



UMEÅ UNIVERSITET

Fjärrundervisning – Skolans verktyg för likvärdig utbildning?

En aktivitetsteoretisk analys av fjärrlärares syn på
fjärrundervisning och pedagogisk digital kompetens

Saga Stenman

Examensarbete i pedagogik 15 hp
Beteendevetenskapliga programmet med inriktning mot IT miljöer, 180hp
VT 2019

Förord

Som uppvuxen i en liten glesbygd i Västerbottens inland, har detta arbete varit likväl viktig som betydelsefullt att genomföra på flertalet olika sätt. Att skolan är betydande för människor, samhällen och samhället i stort blir tydligt i praktisknära nedslag likt denna studie. Därav vill jag tacka min nuvarande skola Umeå universitet, med framstående forskare inom det pedagogiska fältet som bidragit till denna studie genom sina skarpa artiklar och stora engagemang. Däribland min handledare Fanny Pettersson som likväl är en återkommande källhänvisning i den löpande texten men framförallt varit ett värdefullt helikopterperspektiv med sin expertis inom ämnet.

Vidare vill jag tacka Region Västerbotten som varit vägbyggande i kontakten med fjärrlärarna, samt bidragit med insikt i det värdefulla arbete de genomför för fjärrundervisningspraktiken. Slutligen vill jag tacka respektive fjärrlärare som bidragit med sina upplevelser, driv och motivation till att skapa en likvärdig skola genom sin fjärrundervisning; ni är hjältar!

Remote teaching - The school's tool for equivalent education? An active theory analysis of remote teachers views on remote teaching and pedagogical digital competence

Sammanfattning/abstract

Skolan idag står inför stora utmaningar i att erbjuda elever en likvärdig utbildning oavsett var man bor i Sverige. Detta avspeglas framförallt i glesbygdsskolan där det råder brist i behöriga lärare och elevunderlag, vilket som fjärrundervisning kan råda bot på. Denna studie har därför ur ett lärarperspektiv, samt inom ramen för kulturhistorisk aktivitetsteori ämnat att analysera och förstå fjärrundervisning samt strukturella och organisatoriska förutsättningar för utveckling av PDK som en förutsättning för fjärrundervisning. För att besvara syftet användes följande forskningsfrågor: Hur förstår lärarna objektet med fjärrundervisning inom ramen för svensk skola? Hur upplever fjärrlärare sin pedagogiska digitala kompetens och hur kan det förstås som en förutsättning för att utveckla och bedriva fjärrundervisning? Hur upplever fjärrlärare möjligheter och begränsningar i det skolorganisatoriska stödet som förutsättning till att utveckla pedagogisk digital kompetens som ett stöd för fjärrundervisning? Undersökningen genomfördes på 10 stycken fjärrlärare där TPACK-enkätundersökningar samt intervjuer analyserats, diskuterats och presenterats inom en hermeneutisk metodansats samt i grund av kulturhistorisk aktivitetsteori. Resultatet visade genomgående att samtliga skolorganisationer med huvudmän och ledning bör arbeta ytterligare för att skapa en gemensam samsyn på vad fjärrundervisning är samt förutsättningar för PDK då det saknas på flertalet skolor, men slutsatsen framförallt är att förutsättningar måste skapas på nationell nivå då det blir avgörande för en likvärdig skola nu och i framtiden.

Nyckelord: Fjärrundervisning, TPACK, Kulturhistorisk aktivitetsteori, Likvärdig utbildning, Pedagogisk digital kompetens

Innehållsförteckning

Inledning	1
Syfte och frågeställningar	2
Bakgrund – Fjärrundervisning i Sverige	2
Tidigare forskning	3
Fjärrundervisning	3
Fjärrundervisning och läraren.....	3
Pedagogisk digital kompetens	4
Organisatorisk PDK	5
Kulturhistorisk aktivitetsteori	5
Metod	7
Datainsamling	7
Urval.....	7
TPACK-enkät	8
Semistrukturerad intervju	9
Forskareetik	10
Validitet och reliabilitet	10
Resultat	11
Hur förstår lärarna objektet med fjärrundervisning inom ramen för svensk skola?	11
Hur upplever fjärrlärare sin pedagogiska digitala kompetens och hur kan det förstås som en förutsättning för att utveckla och bedriva fjärrundervisning?	13
Hur upplever fjärrlärare möjligheter och begränsningar i det skolorganisatoriska stödet som förutsättning till att utveckla pedagogisk digital kompetens som ett stöd för fjärrundervisning?.....	14
<i>Objekt:</i>	14
<i>Verktyg:</i>	14
<i>Regler:</i>	15
<i>Gemenskap:</i>	16
<i>Arbetsdelning:</i>	17

Analys	17
Hur förstår lärarna objektet med fjärrundervisning inom ramen för svensk skola?	17
Hur upplever fjärrlärare sin pedagogiska digitala kompetens och hur kan det förstås som en förutsättning för att utveckla och bedriva fjärrundervisning?	18
Hur upplever fjärrlärare möjligheter och begränsningar i det skolorganisatoriska stödet som förutsättning till att utveckla pedagogisk digital kompetens som ett stöd för fjärrundervisning?	19
Avslutande diskussion	20
Resultatdiskussion	22
Metoddiskussion	22
Referenser	24
Bilaga 1 TPACK-enkät.....
Bilaga 2 -Intervjuguide.....
Bilaga 3- Informationsbrev

Inledning

Enligt From och Pettersson (Ifous, 2018) är en av skolans största utmaningar att garantera att alla barn och ungdomar får en lyckad skolgång, en god start i livet, förutsättningar till vidare utbildning och möjlighet till inträde på arbetsmarknaden. De menar också att barn och ungdomar idag saknar adekvat undervisning i alla ämnen, dels på grund av brist på behöriga lärare och dels på grund av bristande elevunderlag. Detta är ett fenomen som blir extra tydligt i glesbygden, där många skolor idag lever under hot om nedläggning (Thelin & Solstad, 2005). Att glesbygdens skolor drabbas har också visat sig vara ett globalt förekommande fenomen som förklaras i bristande ekonomiska resurser samt hårdnande kvalitetskrav på skolorganisationen (Arnold, Newman, Gaddy & Dean, 2005). Amcoff (2005) menar också att populationen i glesbygden har minskat över tid, vilket innebär ett reducerat skatteunderlag och därav en sämre kommunal ekonomi. Fischer och Lundberg (2000) menar att detta innebär färre elever i skolorna samt högre kostnader för skolskjuts, lokaler och lärare. Detta medför att det blir ekonomiskt svårt för skolorna att anställa och erbjuda heltidstjänster för behöriga lärare inom alla ämnen, samt lärare inom modersmålspråk och moderna språk. Studiehandedning på sitt modersmål är exempelvis enligt skolförordningen en rättighet för elever vid behov (5 kap, skolförordningen), men som idag saknas på flertalet skolor i Sverige.

Ett ökat kommunalt styre med budgetansvar har för många glesbygdsskolor inneburit omstrukturering och nedlagda skolor (Thelin & Solstad, 2005). En nedlagd skola innebär visserligen minskade administrativa kostnader, men samtidigt utgifter i form av skolskjuts och kostnad i förlorad fritid för elever (Häll, Hällgren, Söderström 2007). Skolverksamheten i glesbygden menar också Witten och McCreanora (2001) är avgörande för integration, sammanhållning och bygdens fortsatta utveckling. För glesbygdens överlevnad samt för barn och ungdomars rätt till likvärdig utbildning krävs det därför att skolorganisationen omprövas och tappas i nya former. I juli 2015 inrättades ett regeringsbeslut som möjliggör för nya undervisningsformer genom fjärrundervisning. Denna undervisningsform, som regleras i skollagen, ger möjlighet till att undervisning och lärande kan ske via användning av digitala teknologier. Fjärrundervisning har i global forskning visat sig vara en viktig möjlighet för glesbygdsskolorna för att tillgodose behovet av behöriga lärare samt organisera undervisning i mindre klasser (Yu & Chen, 2016 refererad i Pettersson 2015). Undervisningsformen har därav ökat tillgången till utbildning och lärande, samt skapat möjlighet till en mer likvärdig utbildning för barn och ungdomar (jfr. Pettersson, 2015; Xiong, Ge, Wang, & Wang, 2016).

Den nya fjärrundervisningsformen, vilket innebär att lärare och elever är skild i rum men inte tid, medför förändrade förutsättningar för lärandekontexten likväl som för skolorganisationen (Millet, 2012; Xiong, Ge, Wang, & Wang, 2016). Millet (2012) menar t ex att digitala teknologier behöver integreras i det virtuella klassrummet, samt att ett pedagogiskt utvecklingsarbete måste ta form. Detta ställer krav på pedagoger att utveckla tillräcklig kompetens att kunna utveckla undervisningen på ett sätt som blir gynnsamt för eleverna (Prensky, 2008; Pettersson, 2015) samt på skolorganisationen att skapa förutsättningar för ett tekniskt och pedagogiskt utvecklingsarbete. Detta kompetensutvecklingsarbete kan förstås utifrån pedagogisk digital kompetens (PDK), vilket From menar (2017, 48) inkluderar: "förmågan att planera, genomföra samt kontinuerligt utvärdera och revidera IKT-stödda utbildningsinsatser". Detta genomförs i syfte att på bästa sätt stödja deltagarnas lärande. From menar även att PDK bör förstås utifrån tre nivåer: interaktionsnivå med elever, kursnivå som inkluderar design och genomförande av kurser och utbildning, samt organisationsnivå som inkluderar organisationsutveckling och organisatoriska förutsättningar för PDK. From menar därav att lärarens perspektiv är centralt men också hur lärares PDK kan stöttas på organisatorisk nivå (From 2017). Detta menar även Pettersson (2018) som beskriver att mål och visioner relativt PDK måste förankras på flera nivåer av skolorganisationen samt att målen bör formuleras i verksamhetspolicyn för att sedan kunna omvandlas till konkreta handlingar i skolorganisationen. Pettersson menar även att en intern infrastruktur inom skolorganisationen bör utvecklas för att stödja och utveckla arbetet med digitala miljöer (Pettersson, 2018; Petersen 2014).

Kunskaper och forskning kring hur skolor i praktiken arbetar för att skapa dessa förutsättningar för fjärrlärare, saknas dock enligt Pettersson (2018), Miller et al. (2014) och Croxton (2014). De menar vidare att genom bristen av studier av organisatorisk PDK saknas därmed viktiga kunskaper om de ramfaktorer som påverkar implementering och utveckling av fjärrundervisning och PDK.

Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att, ur ett lärarperspektiv, samt inom ramen för kulturhistorisk aktivitetsteori analysera och förstå fjärrundervisning samt strukturella och organisatoriska förutsättningar för utveckling av PDK som en förutsättning för fjärrundervisning. Studiens frågeställningar är:

- Hur förstår lärarna objektet med fjärrundervisning inom ramen för svensk skola?
- Hur upplever fjärrlärare sin pedagogiska digitala kompetens och hur kan det förstås som en förutsättning för att utveckla och bedriva fjärrundervisning?
- Hur upplever fjärrlärare möjligheter och begränsningar i det skolorganisatoriska stödet som förutsättning till att utveckla pedagogisk digital kompetens som ett stöd för fjärrundervisning?

Bakgrund – Fjärrundervisning i Sverige

Den svenska skollagen beskriver fjärrundervisning som ”En interaktiv undervisning som bedrivs med informations-och kommunikationsteknik, där elever och lärare är åtskilda i rum men inte i tid” (1 kap. 3 § skollagen, 2010:800; 5 kap. Skolförordningen, 2011: 185; 4 kap. Gymnasieförordningen, 2010:2039). Gällande fjärrundervisning regleras grundskolan, grundsärskolan, specialskolan, sameskolan, gymnasieskolan och gymnasiesärskolan enligt skollagen (2010:800) och undervisningsformen tillåts enbart när elevunderlaget är otillräckligt eller om skolan saknar legitimerad och behörig lärare. Detta gäller även om annan behörig person saknas vid studiehandledning inom modersmål samt integrerad samisk undervisning.

Fjärrundervisning får i moderna språk enligt styrdokument endast ske mellan skolenheter som tillhör samma huvudman.

Gällande studiehandledning på modersmål och undervisning inom modersmål är undantaget att dessa får bedrivas på entreprenad av en annan huvudman. Inom teckenspråk, samiska eller integrerad samisk undervisning tillåts fjärrundervisning (4 § skollagen, 2010: 800).

Under fjärrundervisningstillfället menar regeringen att en fjärrhandledare fysiskt ska finnas på plats med eleverna i skolans lokaler, som stöd och ansvar över eleverna i undervisningstillfället. (prop. 2014/15:44) Fjärrläraren har vidare det undervisande uppdraget, vilket som regleras i skollagen. Detta innebär att fjärrläraren ansvarar över att planera, genomföra, betygsätta undervisningen. Hur fjärrundervisningen genomförs varierar mycket och digitaliseringens möjligheter i en lärandekontext innebär också att nya krav och kompetenser ställs på lärarna och i synnerhet skolorganisationen (Blau & Shamir-Inbal, 2017).

