kan derfor være en nødvendighet å diskutere læringsteorier ved skoler for å drive utviklingsarbeidet i den lærende skole som organisasjon. Denne økte bevisstheten kan danne et samlet pedagogisk arbeid ved skolene som institusjon, og dermed posisjonere et syn når det kommer til bruk av digitale ressurser i undervisningen.

Grunnet utvalgets erfaringsbegrensning til småskolen blir studiet begrenset til de ressurser som egner seg for små trinn, men samtidig kan studien belyse hvordan lærerne i småtrinnet reflekterer over sin egen digitale kompetanse, og holdninger til bruk av digitale ressurser i undervisningen. Denne studien har funnet noen muligheter og utfordringer knyttet mot implementeringen av digitale ressurser, der påpekes et sammenfallende fenomen om behov for kunnskapsheving i tråd med et digitaliserende samfunn, både når det gjelder et verktøyperspektiv, systemperspektiv og et læringssynsperspektiv (Jacobsen & Thorsvik, 2013).

Litteraturliste

- Almås, A. G. (2004). *Innovasjon, IKT og lærings syn : sluttrapport for forskning i pilot i Rogaland og Hordaland*. Oslo: Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning, Universitetet i Oslo.
- Baltzersen, R. K. (2009). Den digitale lærergjengen. I (s. 133-160). Oslo: Gyldendal akademisk, 2009.
- Bjarnø, V. (2017). *DidIKTikk : fra digital kompetanse til praktisk undervisning* (3. utg. utg.). Bergen: Fagbokforl.
- Bø, I. & Helle, L. (2014). *Pedagogisk Ordbok*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Christoffersen, L. & Johannessen, A. (2012). *Forskningsmetode for lærerutdanningene*. Oslo: Abstrakt forl.
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Dysthe, O. (2001). *Dialog, samspel og læring*. Oslo: Abstrakt forl.
- Forvaltningsloven. (1970). *Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker (forvaltningsloven)* (§ 13. (taushetsplikt)). Hentet fra <https://lovdata.no/lov/1967-02-10/§13>
- Holm Sørensen, B. (2010). *Skole 2.0*. Århus: Klim.
- Jacobsen, D. I. & Thorsvik, J. (2013). *Hvordan organisasjoner fungerer* (4. utg. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Johannessen, A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg. utg.). Oslo: Abstrakt.
- Krumsvik, R. J. (2004). *IKT i det nye læringsrommet : delrapport 2 : IKT, innovasjon og "internautar" i nye praksisfellesskap*. Oslo: Forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanning, Universitetet i Oslo.
- Krumsvik, R. J. (2008). Situated learning and teachers' digital competence. *Education and Information Technologies*, 13(4), s. 279-290. Hentet fra chrome-extension://cbnaodkpfinfipjblfkhlcicckei/src/pdfviewer/web/viewer.html?file=<https://link.springer.com.galanga.hvl.no/content/pdf/10.1007%2Fs10639-008-9069-5.pdf>
- Krumsvik, R. J. (2013). Sammenhengen mellom IKT og læringsutbytte i videregående opplæring. *Bergen: UiB*,
- Krumsvik, R. J. (2016). *Digital læring i skole og lærerutdanning* (2. utg. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Krumsvik, R. J., Smil, Østlandssamarbeidet, Universitetet i Bergen Digitale, I. & Ks. (2013). *Sammenhengen mellom IKT-bruk og læringsutbytte (SMIL) i videregående opplæring : hvilken sammenheng er det mellom IKT-bruk og (intendert, subjektivt, og objektivt) læringsutbytte i videregående opplæring : sluttrapport*.
- NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/da148fec8c4a4ab88daa8b677a700292/nou/pdfs/nou201520150008000dddpdfs.pdf>
- Robinson, S. K. (februar 2010). Bring on the learning revolution! [Video file]. Hentet fra https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_bring_on_the_revolution
- Schleicher, A. (u.å.). The case for 21st-century learning. Hentet 26.02.2019 fra <http://www.oecd.org/general/thecasefor21st-centurylearning.htm>
- Siemens, G. (2014). *Connectivism: A learning theory for the digital age*,
- Solerød, E. (2012). *Pedagogiske grunntanker : i et dannelsesperspektiv* (3. utg. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- Svartdal, F. (2018). Holdning. I *Holdning*. Store Norske Leksikon: Hentet fra <https://snl.no/holdning>

- Thurén, T. (2009). *Vitenskapsteori for nybegynnere* (2. utg. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Utdanningsdirektoratet. (2016). *Digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet*. Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/2.1-digitale-ferdigheter/>
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Framtid, fornyelse og digitalisering*. Hentet fra https://www.regjeringen.no/contentassets/dc02a65c18a7464db394766247e5f5fc/kd_fr_amtid_fornyelse_digitalisering_net.pdf
- Utdanningsdirektoratet. (2018a). Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse. Hentet 05.02.2018 fra <https://www.udir.no/contentassets/081d3aef2e4747b096387aba163691e4/pfdk-rammeverk-2018.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2018b). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK)*. Hentet fra <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/vedlegg/-ordliste>
- Utdanningsdirektoratet. (u.å.). *Generell del av læreplanen* (R-94 og R-97). Hentet fra <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/generell-del-av-lareplanen/>

6. Vedlegg

6.1. Intervjuguide

6.2. Transkripsjon Monica

6.3. Transkripsjon Randi

6.4. Samtykkeerklæring

Intervjuguide

Fase 1: Rammesetting (7-10 min)

1.1 Løs prat (2-3 min)

Uformell prat

Introduksjon. Minner om at lærere har taushetsplikt og at elevidentiteter må til en hver tid vernes.

Takk for at du tar deg tid til dette intervjuet.

1.2 Informasjon (5-10 min)

Temaet for bachelor (bakgrunn, formål)

Intervjuet skal brukes til å utforske hvordan læreres syn og holdninger til egen digital kompetanse reflekterer bruk av digitale hjelpemidler for å fremme læring hos elevene.

Taushetsplikt og anonymitet

Opplyse: tar notater underveis

Eventuelle spørsmål angående intervjuets gang?

Fase 2: Erfaringer (15 min)

2.1 Nøytrale spørsmål

Fortell meg litt om deg selv og din bakgrunn som lærer. Alder, arbeidsplass og utdanning?

2.2 Overgangsspørsmål

Hvilke erfaringer har du med IKT i læring?

Har du noen læringssyn/-teorier som du er inspirert av når du planlegger undervisning? Hvis ja; hvilke?

Hva benytter du deg mest av i din undervisning når det gjelder digitale hjelpemidler og hvorfor?

Har skolen noen føringer på bruk av IKT i læring, eller er det opp til hver enkelt lærer hvordan dette brukes?

Hvis ja; hvilke?

Hvis nei; Hvordan tilrettelegger skolen for bruk av digitale hjelpemidler?

Hvilken IKT- kompetanse mener du at du har behov for å kunne mer om?

Fase 3: Fokusering (15 min)

2.4 Nøkkelspørsmål

Elevmedvirkning

Hvilke læringsaktiviteter og arbeidsmåter bruker du når du planlegger undervisning med digitale hjelpemidler?

Læringssyn

Hvordan mener du at elevene lærer best?

Hvor mye tid (ca) bruker du på lærerstyrtundervisning i en skoletime?