Tidigare forskning

I föreliggande avsnitt beskrivs tidigare forskning gällande fjärrundervisning, pedagogisk digital kompetens och digital relationell kompetens. Forskningen berör hur skola och lärare arbetar men också bör arbeta med tekniskt, pedagogiskt och organisatoriskt utvecklingsarbete för att gynna fjärrundervisningspraktiken.

Fjärrundervisning

Fjärr- och distansbaserad undervisning är inget nytt fenomen (Schlosser & Simoson, 2010). Redan under 1840 lärde Isaac Pittman ut stenografi i England till elever via brevkorrespondens. Kort därefter började amerikanska universitet att bedriva distansundervisning via brev för att nå elever på distans (Curzon, 1977). Distansundervisningen bedrevs genom att läraren skickade ut anvisningar för att sedan få tillbaka färdiga uppgifter. I och med digitaliseringen har förutsättningarna för undervisning via fjärr successivt förändrats. Undervisningen kan dels ske i realtid men också skapa bättre tillgång till undervisningsmaterial via nät. Att undervisa via fjärr har visat sig vara ett bra komplement eller alternativ till traditionell närundervisning, då den både går att göra personlig likväl som aktuell (Glass, 2009). Detta menar också Cavanaugh (2008) som redovisar goda elevresultat från elever som studerat via fjärr. Detta styrker även Tallent-Runnels (2006) som i sin studie redovisar goda resultat inom flera olika ämnen.

Fjärrundervisning har under de senaste åren kommit att bli ett viktigt inslag inom skolväsenden över hela världen. Gemensamt för många skolor tycks dock vara avsaknaden av modeller och strukturer för hur fjärrundervisningen ska bedrivas (Nippard & Murphy, 2007). Rehn, Maor & McConney (2016) menar att det finns en risk med att undervisningsformen är ny och obeprövad och Wiklund-Engblom (2018) menar att det bland annat ur ett svenskt skolperspektiv saknas kunskap om hur lärare arbetar för att lära ut med stöd av digitala verktyg. Forskning i allmänhet kring förändringsarbete och införande av digital teknik redovisar att konsekvenser är svåra att förutsäga, och att det är ett komplext arbete (Borum & Christiansen, 2006; Ciborra, 2000; Hillman, 2011; Pierce & Stacey, 2010; Sproull & Kiesler, 1986). Att bedriva fjärrundervisning samt införa digital teknik i undervisning ifrågasätts därtill även av forskare som menar att den forskning som genomförs idag tar sin utgångspunkt i normativa antaganden om vad som utgör önskvärda förändringar och kan därför påverka resultatet av att spåra aktuella förändringar som sker (Orlando, 2010).

Fjärrundervisning och läraren

Implementering och användning av fjärrundervisning har också visat sig ställa nya krav på läraren. I en rapport från skolverket redovisar svenska lärare exempelvis ett omfattande behov av kompetensutvecklingsinsatser gällande digital teknik i skola och undervisning (Skolverket, 2016). De digitala teknologier som används för fjärrundervisning och i skolan är i första hand inte designade för att verka inom skola och undervisning, utan är utformade för affärsverksamhet (Koehler et. al 2013). Detta innebär i sin tur att fjärrlärare ställs inför kravet att anpassa, omformulera och hitta sätt där den digitala tekniken kan stödja undervisningen. Då läraryrket präglas av en förhållandevis hög autonomi är detta i många fall lämnat åt den enskilde läraren (Grönlund, 2014; Salavati, 2016; Tallvid, 2015).

Vid fjärrundervisning ställs generellt likställda krav på lärandekontexten som vilken annan lärandekontext som helst, vilket är att ge elever lika förutsättningar att utveckla sitt lärande. De behov som en fjärrelev har, menar Nokelainen et al (2006) (Wiklund-Engblom, 2015), kan delas upp i kognitivt-epistemiskt behov (utvecklingen av sättet att uppfatta och förstå), känslomässiga behov, sociala behov, samt teknologiska, innehållsmässiga och gränssnittsbehov. Dessa behov har dock visat sig vara svåra att uppfylla inom fjärrundervisning, vilket innebär att det krävs kunskap för att hitta nya sätt än tidigare för att skapa bra förutsättningar (Delahunty, Verenikina & Jones, 2014). För att lärare ska kunna bemöta dessa krav menar Wiklund-Engblom (2018) att lärares digitala relationella

kompetenser är avgörande. Dessa kompetenser innefattar förmågor inom social interaktion, emotionell kommunikation samt mänsklig kontakt och därigenom lärarens förmåga att känna av och bemöta elevers lärandebehov i en digital kontext. I fjärrundervisning ställs därav läraren inför utmaningen att utforma sin digitala didaktiska design på ett sådant sätt så att situationsbaserat lärande kan ske och att läraren kan se och vara flexibel i sin undervisning för att möta de enskilda eleverna (Goodyear & Dimitiadis, 2013).

Didaktisk design menar Jahnke (2016) är kärnan i lärarens yrke och innefattar lärarens förmåga att veta hur, varför, var och när åtgärder ska utformas för att göra lärande effektivt och gynnsamt för olika elever (Jahnke, 2016). Detta menar Andersson et al (2001) vidare innefattar att läraren utformar, förenklar och skapar utrymme för kognitiva och sociala processer att ske på ett sådant sätt som främjar elevers personliga utveckling och lärande. En del av denna kompetens menar också Wiklund-Engblom (2015) är att skapa ett digitalt undervisningsupplägg som främjar psykologisk trygghet hos eleven. Då yngre elever och tonåringar är mer självmedvetna, och samtidigt ovana att utvärderas på deras prestationer kontinuerligt i digitala sammanhang kan detta leda till att eleven känner sig osäker och otrygg. Kan däremot läraren skapa en relationell närhet med eleven, visar forskning på att eleven känner sig trygg vilket som påverkar läranderesultatet positivt. För att skapa denna relationella närhet menar Wiklund-Engblom (2018) att läraren aktivt måste planera och genomföra sin fjärrundervisning på ett sådant sätt att nya normer skapas för fjärrundervisning där utrymme finns för elever och lärare att socialisera och bekräfta varandra. Detta menar hon innebär att eleverna måste involveras ytterligare och vara med i skapandet av gemensamma nya normer för undervisning. För att skapa nya normer för fjärrundervisning rekommenderar Järvelä (2014) tre digitala didaktiska designprinciper som stärker elevers socialisering i lärandet. Dessa designprinciper menar Järvelä innefattar att göra eleven medveten om sin egen men också klasskamraters lärandeprocesser, att ge stöd för delning och interaktion i lärotillfället samt skapa tillfällen för att framkalla och aktivera dessa processer för att därigenom gemensamt skapa och förankra nya normer tillsammans (Järvelä, 2014).

Sammantaget blir det tydligt att fjärrundervisning ställer krav på såväl lärare som skola att arbeta med tekniskt, pedagogiskt och organisatoriskt utvecklingsarbete för att designa och möjligen även redesigna de strukturer och lärandepraktiker som tidigare använts för undervisning och lärande.

Pedagogisk digital kompetens

Ett sätt att förstå detta tekniska, pedagogiska och organisatoriska utvecklingsarbete kallas också som tidigare nämnt för pedagogisk digital kompetens vilket som From (2017) menar inkluderar förmågan att planera, genomföra samt kontinuerligt utvärdera och revidera IKT-stödda utbildningsinsatser. Hur PDK som begrepp definieras varierar beroende på metodologiska val och lärandeteorier, men begreppet innefattar praktiskt kunnande och konceptuellt vetande. Detta innebär att kompetensen kommer till uttryck i direkt handling, och kan alltid mätas samt dokumenteras oavsett vilket teoretiskt ramverk som används (From, 2017). From menar vidare att PDK bör förstås utifrån tre nivåer: interaktionsnivå med elever, kursnivå som inkluderar design och genomförande av kurser och utbildning samt organisationsnivå som inkluderar organisationsutveckling och organisatoriska förutsättningar för PDK (From, 2017).

PDK blir betydande i fjärrundervisningspraktiken då den stäcker sig över lärande på flera olika nivåer, och blir ett verktyg för likväl lärare som skolorganisation att använda för att utveckla och få stöd i undervisningsformen. PDK på en lärarnivå innebär enligt From et al. (2017) lärarens förmåga att utforma läroplaner och undervisning i en digital miljö, samtidigt som ett utvecklings- och utvärderingsarbete i professionen ständigt sker för att utveckla läromiljön. Vidare innebär också pedagogisk digital kompetens lärarens förmåga att stödja sin undervisning med inspiration av lärandeteorier, nuvarande pedagogisk samt IKT-stödd undervisningsforskning och egna erfarenheter i praktiken.

Organisatorisk PDK

För att digitala lärandekontexter så som fjärrundervisning ska fungera, måste även skolan arbeta och ställas mot strukturella, pedagogiska och kulturella förändringar (Hansson, 2013). Detta innebär att normer och visioner samt aktiviteter kring undervisning och pedagogisk planering måste förändras (Hauge, 2014; Olofsson & Lindberg, 2014; Pettersson, 2015). Ett sätt att göra detta är att se på digitala kontexter och lärandemiljöer som ett bredare koncept som integrerar och samverkar med varandra. Detta synsätt menar även Prenskey (2008) samt Pettersson (2015) blir betydande för att skolorganisationen med ledning och lärare ska finna nya strategier för genomförandet och planeringen av undervisningsformen, vilket som ger en kvalitativ fjärrundervisning. Detta menar också Millet (2012) som dels beskriver att teknologier systematiskt måste integreras i klassrummen, samtidigt som tekniskt och pedagogiskt utvecklingsarbete genomgående i skolan bedrivs.

Att förstå PDK ur flera olika nivåer menar From även (2017) dels viktigt för att förstå lärarens perspektiv och hur dennes PDK kan stöttas och utvecklas som en resurs i fjärrundervisning, likväl som hur skolan praktiskt organiserar och skapar dessa förutsättningar för fjärrläraren. Detta menar även Croxton (2014) som beskriver att skapandet av PDK ligger i hur skolan konstruerar men också mobiliserar sina resurser, samt hur de initialt organiserar och strukturerar sin verksamhet för att främja sin egen (organisatoriska PDK) och lärares PDK som en resurs för kvalitativ fjärrundervisning. Pettersson (2018) menar att det ofta är läraren ensam som får ansvara för utvecklingskrav oavsett om det gäller digitalisering, fjärrundervisning eller andra utvecklingskrav. Vidare betonar även Pettersson i sin forskning att det organisatoriska stödet är avgörande för att fjärrundervisning ska kunna bedrivas på ett gynnsamt sätt.

För att skapa förutsättningar för PDK och fjärrundervisning krävs det enligt Pettersson (2018) att mål och visioner med fjärrundervisningen är förankrade genomgående i flera olika nivåer i organisationen; från rektor- och huvudmannanivå till större politiska mål och kommunvisioner. Dessa mål och visioner menar hon vidare bör spegla skolorganisationens planering i form av schemaläggning, lektionsplanering, lärarresurser, lokaler. Fjärrundervisningen bör vidare ha en samsyn på att prioriteras, och inblandade skolor och pedagoger har ett tydligt uppdrag med sin fjärrundervisning och kan prioritera undervisningsformen (Pettersson, 2018).

Vidare beskriver Pettersson att för att PDK ska spridas och fjärrundervisningen ska utvecklas mellan kollegor och skolor behövs det också tydliga mål och strategier om professionell utveckling och kollegialt lärande både inom och mellan skolor. Detta menar hon vidare innebär att lärare, handledare, studiehandledare och ämneslärare behöver få avsatt tid till att utveckla relevanta kompetenser på egen hand men också tillsammans med andra. Skolorganisationen menar Pettersson bör planera för teknisk och pedagogisk support för fjärrundervisningen om kringliggande digitaliseringsfrågor, då en stabil stödstruktur gör att utvecklingen av PDK lättare kan ske. Slutligen så menar Pettersson att skolorganisationer bör utveckla en övergripande struktur och organisation för fjärrundervisning gällande teknik. Hur man väljer teknik menar hon bör ske i samråd med andra fjärrundervisande skolor, samt att skoledningen bör vara medveten om de gemensamma målen för fjärrundervisning, som också bör utformas gemensamt med hjälp av de anställda för att sedan följa upp behov som krävs för att uppfylla de satta målbeskrivningarna. (Pettersson, 2018).

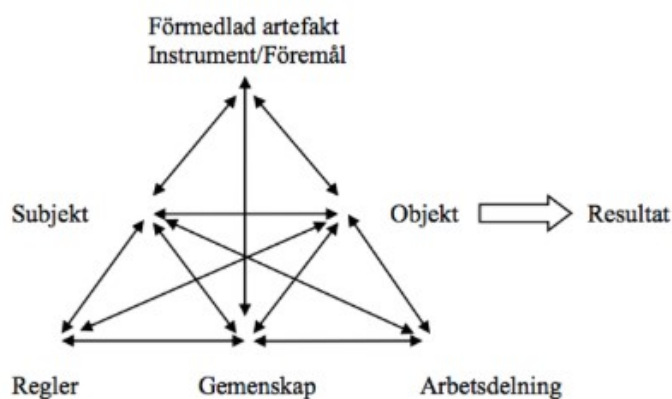
Kulturhistorisk aktivitetsteori

Kulturhistorisk aktivitetsteori är en kontextuell och historiskt orienterad teori, vilket innebär att den ser till hur praktiker och kunskaper utvecklas och ger förutsättningar till att utvecklas inom en kollektivt och historisk konstruerad verksamhet eller kontext (Engeström, 2015; Vygotsky, 1978). Den ger vidare möjlighet att se helhet och ett större sammanhang i den miljö den appliceras vilket ger studien

ytterligare validitet och reliabilitet (Pettersson & Olofsson, 2013). Användningen av kulturhistorisk aktivitetsteori ger i denna studie möjlighet att studera hur PDK och fjärrundervisning, ur ett lärarperspektiv, strukturellt och organisatoriskt ges förutsättningar att utvecklas inom ramen för skolan som verksamhet.

Inom teorin läggs fokus på historiskt och kulturellt konstruerade aktiviteter samt hur aktiviteter utvecklas och tar form, men även ges förutsättningar för detta. I denna studie förstås skolan och dess verksamhet som en kollektivt konstruerad aktivitet. Aktiviteten, också kallat ett aktivitetssystem, utgörs av en individ eller grupp (i detta fall lärare), även kallat subjekt. Subjektet arbetar mot ett gemensamt objekt och resultat, vilket i denna studie utgör målet om en fungerande fjärrundervisning (Engeström, 2015; Vygotsky, 1978).

För att omvandla aktivitetens objekt (fjärrundervisning) till resultat (fungerande fjärrundervisning) behöver subjekten hjälp av olika verktyg vilka kan vara både fysiska och psykologiska (Digital teknik, läroplattformer, kunskap om pedagogik och lärandemetoder). Fysiska verktyg kan vidare vara exempelvis vara historisk framtagna undervisnings- och lärandeverktyg, och kognitiva verktyg kan vara kunskaper om att driva undervisning och skolverksamheten. Dessa verktyg hjälper sedan subjekten, och i detta fall lärarna, att forma samt planera och genomföra aktiviteten (i detta fall skolverksamheten och specifikt fjärrundervisningsverksamheten). Processen att omvandla objekt (fjärrundervisning) till resultat (fungerande fjärrundervisning) med hjälp av fysiska och kognitiva verktyg kallas för mediering. Medieringen utgörs därmed av interaktionen mellan subjekt (individ eller grupp), historiskt och socialt konstruerade verktyg samt objektet (målet) med aktiviteten. Denna process kan vidare förstås som en trevägsinteraktion mellan subjekt, objekt och medierade verktyg (se övre delen av triangeln).



Figur 1: Engeströms modell över verksamhetssystemet (Kriström, Karénus 2018).

Den kollektivt konstruerande aktiviteten, det vill säga skolverksamheten påverkas och medieras också av ett antal element såsom explicita och implicita regler och normer (Tid, styrdokument, skollagar, riktlinjer budget, policies, beslut. explicita och implicita normer, sociala relationer) samt av den gemenskap där aktiviteten sker (i detta fall är skolorganisationen bestående av ledningsgrupp, lärare och elever.) Aktiviteten påverkas även av arbetsdelningen och uppdelningen av ansvar mellan subjekten inom gemenskapen (Engeström, 2015). Engeström menar också att en aktivitet bör förstås som en del i ett större aktivitetssystem, och att det därför inom ramen för skol-aktiviteten finns olika sub-aktiviteter. Dessa sub-aktiviteter kan vara lärares undervisning eller exempelvis elevers lärandeaktivitet, vilka påverkar och informerar varandra inom ramen för det kringliggande system som skolverksamheten består av.

Ett centralt begrepp inom teorin är också kontraktioner, vilket som enligt Engeström (2011) driver förändring och transformation inom ett aktivitetssystem. Kontraktionerna är historiskt strukturella

spänningar, som likt beskrivet ovan sker både inom och mellan olika aktivitetssystem. Aktiviteter är enligt Engeström (2001) öppna system, och när en aktivitet möter nya element och verktyg från ett annat aktivitetssystem (som en ny teknik eller programvara) kan de krocka det med redan befintliga normer, regler och arbetsdelning. Detta innebär att i takt med att exempelvis samhället och därigenom fjärrundervisningspraktiken (i form av lärandeverktyg ex.) utvecklas, ställs också nya krav på subjektet, och i detta fall lärarna att utveckla nya sätt att bedriva fjärrundervisning på. Enligt Engeström sker sådan utveckling delvis genom att ifrågasätta befintliga aktiviteter och strukturer, samt att kontraktioner således blir avgörande för förändring och utveckling.

Sammantaget blir teorin en betydande analysram för att förstå fjärrundervisning ur ett lärarperspektiv samt de strukturella och organisatoriska förutsättningar som på en skolorganisatorisk nivå finns för att utveckla PDK som en förutsättning för en välfungerande fjärrundervisning (Engeström 2015). I analysen kommer fokus bland annat ligga på att hur, och på vilket sätt skolorganisationen uppfattas arbeta med olika element (objekt, verktyg, regler, gemenskap, arbetsdelning) inom aktivitetssystemet. Med hjälp av teorin undersöks därmed hur skolan arbetar med att skapa verktyg, regler och aspekter av gemenskap inom fjärrundervisningen samt hur fjärrundervisning som objekt förstås och formuleras.

Metod

Då studien ämnade till att undersöka hur fjärrlärare upplever sin pedagogiska digitala kompetens, samt organisationens stöd och förutsättningar till att utveckla denna kompetens inom fjärrundervisning valdes metodansatsen hermeneutik då den teoretiskt syftar till att förstå, tolka och förmedla upplevelser av olika fenomen (Fejes och Thornberg, 2015). Metodansatsen ligger vidare väl i linje med den kulturhistoriska aktivitetsteorin där fokus är att förstå hur aktiviteter kan tolkas och förstås. Den hermeneutiska metodansatsen har tre riktningar att använda sig av i tolkning samt analyseringsprocessen. Dessa är bland annat existentiellt inriktad hermeneutik som riktar in sig på att förstå författaren bakom olika texter. Den andra inriktningen är mistankens hermeneutik där forskaren försöker förstå och förklara själva fenomenet samt slutligen riktningen allmän tolkningslära. Inom allmän tolkningslära infinner den vidaste riktningen av hermeneutik, men fokus är istället flyttat från förklaringen av ett fenomen till förståelsen av ett fenomen eller budskap (Fejes och Thornberg, 2015) Då forskningsfrågorna vilar i fjärrlärarens upplevelse av fjärrundervisning samt det skolorganisatoriska stödet som förutsättning till utvecklandet av PDK låg därför den allmänna tolkningsläran som grund för studien.

Datansamling

För skapa en djup förståelse av fjärrlärarens upplevelser av strukturella och organisatoriska förutsättningar för utveckling av PDK som en premis för fjärrundervisning, användes såväl kvalitativ som kvantitativ data. Studien undersökte inledningsvis fjärrlärarens PDK i form av en enkätundersökning, samt följdes sedan upp av semistrukturerade intervjuer med fjärrlärare som analyserades inom ramen av aktivitetsteori. Nedan presenteras urvalsgruppen för studien.

Urval

Studien genomfördes inom Region 10 vilket är en frivillig sammanslutning av 10 inlandskommuner i Norr-och Västerbottens inland. Kommuner som ingår i sammanslutningen är Arjeplog, Arvidsjaur, Dorotea, Lycksele, Malå, Norsjö, Sorsele, Storuman, Vilhelmina och Åsele. Även ytterligare två kommuner i Västerbottens inland inkluderades i studien som bedriver aktiv fjärrundervisning.

Sammanslutningen inom R10 har som syfte att främja kommunernas roll i Norr och Västerbottens inland men också nationellt och internationellt, samt stärka attraktionskraften och tillväxt inom

kommunerna. Tillsammans verkar kommunerna i syfte för ett gemensamt påverkansarbete, och samarbetar regionalt och internationellt för att skapa förutsättningar för boende, verksamma samt besökare inom kommunen. (Region 10, 2018)

Ett av dessa påverkansarbeten är fjärrundervisning, där skolchefer samarbetar för att gemensamt utveckla fjärrundervisning i regionen och på glesbygden. Idag arbetar många av kommunerna aktivt med fjärrundervisning för att säkra en likvärdig utbildning med samma kvalitet och utbud oavsett var man bor. Datainsamling genomfördes med fjärrlärare på skolorganisationer inom R10 samt ytterligare två kommuner i Västerbotten som är aktiva i bedrivandet av fjärrundervisning. Detta i syfte av att undersöka ett pågående arbete och samlade erfarenheter. Därav har urvalet skett strategiskt och ändamålsenligt (Fejes och Thornberg 2015).

TPACK-enkät

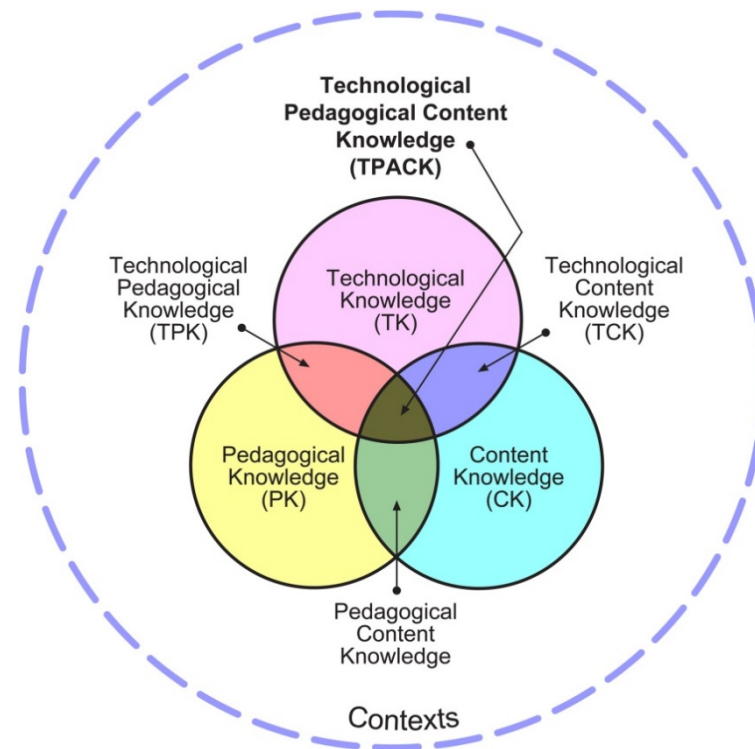
Enkätundersökningarna tog sin utgångspunkt i Lee Schulmans metod Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), vilket är en metod som kan användas för att mäta pedagogisk digital kompetens (PDK) (Olofsson, Håkansson, Lindberg et al. 2017). TPACK som metod mäter tre områden vilka är innehåll, pedagogik och teknologi samt deras komplexa interaktion med varandra (Koehler & Mishra, 2009). Detta är vidare kompetenser som är nödvändiga för att kunna undervisa i lärandemiljöer där teknik ingår. Enligt Mishra och Koehler (2009) så krävs det att varje kompetens enskilt måste utvecklas, likväl som att lärare också måste utveckla kompetenserna i relation till varandra.

TPACK-modellen består av följande tre grundläggande kompetenser: Lärares tekniska kunskaper (TK), Pedagogiska kunskaper (PK), och ämneskunskaper (CK). Ställs kompetenserna i relation och kombineras med varandra så bildas teknologiskt innehållskunskap (TCK), pedagogisk innehållskunskap (PCK) och teknologisk pedagogisk kunskap (TPK). Kombinationen av teknologisk, pedagogisk samt ämnesinnehållskunskap bildar därefter (TPACK).

Färdigheten i att kunna kombinera dessa kunskaper till TPACK innebär enligt Koehler och Mishra en förståelse utöver de separata kompetenserna, och därigenom en förmåga att kunna förstå hur dessa interagerar med varandra. Kompetenserna inom PDK på mikro, meso och makronivå uttrycks därav genom denna metod i TK, TCK, TPK, och TPACK och används och uttrycks i en enkätundersökning för att mäta upplevelsen av den pedagogiska digitala kompetensen hos fjärrlärarna (Koehler, Mishra 2009).