Digital kompetanse

Hvilket læringsnettverk bruker du selv for å få ny kunnskap i din profesjon? I dine fritidsinteresser?

Opplever du noen spesielle hindringer for bruk av digitale hjelpemidler?

Hvordan kommer de digitale grunnleggende ferdigheter til syne i din undervisning?

Navigeringskompetanse

Hvilke mulige fallgruver må man ta høyde for i planlegging av undervisning med digitale hjelpemidler?

Hvilke e-læringsarenaer brukes og hvorfor brukes nettopp disse e-læringsarenaene?

Hvordan jobber dere med kildekritisk tenkning?

Vurdering

Bruker du digitale hjelpemidler i vurdering, hvordan?

Fase 3: Oppsummering (3 min)

Oppsummere funn

Har jeg forstått deg riktig?

Er det noe du vil legge til?

Da starter jeg denne.

Ja.

Eeeh- også sier jeg: tusen takk til at du tar deg tid til dette intervjuet. eeeh. Vi skal gå igjennom då IKT i læring som er mitt tema for denne bacheloren. eeeh- og jeg skal bruke dette intervjuet da, til å utforske hvordan lærernes syn og holdninger til egen digital kompetanse reflekterer bruken av digitale hjelpemidler for å fremme læring hos elevene. eeeh- og gjennom dette intervjuet så er det veldig viktig å minne på taushetsplikt og anonymitet eee, der det er da..ikke ...det skal ikke fremkomme noen elevidentiteter i dette intervjuet. Eeem, ja. Jeg kommer til å ta noen notater underveis og jeg bruker da båndopptaker. Så... Fortell litt om deg selv og din bakgrunn som lærer.

- ja.

Alder, arbeidsplass, utdanning osv.

jeg er 34 år, jobber på søråshøgskole. jeg har jobbet som lærer i snart syv år, eh - utdannet adjunkt også har jeg litt ekstra fag, men ikke opprykk.

mhmm...

eeehm. jeg har norsk, engelsk, matte, spes.ped. KRLE og begynneropplæring som fag

mhmm..

Jeg har jobbet stortsett i småskolen og litt som timelærer i mellomtrinnet

ja, eh. KA erfaringer har du med IKT i læring?

(ca 02.00)

det er vel en selvlært erfaring, altså det er ikke noen formell kompetanse på bruken av IKT. eg eh- bruker smartboard i deler av undervisningen og det er egentlig det det begrenser seg til, vise film eller ting som er relevant til undervisningen også da oppgaver på smartboard, evt salaby og andre sånne felles skriving på word. em, mhmm.

02:20

Jeg holder meg litt til dette også fortsetter vi, så kommer vi litt tilbake til det. eeh.

Har du noen læringssyn/-teorier som du er inspirert av når du planlegger undervisning? Hvis ja; hvilke? *latter

02

altså læringssynet mitt er jo altså, elevsynet mitt er, sant, eleven i sentrum, humanistisk elevsyn,

mhmm.

læringssynet mitt, eh- bygger mye på sosial, altså sånn hvis vi tenker... Vygotsky, altså sånn kons.. sosialkonstruktivistisk tenkning, bygge mye på felles forståelse, felles opplevelser, hjelpe hverandre videre eh- det er stort.. stor del av læringen min foregår på den måten. Bruke hverandre.

så har vi kommet innom litt av disse andre, så jeg hopper over.. Har skolen noen føringer på bruk av IKT i læring eller er det opp til hver enkelt lærer hvordan dette brukes?

På skolen vår er det opp til hver enkelt lærer eh- nå i vinter fikk alle kurs i koding, med det ligger det også en forventning om at det skal brukes koding inn i undervisning.

Hvilke kodingskurs..?

eh-småskolen fikk opplæring i kode.org og mellomtrinnet - usikker, de... for der var ikke jeg, men de fikk litt mer teknisk. De hadde noe utstyr, med noe brikker og drev å programerte.

Programering altså?

ja.

em- også lurer jeg; Hvilken IKT- kompetanse mener du at du har behov for å kunne mer om?

04:00

for min del er det både koding, hvis det skal komme som en større del av, av... eh- av læreplanen og eh.... gjerne... sånn gode metod.. mer ikke nødvendigvis formell kompetanse, men sånn det å bare lage seg en stor ryggsekk av hva finnes der ute og hva kan man bruke? altså av sånn tips og triks form av erfaringsutveksling (mhmm, mhmm) Hvordan andre bruker det? -For det finnes, det sitter jo folk med gode ideer om mange gode ting.

em- så har vi jo vært litt innoen det, men jeg bare spør, kanskje du kommer på noe mer underveis? Hvilke læringsaktiviteter og arbeidsmåter bruker du når du planlegger undervisning med digitale hjelpemidler?

Ja, hvis det er irrelevant, så må jo du også gi beskjed om det.

(mhm)

Altså, det er jo i stor grad det jeg allerede har nevnt. Enten at elevene jobber på pc selv med .. ut fra hva vi jobber med enten det er norskoppgaver, matteoppgaver litt sånn faglige ting. I tillegg har vi hatt eh.. vi har jo opplæring i å drive med word-dokument, i å skrive legge inn bilder og sånn type ting, eh... da har de hatt det i form av en spesifikk IKT-time, (ja.) eeem.. og med det så kan vi da ta grunnlag i. altså ta videre i undervisningen. På første og andre-trinn var vi veldig flinke å ta i bruk CDORD som sånn lyd støttende skriveprogram vi har ikke vært så flink i år, og det har jo litt med PCer og litt med utstyr og gjøre som ikke fungerer. og det er jo en utfordring i lærerhverdagen. Det å ha utstyr som fungerer til det man skal drive med, da spesielt i IKT-opplæringen. (mhm) em.. yes, det er jo det elevene gjør, så er jo det det som skjer på tavlen som jeg har nevnt tidligere, med oppgaver og på smartboard, notebook-filer og andre nettsider, som fungerer kahoot kan vi bruke.

- hvordan bruker dere kahoot da?

Da sitter elevene i grupper, men det er på småtrinnet, da sitter de i grupper rundt en pc og svarer, der er jo en egen innstilling på kahoot der man kan velge gruppe. (ja.) Så hvis du får en fem sekunders tid til å tenke og diskutere og da er jo det spørsmål på storskjerm og elevene svarer da i grupper på pc.

- Good. Hvordan mener du da at elevene lærer best? jeg skal ta neste spørsmål nå for jeg føler vi har dekket det ganske bra. eh- hvor mye tid ca bruker du på lærerstyrtundervisning i en skoletime?

lærerstyrtundervisning?

-mhmm...der du må stå fremme å undervise eller ins. gjerne introdusere eller snakke, den tiden du bruker i en time.

Veldig flink til å snakke.

/Ja, det er lærere generelt @@

em- det kommer helt an på fra time til time.

/ja, det er vanskelig å si, og jeg er veldig klar over det.

Jeg vil si at jeg prøver å holde det kortest mulig. eh- det blir gjerne opp til 10-15 min i en introduksjon av nye tema, em.... også har du andre typer timer igjen, for eksempel hvis du skal drive samskriving på pc, der gruppen skal jobbe sammen, så blir jo store deler av timen lærerstyrt fordi at man må /instruere mye/ eh-ja, og forme både teksten og hjelpe elevene videre og eh-ja. /ja./ men jeg vil ikke si at jeg har mange sånne timer i løpet av et år.. det er jo...