Enkäterna utformades därav efter samtliga områden inom TPACK, och skickades ut digitalt tillsammans med ett informationsbrev, där respondenterna uppmanades att svara på enkäten som ett första steg i deltagandet av studien. Studiens syfte samt metod presenterades i informationsbrevet, samt vad deltagandet i studien skulle innebära för respondenterna.

Enkäten bestod sedan av 29 kryssfrågor, med påståenden utformade efter att mäta den egna upplevelsen och självskattningen av de olika kompetenserna inom TPACK, och därigenom uppskattning av den egna PDK. Studien var därav utformad i sju olika block med fyra stycken utformade frågor för varje område inom TPACK, och respondenterna svarade på påståenden från en skala på 1, instämmer inte alls till 5, instämmer helt. Deltagande i enkätstudien var anonyma, och sammanlagt samlades 10 enkätsvar in av fjärrlärare i R10 samt inom två utomstående kommuner inom Västerbotten. Resultatet från enkätsvaren sammanfattades sedan i Excel för att skapa tydlighet och urskilja mönster av hur självskattningen av kompetenserna ser ut hos fjärrlärarna.



Figur 2: TPACK-modellen och dess kunskapskomponenter (Koehler, Mishra 2009).

Semistrukturerad intervju

De semistrukturerade intervjuerna med fjärrlärarna hade som syfte att fånga upp fjärrlärarnas förståelse av fjärrundervisning, samt deras upplevelser av det skolorganisatoriska stödet och deras upplevda förutsättningar att utveckla PDK som en premis för fjärrundervisning. Semistrukturerade intervjuer användes även för att ge utrymme åt respondenterna att utveckla sina erfarenheter och upplevelser, vilka som kan försummas om intervjun är för hårt styrd strukturmässigt (Fejes och Thornberg, 2015). Vidare så hade studien ett induktivt forskningsförhållande mellan teori och forskning, där avsikten för studien är att generalisera teorier samt att fokus läggs på hur individer uppfattar och tolkar deras verklighet (Bryman, 2018).

Sammanlagt genomfördes 10 stycken intervjuer med fjärrlärare inom R10 samt vid två utomstående kommuner, men en längd mellan 30–55 minuter. Av dessa 10 intervjuer genomfördes 9 stycken via länk med video, och en intervju genomfördes via fysisk träff. Då fjärrlärarna är ortsoberoende i sina jobb även fast de arbetar mot skolor och kommuner i Västerbotten samt Norrbottens inland, blev det logistiskt fördelaktigt för inblandade parter att genomföra intervjuerna på distans. Detta var också ett sätt få en chans att röra sig i de fjärrmiljöer där lärare och elever vistas i undervisningstillfället, vilket som gav en trevlig miljö och ingång av intervjuämnet. Intervjuerna spelades sedan in med samtycke från respondenterna, och transkriberades i syfte av att undvika att missa viktig information samt att undvika missförstånd.

För att sedan analysera den genererade data från intervjuerna, användes en systematiskt men öppen analysprocess i syfte av att förstå och skapa mening av insamlade data. Processen tog inspiration från Kvale och Brinkman (2009) där analysprocessen inleddes med att läsa transkriberade intervjuer flertalet gånger, för att sedan koda segment och meningar genom att skapa beskrivningar och namn till dessa. Kodningsprocessen fortsatte sedan genom att koder och beskrivningar ställdes i jämförelse mot och relateras till varandra. Koder som sedan kunde relateras till varandra utgjorde och bildade därefter en bred inledande kategori.

Genomgående i analysprocessen användes det konceptuella ramverket inom aktivitetsteorin som stöd. Detta innebär att dess koncept i form av "gemenskap", "regler", "verktyg", "arbetsfördelning" låg till grund för analysen och jämförs med empiriska data. Utifrån detta skapades sedan kategorier, som sedan i ett sista steg analyserades med hjälp av aktivitetsteorin för att fördjupa analysen.

Forskareetik

Vetenskapsrådets etiska principer och rekommendationer har efterföljts inom denna studie. För att möta informationskravet har ett informationsbrev till respondenterna använts där syftet samt information om studien och deras rättigheter presenteras. Allt deltagande i studien var frivilligt, anonymt och kunde när som helst avbrytas. (Vetenskapsrådet, 2002). För studien användes också en samtyckesblankett där muntligt samtycke inhämtades innan genomförda intervjuer, i enlighet med vad samtyckeskravet rekommenderar. Vidare i enlighet med konfidentialitetskraven så förvaras och hanteras underlag och insamlade data konfidentiellt så att ingen obehörig kan ta del av det. Efter studien avslutades så förvarades och förvaras allt insamlat material oåtkomligt för obehöriga samt att namn och uppgifter skuggades och utelämnas i denna färdiga uppsats då dessa kan vara identitetsbärande. I enlighet med forskningsetiska principen nyttjandekravet så delas inte uppgifter som samlats in under studien med en tredje part utan användes enbart av den ansvarige för denna studie (Vetenskapsrådet, 2002).

Validitet och reliabilitet

I undersökningsprocessen och vid användning av undersökningsinstrument har valen präglats av en medvetenhet om validitet och reliabilitet. Detta visar sig främst i att den kulturhistoriska aktivitetsteorin användes som analysram för studien då den ämnar till att se hur praktiker och kunskaper utvecklas och ger förutsättningar till att utvecklas inom en kollektivt och historisk konstruerad verksamhet eller kontext (Engeström, 2015; Vygotsky, 1978). Den ger som tidigare nämnt möjlighet att se en helhet och ett större sammanhang i den miljö den appliceras (Pettersson & Olofsson, 2013). Teorin ger studien ytterligare validitet och reliabilitet då den är vetenskapligt etablerad, samt kan också bidra till studien genom att begreppsliggöra fenomen på ett sätt som skiljer sig från vardagsspråket som det politiska språket (Fejes och Thornberg, 2015). Användningen av kulturhistorisk aktivitetsteori gav i denna studie möjlighet att studera hur PDK och fjärrundervisning, ur ett lärarperspektiv, strukturellt och organisatoriskt ges förutsättningar att utvecklas inom ramen för skolan som verksamhet; vilket som är i enlighet med studiens syfte. Vidare så har också studiens inriktning hermeneutik och specifikt allmän tolkningslära använts då den ämnar till att beskriva förståelsen av ett fenomen eller budskap (Fejes och Thornberg, 2015).

Då forskningsfrågorna vilar i fjärrlärares upplevelse av fjärrundervisning samt det skolorganisatoriska stödet som förutsättning till utvecklandet av PDK låg därför den allmänna tolkningsläran till grund för studien. Även begreppen har tagits hänsyn till vid valet av undersökningspersoner, då samtliga respondenter var aktiva fjärrlärare vilket gav en trovärdighet och pålitlighet i deras svar. Respektive respondenter var också genomgående i studien anonyma, vilket som ger studien ytterligare trovärdighet då respondenternas medverkan inte påverkades av yttre faktorer som skolorganisationen. Att problematisera är dock att en första kontakt var med lärarnas skolorganisation vilka som i sin tur förmedlade kontaktuppgifter till lärarna vidare. Skolorganisationerna har dock ingen ytterligare information vilka lärare som deltog i studien efter etablerad kontakt, vilket som ger förutsättningar till att respondenterna har gett ärliga svar. Då kontakten etablerades på detta sättet kan detta dock ha påverkat respondenternas svar, detta trots anonymiseringen.

Vidare använde sig studien av kvalitativ samt kvantitativa data vilket som också svarar till en större bredd i datainsamlingen, något som har bidragit till en rikare bild att analysera av fjärrlärares uppfattningar (Fejes och Thornberg, 2015). Även valet av TPACK-enkäten som grund för att analysera fjärrlärares upplevelse av PDK, har visat sig bland annat i studien "*Pedagogical digital competence for police teachers in relation to distance-based police education*" (Olofsson, Håkansson, Lindberg et al.

2017) vara gynnsam att använda sig av för att analysera PDK. Detta stärker därav metodvalet i avseende av validitet och reliabilitet då det tidigare genomförts inom vetenskaplig forskning.

Resultat

I föreliggande avsnitt presenteras och kategoriseras resultatet som framkommit under respektive forskningsfråga. Respondenterna benämns vid citat med förkortningar R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9 och R10.

Hur förstår lärarna objektet med fjärrundervisning inom ramen för svensk skola?

Denna forskningsfråga syftar till att undersöka hur fjärrlärare förstår fjärrundervisning som objekt inom ramen för svensk skola. Resultatet blir intressant dels för att förstå vad lärarna lägger i fjärrundervisningen som objekt och dels för att förstå huruvida det finns en samsyn kring den aktivitet som fjärrundervisningen utgör.

Fjärrlärarnas syn och förståelse för fjärrundervisning som objekt tycks skilja sig genomgående i intervjuerna. Gemensamt för fjärrlärarna är en samsyn kring att undervisningsformen tillgängliggör utbildning av behöriga lärare till elever oavsett var man bor. Vidare har fjärrlärarna en grundläggande positiv syn på fjärrundervisningen, och beskriver att den är utvecklande för lärarrollen och bidrar med nya kompetenser både för läraren och eleven. Respektive fjärrlärare i studien beskriver att de i huvudsak bedriver närundervisning och att fjärrundervisningen består av en mindre del av deras tjänst. Något som framkommer i resultatet är en skillnad i uppfattningen av de båda undervisningspraktikerna, där vissa lärare upplever att undervisningsformerna inte skiljer sig åt så mycket från varandra emedan andra lärare upplever en större skillnad.

”Sen när det gäller själva undervisningen så har jag kommit fram till att, det är inte så mycket annorlunda än när vi bedriver undervisning i klassrummet. Så jag har en planeringsprocess och sen har jag en utvärderings och dokumentationsprocess. Det som kanske skiljer sig lite är vilka verktyg jag kan använda, och att eftersom att många av mina elever är yngre elever så måste jag lägga lite extra vikt på att de ska lära sig de digitala verktygen så att det inte blir för mycket på en gång. Men annars så planerar inte jag på ett annorlunda sätt. En hel del av mina fjärrlektioner skulle jag kunna använda, och använder i närundervisningen också.”(R10).

Detta gäller även förberedelsen inför fjärrundervisningen, där samtliga lärare beskriver att det krävs en större strukturgrad i planeringen och upplägget av lektionerna, samt att vissa lärare upplever att det begränsar dem att vara flexibel och mer spontan i sin fjärrundervisning. Vissa fjärrlärare beskriver att de upplever att planeringen är tidskrävande, och att det ofta krävs en extra plan för lektionen om inte tekniken skulle fungera. Fjärrlärare som undervisat under en längre period redovisar att de upplever en utveckling i sin planeringstid, och att de med fördel kan återanvända material som de tidigare gjort samt att de idag har mer koll på vilka verktyg som de kan använda, vilket som gör planeringen effektivare. ”Jag tycker inte att det är så stor skillnad, det är isåfall planeringen som jag sa, det tar mycket mer tid. Istället för en halvtimme tar det 1-2 timmar att planera.” (R7).

”Jag tyckte i början när det var nytt för mig, la jag mycket tid på att förbereda fjärrlektionerna, just eftersom det var nytt, eftersom det kanske var en osäkerhet för mig, att jag inte var på plats; hur kommer det här att gå, vad händer om det de gör något annat och jag inte där är på plats? Blir det svårare att få uppmärksamhet och så? Då tyckte jag att skiljde ganska mycket. Men nu tycker jag att det blir mer likt, jag lägger ungefär lika mycket tid på planering som jag gör med vanlig undervisning.” (R1).

Fjärrlärare inom modersmål tycks ha en upplevelse av att det tar extra lång tid att planera, då material och även språktecken på tangentbordet samt i program saknas inom det undervisande språket. De

menar att de själva måste utveckla materialet som ska användas samt anpassa det efter elevens kunskap, ålder och lärandebehov. Återkommande i intervjuerna är också lärarnas upplevelser av utmaningar med att skapa en närkontakt med eleverna, att finna ett naturligt sätt att kommunicera digitalt samt skapa en god relation.

”Men den största skillnaden tycker jag är att skapa förtroendefulla relationer, det är mycket svårare. Det är lätt att det kan bli mer envägskommunikation via fjärr, för man behöver verkligen hitta verktyg för att skapa dialog. Det är på ett annat sätt inte lika stora trösklar i klassrummet.” (R9)

”Om jag fick välja mellan att undervisa via fjärr och närundervisning; så skulle jag alltid välja närundervisning. Det finns ändå, just det här, att kunna gå upp och prata med någon personligen, det tycker jag är bra. Det kan man inte göra på samma sätt med fjärrundervisning, så kanske den personliga kontakten blir inte samma sak, det är en nackdel.” (R1)

Vissa lärare beskriver att de avsätter extra tid för enskilda digitala möten med eleverna för att lära känna varandra, och andra beskriver att de i början och slutet av läsåret åker upp till skolan och har lektioner för att tidigt etablera en kontakt, vilket som enligt läraren upplevs gynna undervisningsresultatet i slutändan även fast det tar extra tid från planeringsarbete.

”Sen så tänker jag att kontakten mellan lärare och elever hade mått jättebra med ett första personligt möte, så att man får möjlighet att känna lite människan bakom skärmen. Jag tror att det är bra. Så att ja, för att kunna få en bra start tillsammans och arbeta tillsammans. Det hade varit en bra start på det hela. Men i år så tillåter inte ekonomin detta.” (R6)

Vissa lärare är dock av uppfattningen att närkontakten inte är något problem, och att fjärrundervisningen är en god lösning när det gäller individuell undervisning. Läraren upplever att det digitala formatet gör att eleverna blir mer fokuserade, och att det som lärare frigör tid till att skapa kvalitet på undervisningen. En lärare redovisar att det enda som skiljer undervisningen åt är att de befinner sig på olika ställen, och att det ändå finns tid att prata med eleven och skapa en relation.

”Eleverna är så överlyckliga. Det är veckans bästa dag,” idag har jag modersmålsundervisning!” Och trots att vi ses så här via internet, att inte jag är där fysiskt så tycker de ändå att det här är den bästa dagen då det är modersmålsundervisning. De är just det enda som skiljer sig åt, att vi inte är i samma lokal fysiskt. Det är det, för man tar sig ju tid att prata med eleven om vardagen, och hur är det på eran skola och så vidare. Bara för att man ska få en större förståelse för eleven.” (R4).

En annan lärare beskriver och andra sidan att det är det individuella lärandet som är problematiskt att få till, och att det upplevs speciellt utmanande att undervisa yngre elever. Läraren och också fler lärare upplever att undervisningsformen ställer krav på eleverna att vara mer självständiga och aktiva i undervisningen. Detta menar de gäller främst för eleverna att självständigt hålla koll på inlämningsdatum, uppgifter samt fokusera och navigera digitalt under fjärrundervisningslektionen. Vissa lärare menar att detta är positivt, då det passar vissa elever väl och andra menar att detta blir problematiskt.

”Jag tycker inte om att ha fjärr mot yngre elever, jag hade en elev i 3:an som var med på fjärr, det fungerade inte och eleven slutade, eller den kommer att göra uppehåll tills eleven får närundervisning. De här yngre eleverna är mer lekfulla, de behöver mer stöd och en närvarande lärare. Jag tycker inte det passade för dem. Men de som är på högstadiet kan jobba mycket mer självständigt och tar ansvar för sina studier, det fungerar ganska bra.” (R2)

”Jag tänker att det bygger jättemycket på att eleverna verkligen sköter de uppgifter de får. Det är mycket eget ansvar, det är det ju på närundervisning också, men där kan man pusha på mycket bättre. Där kan man haffa någon i korridoren, här kan jag bara nå eleven om den kollar mailen. Och när jag träffar den på lektionen då, om den kommer till lektionen. Så det är verkligen avstånd på den undervisningen, vilket gör att man kanske inte får riktigt lika bra kontakt med eleverna, då man inte träffar dem i andra sammanhang heller.” (R6).

Slutligen skiljer sig synen på vilka förutsättningar som krävs för att lyckas med fjärrundervisning, där vissa lärare uttrycker uppfattningen om att det tekniska är det som är avgörande i fjärrundervisningen, tillsammans med lärarens egen kompetens och nyfikenhet. Vissa lärare menar istället att det skolorganisatoriska stödet är avgörande för fjärrundervisningen, att det finns likväl strukturella som personliga hinder både hos lärare, elever och skolor men där det tekniska endast är en liten del i det hela.

”Om jag liksom inte lyckas ta mig från det tekniska till det pedagogiska; det tror jag också är ett hinder för att bedriva en bra undervisning. Om jag bara ser tekniken och inte tänker lärande. Den viktigaste faktorn för att lyckas med det och fjärrundervisning är därför det strukturella, att vi måste ha förutsättningar där vi får tid att lära oss. Där vi får stöd av vår organisation, att det finns en tydlig vilja inom organisationen; att det här är något vi vill göra och satsa på; och då ska ni också få det stödet som ni behöver för att lyckas med fjärrundervisningen. Och att träffas, att liksom ha det här nätverket av lärare som jobbat med fjärr, i och med att det är så pass nytt. Och det finns ju liksom inte, det går ju inte att läsa på! För det finns ju så lite om fjärrundervisning, så då tänker jag att det är extra viktigt att vi ses och pratar vi som håller på med fjärr. Det tycker jag är väldigt, väldigt viktigt och det bidrar också kanske till att jag blir lite mer motiverad att lyckas med det, när jag har massa kollegor runt mig som har bra idéer och som är motiverade. Då blir det en gemensam grej, det är väl det som jag tycker är det viktigaste.”(R10).

”...att det finns en, en organisation och pågående processutveckling i olika nivåer i den här organisationen och som systematiskt utvärderas och utvecklas; liksom all skolutveckling. Så egentligen, det är väl så jag tror det måste fungera. Det måste skapas på något vis, att det stora kvalitetsarbetet behöver det ha ett eget hjul, en arbetsgång där man stämmer av och där man får ett underlag och tittar på framgångsfaktorer och utvecklingsbehov hela tiden.” (R9).

Hur upplever fjärrlärare sin pedagogiska digitala kompetens och hur kan det förstås som en förutsättning för att utveckla och bedriva fjärrundervisning?

Fjärrlärarna i R10 med omnejd presenterar sig ha ett generellt högt resultat av PDK då de sammantaget skattar sin förmåga högt i att kombinera ämnesinnehåll, teknologi och olika undervisningsmetoder i deras fjärrundervisning och fjärrlärarprofession. Lärarna skattar sig även separat ha god teknisk, pedagogisk samt ämneskunskap. Genomgående i intervjuerna är detta även något som framkommer från lärarna, som lyfter att dels den tekniska kompetensen är viktig för att kunna genomföra undervisningen och få den att fungera både för eleverna och för sig själv.

De beskriver att det krävs en nyfikenhet att våga testa sig fram och göra fel, för att utvecklas i fjärrundervisningen och få den att fungera. Vissa lärare lyfter också att goda kunskaper inom sitt ämne och en trygghet i sin pedagogik underlättar utformandet av fjärrundervisningen, vilket som respektive lärare skattar sig själva att ha i enkätundersökningen.

Det som framkommer i enkätresultatet samt genomgående i intervjuerna är att det i kombinationen av teknik och ämneskunskaper, samt teknik och pedagogik som lärarna skattar sin kompetens lägre. De upplever sig enligt enkäten sakna ytterligare kunskaper inom vilka teknologier som de kan använda för att förbättra studenternas lärande samt teknologier som stödjer utformandet av deras lektioner rent pedagogiskt. Många av lärarna beskriver även detta i intervjuerna då de upplever att de själva får ansvara för att testa sig fram för att finna nya teknologier som stödjer undervisningen, och att det framförallt är svårt att hitta rätt. Lärarna beskriver upplevelsen av att det dels saknas generell kunskap om fjärrundervisning att ta del av i litteratur men främst upplever lärarna att stöd från skolverksamheterna saknas. Vissa lärare beskriver att de i fjärrlärargruppen utbyter kunskap mellan varandra för att utvecklas medan andra lärare beskriver att de på egen hand har ansökt om sommarkurser inom ämnet. Genomgående redovisar respektive lärare ett behov av dessa kompetenser för att kunna bedriva och utveckla sin fjärrundervisning.

Hur upplever fjärrlärare möjligheter och begränsningar i det skolorganisatoriska stödet som förutsättning till att utveckla pedagogisk digital kompetens som ett stöd för fjärrundervisning?

Denna forskningsfråga syftar till att undersöka hur fjärrlärare upplever möjligheter och begränsningar i det skolorganisatoriska stödet, som en förutsättning till att utveckla PDK som ett stöd för fjärrundervisning. Resultatet presenteras i stöd av kulturhistorisk aktivitetsteori och kategoriseras enligt komponenterna objekt, verktyg, regler, gemenskap och arbetsfördelning vilket som samtliga delar inom teorin förstås som kontextuella kategorier som påverkar lärarnas möjligheter att uppnå målet om fungerande fjärrundervisning inom skolverksamhetsaktiviteten.

Objekt:

Lärarna redovisar en delad syn på hur deras skolorganisation uppfattar fjärrundervisning, de flesta av lärarna uttrycker att skolorganisationen ser positivt på fjärrundervisning då det för organisationen och elever löser många problem och ger nya möjligheter. En lärare uttrycker att skolorganisationen försöker möjliggöra att alla lärare som är intresserade att undervisa via fjärr får chansen till detta. En annan lärare menar att en positiv inställning alltid har funnits hos organisationen gällande fjärr, men att insikten och förståelse för vad det innebär saknas.

” Det har alltid funnits en positiv inställning ända upp på huvudmannanivå, och hos skolchefen under hela tiden egentligen vi har hållit på med fjärr. Men insikt och förståelse vad det faktiskt innebär och vad som krävs har inte alltid funnits på plats. Och jag skulle säga att jag tycker inte att fortfarande är 100% på plats, den insikten.” (R9).

Vissa lärare upplever att de inte riktigt vet hur skolorganisationen ser på fjärrundervisning då de upplever att de är lämnade själv mycket i arbetet att lösa problem, samt att de saknar en övergripande struktur att vara del av.

”Att få fjärrläraren att känna sig som en del av skolan hade nog varit en bra grej, och att man hade antingen i början eller i slutet, fått träffa eleverna. Så att ja.. det finns ju en människa bakom den där skärmen.” (R6)

Andra lärare menar att fjärrundervisningen har blivit och utgör en stor del av verksamheten, och fungerar som en enskild del som är sammanflätad av flera delar vilket som fungerar väl. En lärare upplever liknande syn från organisationen, men upplever sig desto mer separerad från skolan.

”Vi i teamet, vi förstår ju, eller vad ska man säga. Vi förstår vikten av hur viktigt det är, och vad som krävs av att jobba inom det. Vi ser helheten så att säga, medans övriga delen av skolorganisationen, de har inte riktigt hajat det här ännu.” (R4).

Verktyg:

Vad gäller förutsättningar som verktyg och organisatoriskt stöd redovisar lärarna en tudelad uppfattning om valet och tillgången av teknik i undervisningen, vilket som även skiljer sig åt inom skolorganisationerna. Ungefär hälften av lärarna redovisar att val att teknik är formulerat av skolorganisationen sedan innan, och vissa lärare förmedlar att detta är både en stor fördel medan andra lärare menar att det är en nackdel. En lärare beskriver sig begränsas av den förvalda tekniken då den inte upplevs passa undervisningen, emedan en annan lärare vid en annan skolorganisation beskriver sig få allt installerat och direkt teknisk support vid eventuella problem, vilket som av läraren upplevs positivt. Andra lärare som arbetar på en annan skola med förutbestämda program menar också att om

de inte fått det att fungera i deras undervisning, har de fått friheten att byta program till egna program underlättar deras undervisning.

”Så då frågade jag om jag fick använda det programmet istället, och då fick jag det. Så det finns i regelverk att man ska försöka hålla sig till ungefär likadana program, sen om det inte fungerar kan man själv komma med en lösning.” (R1)

En lärare som i dagsläget är flexibel att välja program beskriver att skolorganisationen nu håller på att enas om ett gemensamt program vilket läraren beskriver upplevs positivt. Detta menar läraren då det finns fördelar för elever som lärare att ha ett gemensamt program vilket skapar en enhet och möjlighet till fortbildning och kunskapsutbyte mellan varandra.

”Jag tycker det är jättepositivt, för att vi har använt flera olika program och vi försökte komma till att använda enbart Adobe-connect för de pedagogiska aspekterna och fördelarna, men ljudkvaliteten är eftersläpande och språklärarna har tyckt att man inte kan ha en fungerande dialog. Det hela har resulterat i att det blir en miasm av olika program. Och då har det varit svårt att erbjuda gemensam fortbildning och utbildning inom de här programmet när ändå inte alla använder sig av ett visst program. Även gentemot eleverna, att det inte blir en slags enhet, att de vet att hur det ser ut, att det är någon form av likformighet.”(R9).

När det gäller förutsättningar till att utveckla tekniska samt pedagogiska kunskaper redovisar respondenterna också en tudelad syn. Flera lärare beskriver att de i början av sin fjärrundervisningskarriär hade träffar med en samordnare, och att de hade kontinuerliga möten inräknat i arbetstiden där de diskuterade olika ämnen inom fjärrundervisningspraktiken. Detta har dock försvunnit senaste tiden, då resursen i handledaren har saknats på flera skolorganisationer. Andra lärare menar att de tror att de har tillgång från skolorganisationer till resurser för pedagogiskt och teknisk utveckling i form av kurser, om de så vill. De uttrycker dock att det är något frivilligt i så fall och att det ligger utanför arbetstid. En lärare beskriver upplevelsen av mycket gott stöd i dessa frågor, och att läraren tillsammans med lärargruppen har gemensamma utbildningsdagar där de testat olika program och övat att undervisa via fjärr samt att de diskuterar undervisningspraktiken. En annan lärare beskriver att den inte har koll på vilka förutsättningar som finns vad gäller utveckling av pedagogiska och tekniska kunskaper, och att det som den har gjort nu har varit på eget initiativ där läraren läst kurser via skolverkets hemsida utöver arbetstid.