- Nei, okei, da går vi litt videre. Hvilket læringsnettverk bruker du selv for å få ny kunnskap i din profesjon? også hvilke altså, søker du kollegaer, søker du arbeidsgiver, søker du ut over skolen, ja. litt sånn... i dine fritidsinteresser for eksempel? /ja, sant.

08:33 jeg bruker kollegaer mye, jeg er heldig og har et stort kollegie. /mhm.

med mange kollgaer som er dyktige og har sine på en måte sin spesialfelt eller fagfelt, så jeg vet på en måte hvem jeg kan gå til. em- for de ulike tingene. /mhm/ eh. bruker ledelsen @. og- eh- altså, mye sånn tips og triks, /mhm/

gjørne småplukk og småting, og da er faktisk facebook, sant, undervisningstips og grupper på facebook. eh- å og pinterest, der ligger det mye fint om man kan bruke i i undervisning. Eh- også er det med å prøve å komme seg på kurs /mhm/ eh-som ikke er like lett da. eh- men det å ops på å sjekke statped sine sider eller ...læreverk sine sider, der kan komme gode kurs og, em.../ja/ så er det utforing i å få gå på de kursene da. /ja. mhm/

09:30 Hvordan opplever du da hindringer for å ta i bruk eh- digitale hjelpe midler, hvilke konkrete hindringer støter du på ?

eh... det kan være.... som tidligere nevnt... sånn tekniske, sånn rent, hvis ikke det fungerer, hvis ikke du har headsets til å gjøre oppgaver hvis det krever lyd, eller pcer som ikke kommer på nettet, det er jo veldig tekniske ting. eh- så har du og faktorer inni klasserommet med elevgruppen, sånn ut fra alder, modning, om de er klar for å gjøre ting på data, /mmmh/ så kan jo man oppleve ulike hindringer der. så har du den siste som også kanskje er litt sånn fyfy å snakke om, men du har og kollegaer og foreldre, som kan stille seg negativ til mye bruk av skjermtid eller data i undervisningen som på en måte vil tilbake til litt papir og penn, ehm- som man må samarbeide med eller finne en slags mellomting /mhmm/, eller kanskje /mhm, ja./... og jeg tenker selv og at man skal ha en mellomting, det er ihvertfall det jeg mener. litt på data, litt ikt, og litt penn og papir. /mhm/

Hvordan kommer de digitale grunnleggende ferdigheter til syne i din undervisning? @ @ @

Du ler? @ @

Ja, @ jeg ler. eee. Jeg vil jo si at i min dag til dag -undervisning, så vil jeg si at det kommer lite tilsyne. eh- men hvis jeg går litt tilbake til når vi hadde en avsatt IKT-time i uken, det har vi ikke lenger, så fikk vi brukt det mye /mhmh/ da fikk vi eh- modellert eh- og vi fikk jobbet med elevene og alle kunne, vi visste at alle kunne åpne og lukke og søke, bruke søkefeltet i, på nettleser og brukte begrep, fagbegreper, som de- eh- for å få de på. Og der var vi heldig, i fjor og hadde en time, der vi var to lærere på bare 20 elever. /oj. ja. / og det vil jeg anbefale hvis man skal gå virkelig inn i materien, så må man ha en som løper rundt å hjelper med pcer og tekniske, og en som kan gå å hjelpe med det metodiske eller innholdet i /mhm/ i det vi skal gjøre, for det krever mye, på småtrinnet spesielt, elvene er ikke så selvdrevne som man skulle tro/nei/. Man sier at de er en digitalgenerasjon, men akkurat pcer er et fremmedverktøy for de. Hadde du gitt de en ipad, så kanskje, men .../mhmh, ja, interessant../mhmm.

eh- Hvilke mulige fallgruver må man ta høyde for i planlegging av undervisning med digitale hjelpemidler? Du var jo litt innom det. eh-ja, men hvis vi spisser det?

He- ja, vær veldig obs på at få elever mestrer ting på egenhånd første gang /mhm/ eh- ta høyde for at du må repetere ting veldig ofte du må vise det praktisk på en skjerm sånn at de gjerne kan herme, steg for steg, ehh /mhm/ for det, det er der man brenner, man bruker mye tid på å løpe mellom elevene, for å hjelpe de, så jo mer man har planlagt for det i forkant, jo mindre slipper man ..å lage steg for steg, det hadde vi , steg for steg, hvordan logge på pccn og åpne salaby. Alle liksom stegene, så trykker du på den knappen, logger på /mhm/ skrev det på tavlen, slik at elevene kunne orientere seg selv etterhvert som de var kommet videre på listen. Samme med...når vi brukte kode.org, der og stod det steg for steg, at du skulle åpne skrive-/søkefeltet /mhm/ trykk enter, altså det er helt ned i sånn veldig detalj, det er mer detaljestyrt enn man skulle tro /ja/ det krever mer detaljstyring enn man skulle tro.

-eh- Hvilke e-læringsarenaer brukes og hvorfor brukes nettopp disse e-læringsarenaene? En e-læringsarena, det er jo gjerne noe som er online, sant? /mhm/

Som nevnt så har vi kode.org, for å, det er sånn basis innføring i koding /mhm/ vi bruker salaby, for ulike, vi har fulltilgang så vi kan bruke ulike fag. Vi bruker multi nettoppgaver, eh- til en vissgrad i stasjonsundervisning, /mhm/ der det er datastasjon /mhmm/ og vi bruker multi smartøving i lekse hjemme /mhm/ og det er jo litt fordi, den er adaptiv og tilpasser seg og fordi at vi kan gå inn og se, sånn noenlunde hvertfall, på måloppnåelse og tiden de bruker på å gjøre lekser, og kan følge litt med på det.

- em, ser du noen fallgruver med multismartøving?

Mmmhm, absolutt. /mhm/ eg mistenker at mange forldre hjelper mer enn de skal. Og ved at de hjelper så oppfatter programmet at eleven har høyere mestring eller måloppnåelse enn det vi kanskje egentlig har. Så der er, /mhm/ så vi kan ikke stole blindt på de resultatene der, og vi kjenner elevene våres. Jeg tenker når vi bruker det som et supplement til de kjennskapene vi har fra før så er det et godt verktøy /mhm/ vi kan ikke /mhm/ utelukkende basere oss på resultatene derfra.

- kan elevene oppleve multismartøving som, altså, for vanskelig? Selvom det er adaptivt? /ja/

og det handler jo om at oppgavesettene blir gitt på ti, så de må igjennom ti like vanskelige eller like lette oppgaver, før det eh- tilpasser seg til en viss grad i hvert fall /mhm/ eh , så det er mange som mister motivasjonen av disse, både av de som synes det er for vanskelig, men og de som synes det er for lett /mhm/ at de må jobbe seg igjennom ti make, eller ti ganske like oppgaver gjør at de kan miste motivasjonen/ja/.

-også begynner vi å nærme oss slutten her nå. /mhm/ Hvordan jobber dere med kildekritisk tenking?