”Det vet jag faktiskt inte, jag har inte haft något medarbetarsamtal under min tid över huvud taget. Jag vet faktiskt inte, så jag får se vad, jag tänkte jag skulle efterfråga ett medarbetarsamtal och fråga om de vill att jag ska fortsätta. För det är ett vikariat det som jag gör. Om de vill att jag ska fortsätta... vad de då finns för möjligheter.”(R6).

Regler:

Gällande regler uttrycker flertalet lärare att de upplever att det finns en grundläggande struktur som fungerar väl omkring dem, de har tydligt hur många timmar de ska undervisa, vilket rum de ska befinna sig i, vilket program och regler de har att förhålla sig till. Gällande mål och visioner för fjärrundervisning uttrycker några lärare att det inte skiljer sig något från närundervisningspraktiken, och utformningen av undervisningsmålen ser ut på samma sätt. Två lärare uttrycker en syn på fjärrundervisning där de beskriver den som en enskild del av verksamheten med har egna formulerade mål och visioner, som sträcker sig långt upp i huvudmannanivå och politikernivå. En lärare beskriver bland annat att det är organiserat så att fjärrlärarna består av ett team som leds av en utvecklingsledare med kontinuerliga träffar. Gemensamt i denna gruppen formuleras målen för året, som sedan utvärderas löpande och i slutet av terminen. En annan lärare beskriver att skolorganisationen deltar i forskningsprojekt, vilket som av läraren upplevs mycket positivt då mål och visioner förankras i flera processnivåer, vilket läraren tror leder till ökad insikt och förståelse till fjärrundervisningen.

”Ja, vi har, vi är liksom organiserade i olika team som vi kallar det. Då har vi ett team som håller på med fjärr, och i det teamet ingår alla lärare som bedriver fjärrundervisning och så leds det här teamet av vår utvecklingsledare. Och där är det så att vi sitter i början av varje läsår sitter vi tillsammans, team fjärr, vad ska vi ha för mål för det här året? Vad skulle vi behöva utveckla? Vad är det som våra lärare behöver? Sen är det så att vi ses en gång i månaden, då har vi en mötestid på torsdagar och då träffas vi alla fjärrlärare och så jobbar vi mot våra mål. Och i slutet av terminen så träffas vi och utvärderar våra mål.” (R10).

”Det är också något som den här typen av program man ingår i tillsammans med andra huvudmän, där det också då finns olika processnivåer. Där skolledarna, och också har pengarna och besluten har en egen process där man också utbyter efterfarenhet. Och jag tror att det här i förlängningen leder till ökad insikt och förståelse i vad som krävs i fjärrundervisning.” (R9).

Gemenskap:

Gällande gemenskapen representerar denna kategori den grupp av människor som delar samma syfte med förändring och utveckling. Hur gemenskapen ser ut redovisar lärarna skiljer sig åt bland skolorna och som tidigare nämnt uppger flertalet lärare att de har kontakt med andra fjärrlärare, och utbyter kunskap mellan varandra. Vissa lärare menar att detta är en del av skolans initiativ, som planeras i arbetstiden. Några lärare uppger att de har en arbetsgrupp med en samordnare eller utvecklingsledare som deltar på möten, samt att de gemensamt arbetar mot årsmål och mål för terminen samt har regelbundna ATP-möten. ”Det fungerar likadant som en skola, vi har ATP möten och kopplar upp sig. Varannan vecka har vi ATP och personalmöte, och sen andra veckorna har vi kafferast”. (R4).

”Ja, där kommer egentligen in det här teamet som vi har, det tycker jag är väldigt viktigt, och har varit viktigt. Att vi är en grupp där vi alla är fjärrlärare, där vi kan dela med oss av våra erfarenheter. Och det har jag upplevt alltså sen vi började, att det har varit det viktigaste. Och då har vi, det har varit en liten utveckling att i början hade vi ganska mycket fokus på tekniken, att då skulle vi liksom testa programmet och alla funktioner så att vi blev bekväma och trygga med det. Men sen har vi liksom, sen har fokus skiftat litegrann, nu är det ganska mer pedagogiska och didaktiska saker som vi pratar om när vi ses, så vi pratar inte så mycket tekniskt längre, utan vi pratar mer ”hur kan jag exempelvis strukturera lektionerna? Vilken lektionsstruktur använder vi? Att det har blivit mer pedagogiska funderingar, och inte så mycket tekniska, alla de här frågorna bollar vi i vårt team med varandra, och det tycker jag är väldigt viktigt; att ha det här stödet.” (R10).

Andra lärare menar att möten med andra fjärrlärare var till en början initierat av skolan, men att detta har runnit ut i sanden då lärarna har andra sammanhang att delta i utöver fjärrundervisningen. Andra lärare beskriver att träffar med andra fjärrlärare sker på eget initiativ, att de ibland kan spela in sina lektioner och skicka mellan varandra, eller att de har kontakt via Facebook och utbyter erfarenheter. En lärare uppger att de inte har någon kontakt med någon annan fjärrlärare inom skolan och känner sig inte som en del av skolan, vilket som läraren upplever gör arbetet som fjärrlärare svårt då planeringstid och lektioner försvinner då de inte får någon information. En annan lärare menar att detta inte är något problem, utan beskriver att den tar kontakt med rektor eller lärare vid behov.

”Vi påbörjade ett försök att ha en gemensam grupp, och ha gemensamma träffar, men det var min förra rektor som initierade det här, och det här har mer eller mindre runnit i sanden. Eftersom det är en så liten del av vår undervisning som är fjärr, har vi många andra grupperingar och arbetslag och arbetsgrupper som vi deltar i. Och det här är ju en! Så att den får sin plats där det avsätts tid för att kommunicera och utveckla tillsammans är ju viktigt. Men från och med hösten kommer det att läggas in i schemalaggningen att vi har gemensam tid regelbundet.” (R9).

”Jo, en annan sak jag har tänkt på är hela skolkonceptet, och då är det att jag känner mig inte som en del av skolan. Nu har skolan sen i januari skickat ut ett veckobrev på måndagen, men det är inte alltid, det är lite kryptiskt. Det är lite så här förkortningar för olika möten, så kan det vara så här” vi har öppet hus på fredag, alla elever och lärare ska vara med” och då känner jag ju till att det händer något på skolan, eller att de har temadagar eller så. Men det finns också sådana här kryptiska meddelanden, att den och den har PDG och då vet man inte vad förkortningarna står för. Och det hade jag önskat mer, att man blev

inkluderad och jag har efterfrågat det flera gånger; för att kunna planera min undervisning behöver jag kunna veta vad som händer framöver.” (R6).

”Jag vet faktiskt inte vid skolorna om jag är ensam lärare där. Men jag nöjer mig som det är. Jag känner mig inte ignorerad eller så. Och känner jag att jag vill ta kontakt så gör jag det. Så det är inte svårare än så!” (R5).

Arbetsdelning:

Gällande kategorin arbetsdelning presenteras lärarnas upplevelse på vem som gör vad inom fjärrundervisningspraktiken, detta innebär om lärarna upplever om de har tydliga krav, riktlinjer, uppgifter och fördelning av uppgifter inom gemenskapen. Efterfrågas gör också vem som bestämmer dessa krav och vem som genomför dem. Flertalet lärare redovisar en syn på att fjärrlärarkyrket är mycket självständigt, och att vissa ramar finns kring antal timmar, vissa regler kring bestämmelser samt grundläggande strukturer för arbetet. Vissa upplever att de krav som är ställda på dem är samma krav som ställs vid närundervisning, förutom vissa tekniska aspekter. En annan lärare menar att planeringen för fjärrundervisningspraktiken sker mer gemensamt, där mål sätts gemensamt och att dessa efterföljs under året och utvärderas sedan.

”Ska jag klaga på mina chefer? Och sen bli utan jobb, ha-ha? Nej men jag känner ändå att man måste klara mycket själv. Man har ingen närvarande eller nära som man kan fråga i olika ärenden. De flesta problem som uppstår i tekniken måste jag lösa själv, och hitta lösningen. Eller fråga någon som finns nära just för stunden, en kollega eller så. Men just det där att kunna lösa problem själv det är krävande.”(R2).

”Ja det finns det, jag har vilka timmar jag ska jobba. Jag har ett rum jag ska hålla mig till. De vill att jag ska använda ett visst program, Schoolsoft. De vill att jag ska komma upp någon gång och träffa eleverna, så jag är upp någon gång per termin och träffar eleverna. Vi har någon slags fortbildning också, vi har en handledare där vi träffas och pratar om hur det går gällande fjärrundervisning; vilka problem vi har, hur vi ska lösa dem. Jag känner att det finns en struktur runt omkring.”(R1).

”Nja, det är ganska fritt. Det finns en liten manual vad man ska tänka på, och vad man ska försöka hålla sig till som lärare och elev och som handledare, att man kopplat upp sig visst antal minuter före exempelvis. Jätteliten styrning på det hela.” (R3)

Analys

I föreliggande avsnitt presenteras en analys av studiens resultat. Analysen är strukturerad utifrån studiens forskningsfrågor, vilka utgör avsnittets huvudrubriker.

Hur förstår lärarna objektet med fjärrundervisning inom ramen för svensk skola?

Denna forskningsfråga berör fjärrlärarens förståelse för fjärrundervisning. Analysen tar stöd i kulturhistorisk aktivitetsteori och komponenten objekt, vilket förstås som målet och förståelsen av fjärrundervisning inom skolverksamhetsaktiviteten.

Förståelsen för vad objektet fjärrundervisning är och bör vara tycks enligt resultatet skilja sig åt. Detta gäller dels synen på hur läraren ser på skillnader mellan fjärrundervisning och närundervisning men också vad fjärrundervisningen innebär i termer av hur mycket tid det tar att planera lektionerna, hur planeringen ser ut samt hur upplägget på lektionerna kan och bör struktureras. Vissa anser att fjärrundervisningen inte skiljer sig från traditionell närundervisning, medan andra lärare upplever att det tar och behöver få ta extra mycket tid att fjärrundervisa. Fortsättningsvis att det måste finnas en förståelse för att det är svårt att vara flexibel i fjärrundervisningen. Andra menar även att med tiden kan

fjärrundervisningen förstås som en inspirationskälla som kan influera närundervisningen, där material går att använda mellan lektionerna. Samtidigt som en stor del av lärarna upplever att närkontakten och den individuella anpassningen är svår, menar andra lärare att detta utgör en av fördelarna med fjärr.

En aspekt som skiljer sig bland lärarna är även synen på vilken faktor som är mest avgörande för undervisningen, där vissa lyfter teknik och andra organisatoriskt stöd. Analyseras detta så urskiljs därav ett mönster av att vissa lärare ser objektet med fjärrundervisning som något tekniskt fokuserat, medan andra lärare ser det som något organisatoriskt fokuserat för att möjliggöra en god pedagogik och undervisning. Detta är något som Pettersson (2018) också presenterar i sin avhandling *”Learning to be at a distance: structural and educational change in the digitalization of medical education”*, där hon menar att digitalisering ofta börjar med ett tekniskt fokus. Hon menar att över tid, vilket som också visar sig i denna studie bland lärare som har undervisat en längre period; så fungerar de digitala verktygen som en katalysator som utmanar och gamla traditioner och metoder. Med den digitala tekniken så tvingas därför lärare att finna nya sätt att ompröva och omforma tidigare använda metoder (Pettersson 2015).

Att fjärrundervisningen förstås, ser annorlunda ut och ställer andra krav framkommer även i resultatet då vissa lärare menar att i praktiken så förflyttas mer ansvar till eleverna, vilket som förändrar lärandekontexten. Som Delahunty, Verenikinia och Jones (2014) menar innebär förändringen i lärandekontexten ger utmaningar i att bemöta elevens kognitiva-epistemisk, känslomässiga, sociala, teknologiska, innehållsmässiga samt gränssnittsbehov. Då eleverna enligt lärarna i denna studie tvingas ta mer ansvar i den digitala kontexten innebär det också att läraren enligt Goodyear Dimitadis (2013) måste arbeta med sin digitala didaktiska design, vilket som innebär att undervisningen måste utformas på ett sådant sätt så att situationsbaserat lärande kan ske och att läraren kan vara flexibel i sin undervisning för att kunna möta varje enskild elev. Flertalet lärare i studien uttrycker att de tycker att det är svårt att skapa goda relationer i fjärrundervisningen, då de känner sig låsta i vissa digitala program och struktur på undervisningen. Wiklund- Engblom (2018) menar att det därför blir extra avgörande med lärarens relationella kompetens och förmåga att inkludera det i fjärrundervisningen för att lyckas med lärande i den digitala kontexten. Lärarna bör därför enligt Järveläs (2014) ramverk designa sin undervisning på ett sådant sätt så att eleven blir medveten om sin egen men också klasskamraters lärandeprocesser, att ge stöd för delning och interaktion i lärotillfället samt skapa tillfällen för att framkalla och aktivera dessa processer och därigenom gemensamt skapa och sätta nya normer tillsammans.

Sammantaget blir det tydligt i respondenternas svar att det i och med införandet av fjärrundervisning har skett en förändring i undervisningsobjektet, och för att lärarna ska kunna förhålla sig och skapa nya lärandetillfällen så krävs det därav nya kompetenser och kunskaper hos lärarna.

Hur upplever fjärrlärare sin pedagogiska digitala kompetens och hur kan det förstås som en förutsättning för att utveckla och bedriva fjärrundervisning?

Som framgår inom den tidigare forskningsfrågan så förändras undervisningen, vilket också kräver att lärarna måste ha andra kunskaper för att bemöta de krav som fjärrundervisningspraktiken ställer på läraren. Analyseras fjärrlärarnas respektive svar i enkäter och intervjuer så framkommer åsikter om att PDK som en viktig förutsättning för fjärrundervisning. Genomgående i intervjuerna beskriver respektive lärare att det är viktigt som lärare att vara tekniskt nyfiken och intresserad, och att det krävs att man som lärare vågar prova sig fram i sin profession. Att PDK anses som viktigt uttrycker även lärarna genom att vissa beskriver att goda ämneskunskaper och pedagogiska kunskaper ger trygghet i fjärrundervisningen och gör utformningen av lektioner lättare.

Detta är något som också visar sig i resultatet av enkätundersökningen, där respektive lärare skattar sina ämneskunskaper, pedagogiska och tekniska kunskaper högt var för sig. Analyseras fjärrlärarnas generellt höga enkätresultat av TPACK och därigenom PDK med förmågan att kombinera samtliga

kompetenser, kan dock två utvecklingsområden urskiljas. Dessa ligger i fjärrlärares upplevelse av att kombinera sin ämneskunskap med teknologi, samt avsaknaden av ytterligare kunskaper om teknologi som de kan använda för att förbättra studenternas lärande samt teknologier som stödjer utformandet av deras lektioner rent pedagogiskt. Enkätundersökningen visar därav att det finns utrymme för förbättring av lärarnas PDK, vilket som ger förutsättningar till en än mer kvalitativ fjärrundervisning.

Hur upplever fjärrlärare möjligheter och begränsningar i det skolorganisatoriska stödet som förutsättning till att utveckla pedagogisk digital kompetens som ett stöd för fjärrundervisning?

Analyseras fjärrlärares upplevelser kring möjligheter och begränsningar i det skolorganisatoriska stödet kan mönster urskilja sig i vilka förutsättningar som ges till utvecklingen av PDK som en förutsättning för fjärrundervisning. Ett mönster som visar sig i majoriteten av lärarnas upplevelser är avsaknaden av ett delat objekt och samsyn på vad fjärrundervisning är och bör vara både i och mellan skolorganisationerna. Detta kan enligt Pettersson (2018) hämma utvecklingen av både PDK och undervisningspraktiken då det bör finnas delade mål och visioner kring fjärrundervisningspraktiken inom skolorganisationen. Avsaknaden av ett delat objekt kring vad fjärrundervisning är, kan bero på att undervisningsformen är så pass ny och att det inte finns formulerat mer än dess yttre strukturer i lagboken. Detta innebär att det inte finns formulerat en samsyn kring dels vad fjärrundervisning är, hur den bör bedrivas samt vilka arbetsinsatser som den förväntas innebära rent praktiskt inom skolorganisationerna och verksamheterna. För att underlätta processen till att få fungerande fjärrundervisning behövs därav fortsatta diskussioner inom skolorganisationerna där en samsyn, mål och visioner men också beskrivningar behöver tillkomma där lärarna blir en viktig röst (Pettersson, 2018).

Att fjärrundervisningsuppdraget och mål med verksamheten finns uttalat hos skolorganisationerna uppger visserligen samtliga mer eller mindre, där många lärare menar att dessa mål och hur de är formulerade är inget som mött dem eller påverkar dem uttryckligen i deras arbete annat än att det finns strukturer i form av hur mycket schematid som de bör lägga till fjärrundervisningen. En verksamhet urskiljer sig dock i detta där en respondent menar att verksamheten gemensamt i ett fjärrarbetslag arbetar med att formulera mål som sträcker sig över praktiken årsvis, och att fjärrundervisning fungerar mer som en separat del av verksamheten. Att gemensamt skapa mål likt detta, som sträcker sig över flera nivåer möjliggör enligt Pettersson (2018) förutsättningar för PDK. Detta antyder därav att det på vissa skolor finns strukturer för utveckling och spridning av kunskaper vad gäller fjärrundervisning, vilket i flertalet studier framhävs som avgörande för en kvalitativ och fungerande fjärrundervisning (Prensky 2008, Pettersson 2015, se även Millet 2012).

Vidare så visar resultatet att det inom de flesta skolorna saknas en gemenskap samt organisatoriskt uppstyrda tillfällen för kollegialt lärande, samt resurser att utveckla pedagogiska och tekniska kompetenser. Att lärarna lämnas ensamma med funderingar och frågor, samt får organisera egna tillfällen för att träffas med andra fjärrlärare hämmar därför utvecklingen av PDK enligt Pettersson (2018). Fjärrlärare som uppger att de arbetar på skolorganisationer eller verksamheter som har eller tidigare har haft organiserade träffar för kollegialt lärande och som erbjuder resurser för utvecklandet av pedagogiska och tekniska kunskaper, visar också i sina svar en större fokusering på de pedagogiska aspekterna av undervisningen, vilket som kan tolkas vara ett uttryck till att lärarna har kommit längre i sin PDK och kan i praktiken omsätta den i sin design av lektioner samt i undervisningstillfällen (From, 2017). Detta gäller även den tekniska supporten, som för vissa verkar välfungerande och ger möjligheter till utvecklandet av PDK men för andra lärare innebär avsaknaden av teknisk support att PDK hämmas i sin utveckling (Pettersson, 2018).

Skillnaden bland lärarnas svar kan alltså också förstås och analyseras i att det är brist på en gemenskap, vilket innebär att vissa skolororganisationer inte skapar strukturer i form av regler, verktyg etc. för gemenskapen. Därigenom medieras aktiviteten fjärrundervisning ej på ett fungerande sätt. Detta kan förstås i att synen på dels vad objektet fjärrundervisning är inte finns formulerat eller delas, men även att gemenskapen där fjärrundervisning sker inte heller är formaliserat. Gynnsamt för skolororganisationerna skulle därav vara att möjligen expandera gemenskapen och inkludera fler lärare än på den enskilda skolan, för att få ett ökat kollegialt lärande samt utöka förståelsen för objektet. Detta blir ett sätt för skolorna att ställas mot strukturella, pedagogiska och kulturella förändringar samt att normer och visioner samt aktiviteter kring undervisning och pedagogisk planering utökas och förändras, vilket som blir en nödvändighet för att fjärrundervisning ska fungera (Hansson, 2013, Hauge, 2014; Olofsson & Lindberg, 2014; Pettersson, 2015).

Slutligen så bör det genomgående på nästintill respektive skolororganisation finnas en gemensam struktur för fjärrundervisning gällande teknik och arbetsdelning, där valet av teknik sker i samråd med fjärrlärarna, samt relaterar och svarar mot övergripande mål med fjärrundervisningen. Detta är något som saknas idag på majoriteten av skolororganisationerna eller verksamheterna då många känner sig begränsade av den styrda tekniken då den inte upplevs stödja undervisningen, eller för den delen att flera lärare inom samma organisation använder olika program vilket som hämmar utvecklingen av PDK. (Pettersson 2018). Många lärare upplever också en konflikt i arbetsdelning, där lärarna upplever att de inte har någon att vända sig till vid tekniska problem, vilket som lärarna upplever blir tidskrävande då de tvingas lösa problemen själv. Att skapa en gemensam struktur gällande teknisk infrastruktur och tydliga krav och riktlinjer kring uppgifter och fördelning av uppgifter inom gemenskapen skapar också förutsättningar till att lärares PDK kan utvecklas, detta då Croxton (2014) menar att skolans organisering och mobilisering av sina resurser blir en avgörande faktor för skapandet av PDK och därigenom förutsättningar för fjärrundervisning.

Avslutande diskussion

För att inleda denna avslutande diskussion kan studiens titel ligga likt/sägas utgöra en tongivande reflektion; är fjärrundervisning skolans verktyg för likvärdig utbildning? Som redovisat i studien står den svenska skolan inför utmaningen att garantera en likvärdig utbildning, och detta framförallt i glesbygden där elevunderlag och brist på behöriga lärare är ett faktum. De största utmaningarna för skolan består enligt Pettersson och From (Ifous, 2018) i att garantera att alla barn och ungdomar får en lyckad skolgång, en god start i livet, förutsättningar till vidare utbildning och möjlighet till inträde på arbetsmarknaden. De menar också att barn och ungdomar idag saknar adekvat undervisning i alla ämnen, dels på grund av just bristen på behöriga lärare och dels på grund av bristande elevunderlag.

Med fjärrundervisning expanderar det lärande rummet, och digitala vägar öppnar upp för ett gränslöst lärande där elever får möjlighet till behöriga lärare och en likvärdig utbildning (ifous, 2018). Fjärrundervisningen likställs med traditionell närundervisning och bedöms och kravställs visserligen enligt skollagen, men tydligt i studien blir det att fjärrundervisning uppfattas, förstås, sker och verkar annorlunda än närundervisningen. För att fjärrundervisning ska verka på ett sätt som främjar likvärdig utbildning, behövs det därav att ett större helhetsgrepp på nationell nivå för att skapa en gemensam samsyn och struktur kring vad fjärrundervisning är men framförallt en gemensam vilja relativt vad den ska vara.

Genom att göra ett nedslag i deltagande inlandskommuner i Norr och Västerbotten och dess fjärrlärares syn på vad fjärrundervisning är för dem, hur deras pedagogiska digitala kompetensen upplevs och förstås som en förutsättning för fjärrundervisning, men också vilket skolororganisatoriskt stöd de upplever sig ha för att utveckla PDK; så visar det sig att en brist på en gemensam syn på fjärrundervisning och därigenom struktur även framkommer i uppfattningen av vilka förutsättningar lärarna har för att utveckla PDK. Det som framkommer genomgående i studien är att lärarna upplever

spänningar i undervisningspraktiken när fjärrundervisning introduceras. Den nya praktiken kräver omformulering av kurs och undervisningsdesign, och innebär att relationen mellan elev och lärare förändras (Wiklund-Engblom, 2018). Undervisningspraktiken och planering tar längre tid för många lärare, och många lärare upplever att undervisningsformen upplevs mer tidskrävande då den kräver en annan strukturgrad. Som Goodyear och Dimitiadis (2013)) menar behöver lärare utveckla nya designar när IKT introduceras vilket också verkar vara fallet med fjärr. De menar att lärarna ställs inför utmaningen att utforma sin digitala didaktiska design sådant sätt så att situationsbaserat lärande kan ske och att läraren kan se och vara flexibel i sin undervisning för att möta de enskilda eleverna. För att lärare ska kunna svara mot denna utmaning menar Delahunty, Verenikina och Jones (2014) att det krävs ny kunskap för att utforma nya praktiker och metoder för att skapa bra förutsättningar för lärande via fjärr.

Spänningarna som lärarna upplever visar sig i termer av tidsbrist, att det är svårt att skapa förtroendefulla relationer med eleverna samt utmaningar med kollegialt utbyte kan också förstås utifrån vad Engeström (2011) beskriver som kontraktioner eller konflikter. Dessa spänningar tycks uppstå både inom fjärrundervisningen men också mellan skolverksamheten och lärarens fjärrundervisningspraktik. Dessa spänningar innebär att läraren med den digitala tekniken ställs som tidigare nämnt inför nya utmaningar, vilket som blir tydligt när respondenternas pratar om organiseringen kring undervisningspraktiken, vilket som ger utslag på en stor skillnad på objektet, det vill säga att synen fjärrundervisning skiljer sig åt avsevärt vilket ger olika förutsättningar inom skolororganisationerna. Visserligen menar Engeström (2001) att kontraktioner är avgörande för förändring och utveckling. Det som dock kan vara problematiskt är just att synen på fjärrundervisning skiljer sig åt inom skolororganisationer, vilket innebär i praktiken att lärare som undervisar inom samma skolororganisation har tudelad syn på fjärrundervisningspraktiken.