16:11

Med elevene eller for oss selv? @

ehh-@ @@nei, du kan nevne begge deler /med elevene så har vi hatt i det vi har hatt om søkemotorer, så hadde vi en nettvetttime, der vi snakket om at det du søker på blir lagret /mhm/ eh- det sitter firmaer og vet hva du søker på. Det tjener de penger på og dette lærte de på andretrinn. eh- så i andretinn, så var de veldig redd når de skulle søke på steinalderen /jah/ da var de veldig redd for at google skulle finne ut at de skrev steinalderen feil, så de var veldig nøyaktig på skrivemåten /@/ em- eh- så det har vi snakket med de om, og så har vi jo hatt en ny runde med de i nettvett, i det de begynte å sende meldinger på itslearning /mhm/

em om hva som er greit å sende på melding i forhold til hva tør man å si muntlig /mhm/ det man ikke kan si, for til å si muntlig til noen, det kan man heller ikke si skriftlig /mhm/ em- det er det vi har hatt med elevene, også har vi snakket en del om wikipedia, at denne siden kan være god og at denne siden ha feilinformasjon, at den er åpen for andre å redigere /mhm/ eh- så de er klar over det, men de er nok ikke i stand som 7-8 -åringene den gangen, til å på en måte tenke skikkelig over det, men at de har en sånn forståelse over at alt som ligger på nett er ikke nødvendigvis noe vi kan stole på. Det er ganske viktig at de lærer seg, for de er så mye på nett /mhm/. Det er viktig at de lærer det i ung alder...
-dere selv da?

Oss selv? Ja, det var et enda vanskeligere spørsmål /mm@@@/

Nei, jeg jobber veldig for å være kildekritisk. For egg... for meg ligger det veldig i ryggmargen, så jeg vet ikke helt hvordan jeg gjøre det, men må jo liksom alltid stille spørsmål, sant. Det er... det liksom det med å ha de riktige spørsmålene, sant. stille seg spm, kanskje /mhm/ Er dette for godt til å være sant? Hva er egentlig.. hva er det i fra nå? når jeg leser.. em. /mhm/ også sammenligne med sin egen..eller det erkansje ikke helt reelt eller relevant. Det er kanskje ikke helt da, men av og til så funker det da sant. Sammenligne det med sin egen opplevelse av situasjonen, der sitter jo mange, em med en ... å mener mye om lærerhverdagen, som kanskje ikke er i hverdagen,for eksempel da, også som sitter då med med opplysninger på førstepersonsnivå som kanskje ikke stemmer, det er jo noe man må ha med seg i inn i hele denne potten /mhm, ja/.

-også lurer jeg på: Bruker du digitale hjelpemidler i vurdering, evt hvordan? Du har jo nevnt multi smartøving, der får /mhm/ som du sa em- umiddelbart/mhm/ resultater om hvordan de ligger an og så videre/mhm/.

19:23

*host, (tung tust) Jeg, bruker vel ikke, altså. Vi har en , nå driver vi å øver på å sende meldinger på itslearning, da sender elevene hver uke en melding til sin kontaktlærer der de skriver hva de har lært den uken. Og på den måten kan vi jo både vurdere om de får til å skrive riktig, om de får til å skrive setning, hvis det er det vi har øvd på. hva de har fått med seg den uken. Om de klarer å komme seg inn på itslearning å sende melding, det er jo og en utfordring for noen /mhm/. em-

20:00

men så har vi og som skolen, sant på et systemnivå, vi har jo gått inn for å bruke Kalexis engadege, som et sånt verktøy, der ligger SOL-verktøy og det er jo digitalt, som du har vært i sol?/nei, jeg har ikke... / Det er da et lese... ja, hva kaller man det? Det er et vurderingsprogram for lesing, for leseforståelse, og leseflyt,der det er tenkt opp som en pyramide, at man blir bedre og bedre, eller motsatt pyramide eventuelt /mhm/ til å lese, så legge jeg inn da påstander om elevene, så svarer jeg på høy/lav/delvis måloppnåelse,/ja/ eh- det er digitalt. Så har vi mye annet som ligger inne på connexis, som kartleggingsprøvene til elevene, der jeg kan gå inn å lese å sammenligne /ja, eh, ja/ @

-da skal jeg oppsummere littegranne. E-å, Og så må du gjerne legge til eller trekke fra eller hva du måtte føle for. eh- vi snakket jo da litte granne om deg selv om hvor du jobber, og din utdanning og bakgrunn og du svarte på spørsmålet: hvilke erfaringer har du med IKT i læring, så har du... skrevet.. svart at du i stor grad er selvlært.

eh- og Har du noen læringssyn/-teorier som du er inspirert av når du planlegger undervisning? hvis ja, hvilke: så var det vel, sosialkonstruktivistisk /mhm/ du svarte her. Eh- og Hva benytter du deg mest av i din undervisning når det gjelder digitale hjelpemidler og hvorfor? og da gikk jo dette her litt inn i hverandre, sant, /Ja/ at det var smartboard stort sett og det ble vel.. nå har jeg ikke notert ned alt, men det kommer jeg til å gjøre og du kommer til å få lese gjennom transkripsjonene også /mhm/ og her så står det.

Har skolen noen føringer på bruk av IKT i læring, eller er det opp til hver enkelt lærer hvordan dette brukes? da var det Kurs koding, små skolen kode.org. programering som ble nevnt som stikkord der /mhm/ eh- også har vi gått videre til eh-

Hvilke læringsaktiviteter og arbeidsmåter bruker du når du planlegger undervisning med digitale hjelpemidler? da er det da: Pc, smartboard, CDORD, Utstyrsbegrensning, kahoot, vektlegger tenketid, /mhm mhmm/ har jeg nevnt som stikkord.

eh- hvordan mener du at elevene lærer best, det var vi jo innom, og hvor mye tid bruker du ca på lærerstyrtundervisning på en skoletime, så det har jeg bare nevnt da 10-15 min introduksjon ca/mhmm/

em... i hvilke læringsnettverk bruker du selv for å få ny kunnskap i din profesjon? eh, og der ble det nevnt både Kollegaer, at du har et stort kolleganettverk, eh- du har ..tips og triks som hentes derfra, facebook, pinterest, få kurs, statped.læreverk.

eh vi har da og vært innom hindringer, og da var det tekniske ting i stor grad, eh- og da hensyn til modning i elevgruppene og ikke minst foreldre og kollegaer. /mhm/

em- ja, også var det da, Hvordan kommer de digitale grunnleggende ferdigheter til syne i din undervisning? derble det da nevnt @@ at det ikke kom så mye til syne kanskje /@@@/ at det var mer i IKT når det var avsatt til dette her ehh, og vi var innom at det ble modellert og at de grunnleggende verktøykompetansene som egentlig kom mer mer i fokus og at dere var innom fagbegreper og sånt også .

emmm- så var det da inner... Hvilke mulige fallgruver må man ta høyde for i planlegging av undervisning med digitale hjelpemidler? og da var det å være obs på: få elever mestrer første gang, repetere, vise det praktisk, modellering, også var det dette med å tenke på å løpe i mellom elevene og kanskje da bruker manualer.

eh- Kode.org, eh -steg for steg. eh- SALaby og stasjoner. eeh- Jeg har skrevet, jeg har tilført faktisk: salaby i stasjoner, for jeg skrev at det ble ikke nevnt, og jeg tenker at det var kanskje en ting som kanskje ville komme, så jeg... og det så jeg ble nevnt lenger nede. em.

Hvilke e-læringsarenaer brukes og hvorfor brukes nettopp disse e-læringsarenaene? og da var det her da salaby kom inn. eh- da var det då kode.org. og da har dere full tilgang i salaby dere bruker multi, smartøving i lekser. ehh- og, så nevnte jeg litt videre hva du snakket om i forhold til at foreldre hjelper mer enn de skal og at vi ikke.. og at vi ikke kan stole blindt på resultatene.

eeem- ja, også, har vi snakket litte granne mer om eh. kritisktenkning. og her var vi innom, Søkemotorer, nettvett. Lagring, em. at de var mer opptatt av skrivefeilene@@ Melding på itslearning at det kommer mye frem av bare det. em, sider som Wikipedia. Også var vi og innom din role, der du er bevisst kildekritisk. eh- og at du tenker ofte over hvilekn nettside som sier hva og opplevelse av situasjonen. at du har, du tar med dine førsteperonsbetraktninger inn i vurderingen/ mmm/.

Vurdering, eh - der har vi vært innom da hvilke hjelpemidler, digitale hjelpemidler du bruker. da er det Smart øving, itslearning. eh- der de fokuserer på skriving, setninger og ut i fra hva de har lært, eh og at de klarer og logge på. På et systemnivå var det da SOL-verktøy, som et leseverktøy og vurderingsprogram, eh- påstander som blir vurdering i form av nivå. også var det da kartleggingsprøver som lå innunder der.

Har jeg forstått deg riktig? /mmhmm/ ja, bra

Er det noe du vil legge til? nei

Men da takker jeg for tiden @@@@, Tusen takk.

Da har jeg startet båndopptakeren, jeg kommer kanskje til å notere litt underveis også.

Em. Takk for at du tar deg tid til dette intervjuet. Også må jeg minne om at lærere har taushetsplikt, og elevidentiteter må til en hver tid vernes. Temaet for bacheloren er IKT i læring og intervjuet skal brukes til å utforske hvordan læreres syn og holdninger til egen digital kompetanse reflekterer bruk av digitale hjelpemidler for å fremme læring hos elevene. Er det noen spm angående intervjuet?

Nei.

Fortell meg litt om deg selv og din bakgrunn som lærer, alder, arbeidsplass og utdanning. Ja, jeg er 29 og jobber som lærer på 6 året. Har jobbet som lærer i fem år som kontaktlærer, tre år her på denne skolen med det trinnet jeg jobber med nå, fulgt dem opp fra første trinn. Mest erfaring i småskolen. Begynneropplæringen.

Hvilke erfaringer har du med ikt i læring?

Em- bruk av ja, altså,

■ Det kan være alt fra smarttavle til...

Det er litt vanskelig å svare på... altså smarttavle har jeg jo hatt i alle klassrom jeg... alle skoler jeg har vært på.

så smarttavler er jo jeg kjent med, men så har den så utrolig masse funksjoner så er vanskelig å bare undersøke seg til på egenhånd, så det tar veldig lang tid å sette seg inn i på egenhånd, den har nok utrolig mange funksjoner som jeg ikke er kjent med. Jeg savner opplæring i bruk av det for den er veldig... Bruk av smartboard har vært på egne premisser og interesser og evne til å finne ut av det og tid..

-så når dere får nye..digitale verktøy, så følger det ingen opplæring med det?

Nei. Det er på på en måte flott og fint og her er det nye, men du får ingen opplæring hvordan du skal bruke det. Så det blir opp til deg selv.

Så du må selv sette av tid?

Ja, du selv må sette deg inn i det.

Vi kommer til å komme litt mer inn på det, men jeg lurer da på har du npen læringssyn/læringsteorier, som du er inspirert av når du planlegger undervisning? Og hvis ja, hvilke. Det var et langt spørsmål, jeg kan dele det inn i læringssyn som du er inspirert av når du planlegger undervisning?

Ja, altså... sånne spesielle teorier tar jeg ikke utgangspunkt i, men jeg er veldig opptatt av samhandling med andre. Og det å være aktiv i egen læring at de skal lære i samhandling med andre og bygge på sine egne og andre sine erfaringer og kunnskaper i måten å lære på og at det psykososiale miljøet hvordan eleven har det i seg selv er viktigere enn det faglige. Det må ligge til grunn for all faglig læring da, du kan ikke utvikle deg faglig hvis du ikke har det bra sosialt og trygghet i læringsgruppen.

Hva benytter du deg mest av i din undervisning når det gjelder digitale hjelpemidler? Og hvorfor?

Mest, definitivt smartboarden. Som blir benyttet som tavleverktøybåde i form av filmklipp, digitale ressurser, tavlebøker, interaktiv tavle, den blir brukt hele veien. Også er det pcen, noen andre digitale ressurser har vi ikke tilgjengelig i hverdagen.

Nei, hva gjør dere på pcen da? Eller hvorfor bruker dere pc, når dere først bruker den?

Den bruker vi mye i stasjonsundervisning, fordi elevene får rask tilbakemelding. Pcen sitt, det som er det fine med den da, er at elevene trenger rask tilbakemelding for å lære, de trenger tilbakemelding hele tiden.

Tenker du mer på sånn multi smartøving og ... salaby og de ressursene der?

Ja, jaa...

Ja, i stasjonsundervisningen så bruker vi mye de.

.. fordi det er adaptiv læring?

Ja. Yes

Eller så har vi forsøkt i gjennom, fra denne elevgruppen begynte på første trinn, så har vi forsøkt å bruke lydstøtte til skriving og jobbet inn mot det. Prøvd å trene opp hele elevgruppen til å bli gode til å bruke de digitale hjelpemidlene som finnes, for det er utrolig bra, men samtidig så har vi bruker vi så mye tid på å få det digitale til å fungere at selve skrivingen og læringen i det forsvinner. De sitter gjerne å skriver i 5 minutt og sitter å venter på hjelp i 35, fordi du har 20 elever du skal rundt til, som ikke får det til å virke. Og det er forferdelig frustrerende, for både små og store. @@

Har skolen noen føringer på bruk av IKT i læring, eller er det opp til hver enkelt lærer hvordan dette brukes?

Det er opp til hver enkelt lærer hvordan det brukes. Det ligger jo en på en måte, vi følger jo kunnskapsløftet og det overordnede, men skolen har ikke noen spesielle føringer på bruk av IKT.

Nei, Hvordan tilrettelegger skolen for bruk av digitale hjelpemidler?

Tilgangen på digitale hjelpemidler er ganske god her på skolen, i forhold til mange andre skoler her i kommunen, som jeg har jobbet på. Utfordringen det er å holde det oppdatert og det å ha tid til å reparere det som ikke fungerer, for plass, for jo mer utstyr det er jo mer krevende er det å oppdatere og reparere og feilsøke og alt dette her. Og det er jo.. det finnes jo en ikt-kontakt som skal ha, skal hjelpe til med dette. Men jeg vet jo at han jobber jo på spreng, men det dukker opp i det daglige, men der er det heller ikke alltid at kompetansen til læreren det går på å fikse, men tiden du har til å faktisk kunne sette deg ned å løse det problemet. Det er det du møter på da. Både i undervisningssituasjon og i ettertid og forkant for å klargjøre. Det tar tid.

Hvilken IKT- kompetanse mener du at du har behov for å kunne mer om?

Jeg tenker koding og programmering. Det er jo det som.. er em.. på fullfart på vei inn i skolen, som er kjempeviktig. Altså som er etter typen fag som de så fint i læreplanen setter inn, uten å... at det fører med seg kompetanseheving blant lærerne. Og du kan ikke forvente at elevene skal oppnå et kompetansemål i koding, hvis ikke lærerne har den kompetansen som trengs. Og det er jo ofte utfordringen i det de putter inn fine digitale mål, at en blir ikke... en får ikke den opplæringen og den... kursingen som man trenger for å gjennomføre det

Hvilke læringsaktiviteter og arbeidsmåter bruker du når du planlegger undervisning med digitale hjelpemidler? Du har jo vært litt sånn innom det egentlig, men du nevnte jo stasjonsarbeid.

8:18

emm, og der bruker vi jo gjerne de digitale ressursene til læreverk opp mot de kompetansemålene ellers i fag. Vi jobber en del med tekstbehandling. Vi har rett og slett jobbet en del med det å lære å bruke sen pc. Fordi med dagens...

hvordan har dere gjort det da?

Det har vi gjort skritt for skritt, med hvordan du bruker en musepeker, i den forstand, for ungene er veldig vandt med å trykke på skjermen og ikke på data og hvordan den fungerer. Vi har lært oss et tastatur, hvordan du trykker på det, hvordan du skal skrive, hva de forskjellige tegnene betyr, vi har øvd på å lagre et dokument, på å finne igjen et dokument du har lagret, å skrive ut. Å finne ut av det?..

..så grunnleggende verktøys...

Ja, veldig grunnleggende verktøy. For det er der de er. Og der ungene gjerne har hatt kunnskap om å bruke pc tidligere, så har den sakte men sikkert forsvunnet eller gått ut og gått mere ut over til mer bruk av nettbrett, smartlf og den typen digitaleverktøy, så de har helt annen form for digital kunnskap nå enn det de gjerne kom til skolen med tidligere.

Hvordan mener du at elevene lærer best? Det blir litt tilbake til det vi snakket om læringssyn, da var det at de samhandlet... sa du i hverfall mye i sted...

Jeg tenker at de lærer best i samhandling med andre også lærer de med utforskning og utprøving, det å få lov å prøve selv. Em... ja.

Hvor mye tid (ca) bruker du på lærerstyrtundervisning i en skoletime?

Hva legger du i lærerstyrt undervisning?

Da mener jeg alt i fra, den tiden du bruker til å snakke.

Veldig varierende. Det kommer ann på arbeidsform, typen time

... jeg vet at det er et vanskelig spm.

Det kommer an på hvor godt elevene er kjent med arbeidsformen fra før. Prøver å legge opp dagen med at det ikke er for mange timer med nye introduksjoner, nye aktiviteter da. Emm.. fordi kjenner de arbeidsformen, så er det ganske kjapt og enkelt p forklare hva vi skal gjøre. Eh- er det noe helt nytt, så en bruke ganske mye lenger tid på å prøve å få dem til å forstå før vi kan gjennomføre. Prøver alltid å korte det ned, så det blir kortest mulig. Det er ikke alltid like lett...

Nei, hvis vi bare varierer..

Det er veldig vanskelig å svare på.

Det er ikke alle spm som er like enkel å svare på. @@@

@@@

Hvilket læringsnettverk bruker du selv for å få ny kunnskap i din profesjon? For eksempel i fritidsinteresser, på skolen?

På skolen, altså jeg er heldig å jobbe i team. Jeg har fem andre dyktige kollegaer rundt meg hver dag, hele tiden. Vi jobber mye sammen i klasserommet, det gjør at jeg får observere andre hele tiden. Det gjør at man kan plukke opp nye ting. I tillegg til at jeg får

tilbakemeldinger hele tiden på ... både på... @ planlegging av undervisning, og gjennomføring av undervisning. Vi kan diskutere og spille på hverandre. Vi kan utvikle ideer, eh- du kan hive ut en ide som ikke er ferdig formet og få hjelp til å finne ut, å ja- men da gjør vi sånn. Og det er kjempestryke, mot å stå helt alene, i et klasserom alene, med planlegging og gjennomføring. For det er ikke alltid du ser de beste løsningene, der kanskje andre har en genial måte å gjennomføre det på. Så utviklingen ved å jobbe sånn i team, er ekstrem. Nå har jeg jo sammenligningen med at jeg har jobbet i tre år tidligere uten å jobbe så tett på hverandre, og så har jeg nå tre år der jeg her vært mest sammen med andre i klasserom. Og jeg ser jo at utviklingen min er helt annerledes når jeg får jobbe så tett på andre. Samarbeide.

Opplever du noen spesielle hindringer for bruk av digitale hjelpemidler?

det er jo... på en måte gjennomføringen og tiden det tar og lære opp og gjerne den biten med å veilede for utfordringer som dukker opp og det tekniske i det, som ungene ikke klarer å ordne opp i på egen hånd. Eh.. for nå har jeg hatt en, altså si ca en time i uken da, med ren IKT-undervisning gjennom hele året. Og det som er utforende er ikke å lære ungene å bruke det, for ungene bruker det veldig fort når det fungerer. Utfordringen kommer når jeg sier at du skal gjøre sånn, også gjør ungene det jeg sier også fungerer det ikke. Så må du gå rundt, så har du kanskje ti pcer som ikke klarer å få til tilkoblingen eller der internettet er dårlig, slik at vi ikke kommer på, eller, der elevnettet er delvis nede, slik at de ikke får skrive, eller at word trenger en oppdatering, som gjør at i dag virker ikke lagringen, eller at printeren forsvinner, sant, sånn at du må søke den opp på nytt. Sant, sånt tar tid. Og når du har mange av sånne utfordringene samtidig så er det ekstremt tidskrevende. Og vi bruker mye tid på å hjelpe de med tekniske utfordringer, i stedetfor å lære de å bruke digitale hjelpemiddel på den måten som vi egentlig vil.

Hvordan kommer de digitale grunnleggende ferdigheter til syne i din undervisning?

15:17

em. Jeg synes det er vanskelig p svare på. Vi prøver så godt vi kan å tilrettelegge for bruk av IKT og følge kunnskapsløftet, legge til rette for det i alle fag. Så er det tilgang på maskiner, det er og utfordringer med å som jeg sa, nettverk, få ting til å fungere, ikke nødvendigvis ikke bare internett med og alle, hele nettverket i kommunen, eller da elevnettet, som ofte setter en fin stopper for bruken. Em, i tillegg så er det jo tilgang på maskiner, for vi må fordele og vi må være veldig samkjørte og avtale hele veien hva som vi skal bruke, for med 83 elever så har vi tilgang på eh—ja ca 30 maskiner, og det sier jo seg selv at vi ikke kan bruke akkurat når vi vil og når det passer oss. For vi må planlegge undervisningen opp mot når det er tilgang på maskiner, og ikke...

- Så koordinering generelt?

Så er det den utfordringen med at hvis du legger opp til å bruke maskiner i en time så har du planlagt å bruke et visst mange, så funker bare halvparten av de, så bruker du masse tid der. Det gjør jo at det setter en stopper for bruken, og det er kjempesynd. For når du har de tilgjengelig, men bruker ikke de fordi at du eh- ja, i veldig mange tilfeller, så går undervisningen litt på terke, pga at maskeineene ikke fungerer. Det er kjempesynd.

- Ja

- Hvilke mulige fallgruver må man ta høyde for i planlegging av undervisning med digitale hjelpemidler?

Det har vi vært litt mye innom egentlig nå, så vil du supplere med noe til det du allerede har sagt. Hvis jeg kan si at du har vært innom alt fra programvare, til nettverk til maskinvare,

sant, altså, der er det tekniske mye, men er det andre ting som kan være fallgruver som du kan tenke på?

Em-

- Veldig store spm. @@

Ja, det er liksom vanskelig.. du møter jo alltid utfordringer, men den.. det er jo det tekniske jeg synes er den største utfordringen med digitale hjelpemidler. Det tekniske - kombinert med tilgangen, fordi at hadde jeg visst og kunne stolt på maskinene, og visst at alt var tilgjengelig og visst at visst jeg lastet ned noe å brukte dagen min på dette, på starten av året så er det der og jeg kan stole på det, så hadde jeg brukt den tiden på å gjøre det klart og ordne det, men fordi at du hele veien vet at når du bruker en hel dag på dette, sitter der kjempelenge for å få alt på plass, så funker det ikke i morgen allika vel, så .. da gir du litt opp, da gidder du ikke til slutt. Og det er kjempesynd. Jeg skulle virkelig ønske at jeg kunne bruke det mer. at jeg kunne stole mer på det. Det fører jo til at det den adm. Pcen som blir mest brukt og er mest opp mot smartboard, og den som jeg har mest styringen på, ja...

Mhm.. Hvilke e-læringsarenaer brukes og hvorfor brukes nettopp disse e-læringsarenaene? Og da mener jeg type når du er på nett, de type arenaene der, nå har vi vært innom multismart øving, og salaby, er det noen andre du tenker at du bruker mye?

Vi bruker nettressursene til expolre, mylder sine nettressurser og tavlebøker, vi bruker ordriket sin nettressurs en del, vi bruker læringsplattformen til itslearning inn mot elevene og, uhh....

Hvorfor bruker dere akkurat de? Er det fordi at skolen har kjøpt tilgang på det eller er det fordi at.. em.. er det andre grunner til nettopp disse brukes?

Salaby er det jo skolen som har kjøpt tilgang til, som gjør at vi har muligheten til å bruke de mot elevene. Em – explore, er jo det verket som vi bruker i engelskundervisningen og det følger, altså det er gode oppgaver knyttet opp mot det som vi jobber med, som gjør at de får ekstra god trening der.

Multi er og det verket vi bruker, og det er jo en fordel at det er noen lunde likt, fordi det er jo det de er blitt forklart i timen og som de da har lært å bruke, og får de da en helt annen måte å jobbe på i det digitale så blir det fryktelig vanskelig å forstå.

Em..

Spiller litt på det kjente da?

Ja..

Eh- Hvordan jobber dere med kildekritisk tenkning?

21:08

det har vi pratet en del om og har jo jobbet med dette, tekstsapning på pc, vi har jobbet med ikke nødvendigvis så mye med å hente ned informasjon, der har vi gjerne gitt de kildene fordi vi har øvd mer på det tekniske, det å skrive en tekst. Men vi har jobbet med å hente bilder, å finne bilder på nett. Og da har vi snakket mye om, ikke nødvendigvis hvor de har hentet det fra, men hva type bilde de henter ned, og at det skal ha en sammenheng med det de skriver

om. Eh, utenom det så er elevene nå på tredje trinn, så vi har ikke kommet så langt i det kildekritiske arbeidet enda,

- noterer "alder" som stikkord.@@@
det ja...@@@

alle rammer teller, så det er jo klart at det er mye å ta hensyn til og spesielt på småtrinent, og det er jo klart at det er jo mye finmotorisk som skal på plass og alt dette andre, men eh- ja... Vurdering

Hvordan bruker du digitale hjelpemidler i vurdering, evt hvordan?

Eh- ja, vi bruker jo multi smartøving, den gir jo et... den gir jo oss tilbakemelding på nivå, og på kapittel og på måloppnåelse i de forskjellige kapittel ut i fra mål som ligger der. Den bruker vi sammen med det som vi ser i klasserommet, for den alene vil ikke gi oss et godt bilde av hvordan eleven ligger an, for den ligger opp til alt etter hvor mye eleven har jobbet den uken. Har du jobbet lite, så får du lavmåloppnåelse, selv om du kanskje kan det. Men har du jobbet veldig mye, så kan du få høy måloppnåelse, selv om du ikke nødvendigvis er helt trygg. Her spiller jo og hjelp med. Har en voksen støttet deg og kommet frem til rett svar så får du ikke det med i vurderingen der i fra, så det er kjempeviktig å bruke det sammen med det du selv ser. Utover det så bruker vi ikke veldig.. ja, vi bruker sol. Som er jo på en måte, det ligger jo digitalt, så når vi legger inn der, resultater i forhold til hvordan de ligger an i lesing, så vil vi få det ut som en graf eller i forhold til måloppnåelse i de ulike lesemålene, så den er veldig oversiktlig å fin å bruke... jeg bruker den ikke ut mot elevene, for jeg synes de er alt for små til å skjønne hva fonologisk lesing er, altså det er ikke noe poeng, men jeg bruker det og pleier å vise det til foreldre for at de skal få se utvikling. Der kan du og hake av utvikling fra år til år eller halv år til halv år, i forhold til hva du har vurdert de hen. Så den er veldig fin.

Så et mer langtidsperspektiv der da?

Ja.

...greit, da skal jeg oppsummere litt. Så er det da om jeg har forstått deg riktig, eh- opp igjennom. Nå har jeg skrevet litt stikkordsmessig.

Jeg har skrevet, jeg har ikke notert på ale, så jeg tar på de punktene jeg har notert på.
24:59

Og da er det da spm har du noen læringssyn eller teorier som du er inspirert av når du planlegger undervisning, hvis ja, hvilke. Samhandling har jeg notert som et viktig stikkord.
/mhm/

Ehhh- litt skrivefeil innimellom her. @@ psykososial og et holistisk elevsyn, eh og der det legges veldig vekt på trygghet. Ehh- og, hva benytter du deg mest av i din undervisning når det gjelder digitale hjelpemidler og hvorfor? Så er det da: Smartboard som tavleverktøy, og tavlebøker, interaktivtavle med film, pc: stasjoner, fordi at det da gir raskt tilbakemelding; salaby, multi- adaptivlæring. /mhm./

Videre er det da brukt lyd støtte, og utfordring kan da være -tid på det tekniske og antall elever per lærer i situasjonen

Ehh- så er det da: Har skolen noen føringer på bruk av IKT i læring, eller er det opp til hver enkelt lærer hvordan dette brukes?

Og da var det da at det var opp til hver lærer hvordan det brukes og at det ofte relateres til kunnskapsløftet. Ehh—så er det da: Hvordan tilrettelegger skolen for bruk av digitale hjelpemidler? Tilgangen er ganske god, utfordring å holde seg oppdatert og oppdatert verktøy.

Det er en ikt-kontakt og der ble tid igjen nevnt som en utfordring. Em.. Hvilken IKT-kompetanse mener du at du har behov for å kunne mer om?

Og da var det: koding og programmering som var tydelig fremhevet. Og at det ikke blir kurset lærere, at det blir en utfordring i forbindelse med det.

Så var det videre: Hvilke læringsaktiviteter og arbeidsmåter bruker du når du planlegger undervisning med digitale hjelpemidler?

Der er det -stasjonsarbeid, digitaleressurser som læreverkene, tekstbehandling, lære å bruke en pc. Bare skrevet for og gale her. Eh- Skritt for skritt, i form av hvordan det blir lært. hvordan en bruker en muspeker. Ungene bruker mest skjerm ikke pc med de utfordringene det gir. Hva betyr de forskjellige tegnene. Skrive ut. Grunnleggende verktøysfunksjoner. Tidligere kunnskaper forsvinner med nettbrettet.

Eh, så var det da læringssyn, hvordan mener du at elevene lærer best. Der var det da samhandling, utforskning og utprøving.

Eh- videre så var det da: Hvor mye tid (ca) bruker du på lærerstyrtundervisning i en skoletime?

Da er det da: fokus på ikke nye aktiviteter, har jeg skrevet, kjenner de arbeidsformen vil de klare mindre introduksjon og at det varierer, veldig.

Ja,

Digital kompetanse, der har jeg notert:

Hvilket læringsnettverk bruker du selv for å få ny kunnskap i din profesjon? I dine fritidsinteresser osv. Eh- da er det da nevnt: Team, kollegaer, observasjon av andre lærere, tilbakemeldinger og via diskusjon.

Opplever du noen spesielle hindringer for bruk av digitale hjelpemidler?

Da er det da: Tid, gjennomføring av timene der det tekniske skal gjennomgås. 1 IKT time i uken, der utfordringene er at ting ikke fungerer. Nettverk, verktøy, programmering osv tar tid. Tidskrevende med tekniske utfordringer.

Hvordan kommer de digitale grunnleggende ferdigheter til syne i din undervisning?

Da er det da: Tilrettelegging for å bruke IKT. Bruke det i alle fag. Tilgang på maskiner. Nettverket i kommunen setter en begrensning. Samkjøring, for logistikk på maskiner. 80 maskiner/30 elever. Koordinering av disse pcene.

Så kommer vi ned på: Hvilke mulige fallgruver må man ta høyde for i planlegging av undervisning med digitale hjelpemidler?

Da er det tekniske er den størst kombinert med tilgang. Kan man stole på at alt er tilgjengelig, ville det vært lettere å ta det i bruk. Fører til at det er adm.pc som blir mest brukt.

Hvilke e-læringsarenaer brukes og hvorfor brukes nettopp disse e-læringsarenaene?

Multi, salaby, nettressurser til explore, mylder, tavlebøker, ordriket, itslearning, Tilgang gir muligheter. Explore- engelsk som passer/utdyper læreverket. Spiller på det kjente.

Eh- Hvordan jobber dere med kildekritisk tenkning?

Da har vi da pratet en del om det. ”vi” sier jeg. Jeg siterer her@@@ . /mhm/ brukt det i forbindelse med tekstsapning. Gitt dem kilder for å avgrenses. Bildesøk på nett- hvilket type bilde de henter, for å støtte teksten de jobber med. Og alder igjen!

/mhmmm/

skal vi se: Bruker du digitale hjelpemidler i vurdering, hvordan?

Multi smartøving, nivå og måloppnåelse. evalueres sammen med det som brukes ses i klasserommet. Jobber du lite så får du gjerne liten oppnåelse. Voksenstøtte kan påvirke. SOL, ligger digitalt, et leseprogram. Brukes i sammen med foreldre for å se på leseutvikling i et langtidsperspektiv.

Har jeg forstått deg riktig?/mhm/ ja

Er det noe du vil legge til?

Nei, altså du tok jo med dette med aldersperspektivet, det spiller jo en stor rolle på bruk av IKT i undervisningen.@@ Så det er lettere å ta inn i alle fag på andre måter når du har eldre elever.

Mhm, men da sier jeg tusen takk for tiden.

Bare hyggelig.

Vil du delta i forskningsprosjektet

”IKT i læring”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se på hvordan lærere ser på sin egen digitale kompetanse og hvordan dette påvirker bruk av digitale hjelpemidler for å fremme læring. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Forskningsprosjektet er knyttet opp mot den obligatoriske bacheloroppgaven som er en del av lærerutdanningen ved Høgskulen på Vestlandet. Oppgaven skal belyse utfordringer ved arbeidet i skolen med utgangspunkt i pedagogikk eller et bestemt fag. Temaet for min oppgave er IKT i læring og jeg i denne oppgaven se nærmere på lærerens digitale kompetanse og hvordan dette innvirker på bruken av digitale hjelpemidler for å fremme læring.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Lærere i grunnskolen er målgruppen for dette studiet og kandidater som vil bli forespurt vil være yrkesaktive kontaktlærere, siden du er i denne målgruppen ønsker jeg at du skal delta i denne studiet.

Hva innebærer det for deg å delta?

I dette intervjuet ønsker jeg å finne mer ut om hvordan lærere ser på sin egen digitale kompetanse og hvordan dette påvirker bruk av digitale hjelpemidler for å fremme læring. Det er dette jeg vil stille spørsmål om i dette intervjuet. Intervjuet vil være det som kalles for et semi-intervju, der jeg ønsker at informantene svarer på åpne spørsmål først, der det er ønskelig at informantene svarer mest mulig fritt, for å danne et bilde over hvordan de bruker digitale hjelpemidler og hvilket syn de har på IKT i læring. Jeg vil kunne stille oppfølgingsspørsmål for å gi retning inn på svar i ønskede temaer/emner, som for eksempel læringssyn når man planlegger undervisning, spørsmål knyttet mot vurdering, elevmedvirkning, lekser og åpne nettressurser ønsker jeg også belyst.

Jeg ønsker å ta opp intervjuet via lydopptaker for at jeg skal kunne transkribere intervjuet. Når intervjuet er avsluttet vil jeg bruke dataene til å danne meg et bilde av hvordan informantene bruker digitale hjelpemidler i sin pedagogiske praksis. I dette prosjektet vil informantene forbli anonyme og fiktive navn vil brukes for å garantere anonymiteten.

Informanten(e) har til en hver tid rett til å avslutte intervjuet. Intervjuet varer i ca 45 minutter (estimert tid).

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

I dette prosjektet vil det kun være prosjektgruppen, studenten og veileder som ved Høgskulen på Vestlandet som vil ha tilgang på informasjon, der opplysningene kan behandles. Navn og vil jeg erstatte med fiktive navn, mens kontaktinformasjon til informantene vil ikke bli delt og dermed lagret på en egen navneliste adskilt fra de øvrige data. Samtalen under intervjuet vil bli tatt opp og derfor lagret på en båndopptaker, for at det skal transkriberes. Når prosjektet er avsluttet, vil dette også slettes.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 6 . juni 2019. Når prosjektet er avsluttet vil alt av personopplysninger, kontaktinformasjon, der inkludert båndopptak slettes.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Høgskulen på Vestlandet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Spørsmål om studien kan rettes til Silje Oen, mobil: 400 57 061 eller via mail: siljeoen@gmail.com
- Spørsmål kan også rettes til prosjektveileder: Ketil Langørgen, Ketil.Langorgen@hvl.no
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Ketil Langørgen
Prosjektansvarlig
(Forsker/veileder)

Silje Oen
Student

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *IKT i læring*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- bruk av lydopptak

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 6.juni 2019

(Signert av prosjektdeltaker, dato)