För att lösa dessa konflikter och spänningar blir därför skapandet av strukturella förutsättningar för PDK uppenbart viktigt, då den fungerar likt ett verktyg för lärare och skolororganisation för att utveckla och få stöd i undervisningsformen. Då synen på objektet fjärrundervisning ser så pass annorlunda ut kan slutsatsen dras att dessa stödstrukturer och förutsättningar till skapandet av PDK inte verkar eller skapas i skolororganisationerna. Det blir tydligt att fjärrundervisningspraktiken utmanar redan rådande normer, regler och arbetsdelning i deras profession och skolororganisation samt att fjärrundervisningen verkar fungera som ett enskilt aktivitetssystem som saknar förutsättningar till att verka på ett optimalt sätt.

Genomgående bör därför digitala kontexter och lärandemiljöer ses som ett bredare koncept som integrerar och samverkar med varandra, detta innebär att skolororganisationen med ledning tillsammans med lärare bör finna nya strategier för genomförandet och planeringen av undervisningsformen, vilket som ger en kvalitativ fjärrundervisning (Prensky, 2008; se även Pettersson, 2015). De lärare som uttrycker mindre skillnader och en syn på fjärrundervisning som fungerande antas därav ha ett mer fungerande aktivitetssystem som också verkar med den omliggande skolverksamheten, där förutsättningar till PDK skapas genom att det finns en delad samsyn genomgående i skolororganisationen på vad fjärrundervisning är, hur det verkar och bör verka inom organisationen och som praktik. Den delade samsynen på vad fjärrundervisning är måste dels som tidigare nämnt och utvecklat i analysen, bör finnas på huvudmanna och skolnivå, men för att fjärrundervisning ska fortsätta bidra till en likvärdig utbildning så bör alltså en samsyn med mål och visioner samt möjliggörande strukturer rent nationellt, utvecklas för praktiken.

Pettersson och From (2018) menar att detta innebär att synen på fjärrundervisning nationellt bör beskrivas i lagen inte enbart som ett sämre alternativ än närundervisningen, utan som en praktik som bidrar till mervärde och likvärdighet. För att kunna bedriva forskning och utvecklingsarbete menar de vidare att det behövs ytterligare forskning men framförallt att lagstiftningen bör utökas så att lärare inte blir låsta i sin praktik rent tekniskt eller pedagogiskt. En laglöppning skulle för lärare kunna innebära en större möjlighet att få ytterligare beprövad erfarenhet inom fler ämnen och digitala verktyg, vilket

som i samverkan med forskare kan utvärderas för att utveckla fjärrundervisningspraktiken och dess kvalitet.

Denna studie har visat att framtidens digitala skola med fjärrundervisningen är här för att stanna, och bidrar redan idag till en likvärdig utbildning för många barn och ungdomar. Men för att den svenska skolan och därigenom samhället ska fortsätta vara likvärdig och ge den ännu bättre förutsättningar till att vara detta, är det dags att nationellt ta ett grepp och bestämma hur och vad fjärrundervisningen ska se ut och verka; och därigenom också hur likvärdig den svenska skolan och samhället ska vara.

Resultatdiskussion

Resultatet av studien visar på en bredd av undervisande lärande gällande presenterad skolform, där lärare från grund-, gymnasie- och lågstadietutbildning finns representerade. Vidare presenterar resultatet också en bredd vad gäller storlek på grupperna, där det skiljer sig åt med lärare som har både mindre men också större grupper. Vidare så undervisar samtliga av lärarna i studien vid olika glesbygdsskolor, vilket ger en inramning och tyngd i resultatet då ett ytterligare samhällsperspektiv återfinns i studien.

Att resultatet är variationsrikt innebär för studien både en styrka och svaghet. Svagheten ligger i att generella slutsatser kan i vissa fall vara svåra att dra, och slutsatser dras med bakgrund av olika förutsättningar och åsikter. Men detta är också det som är studiens styrka, att röster från flera olika skolororganisationer får höras och analyseras och bidra till ett större samhällsperspektiv och helhetsgrepp på fjärrundervisningen. Fjärrlärares åsikter vittar om olika förutsättningar vilket som bidrar till en rik samling data. Att insamlingen av data och resultatet är ur lärarnas perspektiv är också en styrka då det är data som kommer direkt från praktiken, vilket gör det möjligt att analysera de förutsättningar för PDK som skapas för lärarna.

Att problematisera är dock att perspektivet ligger enbart i lärarnas perspektiv och för att skapa ytterligare en bild för vilka strukturella och organisatoriska förutsättningar som finns för utveckling av pedagogisk digital kompetens skulle därav åsikter från ledningen kunnat utgöra en del i datainsamlingen. From (2017) menar att PDK är viktigt att förstås ur flera olika nivåer för att just kunna förstå lärarens perspektiv och hur dennes PDK kan stöttas och utvecklas som en resurs i fjärrundervisning, likväl som hur skolan praktiskt organiserar och skapar dessa förutsättningar för fjärrläraren. Studiens begränsning ligger därav i att endast lärarperspektivet undersöktes givet den tidsram för studien, men fördelen blir att uppfattningen blir som tidigare nämnt förankrad i praktiken, vilket som i sin tur har analyserats och omsatts i ett större organisatoriskt och strukturellt perspektiv. Det vore även intressant att undersöka fjärrundervisning ur ett bredare nationellt grepp, för att se hur fjärrundervisningen verkar utanför kommuner i Norr- och Västerbotten. Inom given tidsram för studien hade detta varit svårt att genomföra, men det vore gynnsamt för att analysera och diskutera fjärrundervisning ytterligare nationellt.

Vidare så befriades egna allmänna uppfattningar om fenomenet fjärrundervisning under studiens gång, där praktiken och involverade lärare bevisade en stor medvetenhet, nyfikenhet, kunskap och motivation att bidra till fjärrundervisningspraktiken. Att glesbygden och den svenska skolan står inför utmaningar och brottas redan idag med utmaningar råder det inga tvivel om, men där för att kämpa och skapa likvärdighet finns kompetenta lärare, skolororganisationer, universitet och regionala instanser som banar väg för framtiden.

Metoddiskussion

I förhållande till studiens resultat kan studiens valda metoder, teori samt urvalsgrupp problematiseras inom ramen för validitet och reliabilitet. Som beskrivet under metodavsnittet och underrubriken "validitet och reliabilitet" så gjordes det för studiens medvetna val som motiveras med vetenskaplig förankring samt strategiska val för att svara till studiens syfte.

I efterhand påverkade valet av metoder resultatet positivt, och studien lyftes av dess teorier, metoder men också strategiskt valda respondenter. Detta visar sig främst i att den kulturhistoriska aktivitetsteorin som användes som analysram för studien då den ämnade till att se hur praktiker och kunskaper utvecklas och ger förutsättningar till att utvecklas inom en kollektivt och historisk konstruerad verksamhet eller kontext (Engeström, 2015; Vygotsky, 1978). Den ger som tidigare nämnt möjlighet att se helhet och ett större sammanhang i den miljö den appliceras (Pettersson & Olofsson, 2013). Användningen av kulturhistorisk aktivitetsteori gav i denna studie möjlighet att studera hur PDK och fjärrundervisning, ur ett lärarperspektiv, strukturellt och organisatoriskt ges förutsättningar att utvecklas inom ramen för skolan som verksamhet; vilket som är i enlighet med studiens syfte. Vidare så användes också studiens inriktning hermeneutik och specifikt allmän tolkningslära då den ämnar till att beskriva förståelsen av ett fenomen eller budskap (Fejes och Thornberg, 2015). Då forskningsfrågorna vilar i fjärrlärares upplevelse av fjärrundervisning samt det skolorganisatoriska stödet som förutsättning till utvecklandet av PDK låg därför den allmänna tolkningsläran som grund för studien. Att strategiska val genomfördes på detta sätt gjorde därför analysarbetet fördelaktigt, då det fanns en förankring till syftet.

Den tidigare nämnda reflektionen med att respondenterna skulle ha påverkats av skolorganisationerna är visserligen svårt att mäta, men samtliga lärare gav skenet av uppriktiga svar och visade en ambition att ge en så tydlig bild av förståelsen av fjärrundervisningen samt strukturella och organisatoriska förutsättningar för utveckling av PDK som möjligt.

Vidare som tidigare nämnt skulle studien med fördel kunna utökas till ett ytterligare bredare perspektiv, då denna studie saknar praktisknära upplevelser från just ledning. Detta skulle med fördel ge en rikare bild av fjärrundervisningen som praktik, samt att det vore vidare intressant att ställa fjärrlärares upplevelser i relation till skolledningens vilket som ytterligare skulle bidra till forskningsfältet där kunskaper och forskning kring hur skolor i praktiken arbetar för att skapa dessa förutsättningar för fjärrlärare saknas (Pettersson 2018), Miller et al. (2014) och Croxoton (2014).

Referenser

Amcoff, J. (2005). Rural Population Growth in Sweden in the 1990:s. Unexpected Reality or Spatial-Statistical Chimera. Stockholm: Institutet för framtidsstudier.

Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1- 17 Tillgänglig: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.409.9114&rep=rep1&type=pdf>

Arnold, M. L., Newman, J. H., Gaddy, B. B., & Dean, C. B. (2005). A look at the condition of rural education research: Setting a direction for future research. *Journal of Research in Rural Education*, 20(6). Tillgänglig: <http://jrre.psu.edu>

Blau, I., & Shamir-Inbal, T. (2017). Digital competences and long-term ICT integration in school culture: The perspective of elementary school leaders. *Education and Information Technologies*, 22(3), 769–787. doi: 10.1007/s10639-015-9456-7

Borum, F., & Christiansen, J. K. (2006). Actors and structure in IS projects: What makes implementation happen? *Scandinavian Journal of Management*, 22(3), 213-237. doi: 10.1016/j.scaman.2006.10.006

Bryman, A., & Nilsson, B. (2018). Samhällsvetenskapliga metoder (Upplaga 3. Ed.). Malmö: Liber.

Cavanaugh, C. (2008, höst). Real learning happens in virtual schools. *Threshold*, 2, 10- 14.

Ciborra, C. (2000). *From control to drift: the dynamics of corporate information infrastructures*. Oxford: Oxford University Press.

Curzon, A. (1977). Correspondence education in England and in the Netherlands. *Comparative Education*, 13(3), 249-261 URL: <https://www.jstor.org/stable/3098752>

Croxton, R. A. (2014). Leading the e-learning transformation of higher education: meeting the challenges of technology and distance education [Review of the book Leading the e-learning transformation of higher education: meeting the challenges of technology and distance education, by G. Miller, M. Benke, B. Chaloux, L. C. Ragan, R. Schroeder, W. Smutz, & K. Swan]. *The Quarterly Review of Distance Education*, 15(2), 61–66. doi: 10.1080/08923647.2014.926470

Dawley, L. (2007). *The tools for successful online teaching*. Hershey, PA: Information Science Press.

Delahunty, J., Verenikina, I., & Jones, P. (2014). Socio-emotional connections: identity, belonging and learning in online interactions. *A literature review, Technology, Pedagogy and Education*, 23(2), 243-265. doi: 10.1080/1475939X.2013.813405

Engeström, Y. (2015). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. New York: Cambridge University Press

Engeström, Y. (2001). Expansive Learning at Work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14:1, 133-156. doi: 10.1080/13639080020028747

Fejes, A. & Thornberg, R. (red.) (2015). *Handbok i kvalitativ analys*. (2., utök. uppl.) Stockholm: Liber.

Skolverket. (2000). *Utbildningsvillkor i glesbygd*. Stockholm: Liber Distribution.

From, J. (2017). Pedagogical digital competence—Between values, knowledge and skills. *Higher Education Studies*, 7(2), 43–50. doi:10.5539/hes.v7n2p43

Glass, V. (2009). *The realities of K-12 virtual education*. East Lansing, MI: The Great Lakes Center for Education Research and Practice.

Goodyear, P., & Dimitriadis, Y. (2013). In medias res: Reframing design for learning. *Research in Learning Technology*, 21, 1-13. URL: <https://doi.org/10.3402/rlt.v21i0.19909>

Grönlund, Å. (2014). *Att förändra skolan med teknik: Bortom "en dator per elev"*. TMG Sthlm: Örebro universitet.

Hansson, A (2013). *Arbete med skolutveckling—En potentiell gränsszon mellan verksamheter? Ett verksamhetsteoretiskt perspektiv på en svensk skolas arbete över tid med att verksamhetsintegrera IT.* (Doktorsavhandling, Härnösand, akademisk avhandling i pedagogik, 165). Härnösand: Mittuniversitetet. Tillgänglig: <http://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:649839/FULLTEXT02.pdf>

Hauge, T.-E. (2014). Uptake and use of technology: Bridging design for teaching and learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(3), 311–323. doi: 10.1080/1475939X.2014.942750

Hillman, T. (2011). The inscription, translation and re-inscription of technology for mathematical learning. *Technology, Knowledge and Learning*, 16(2), 103. doi: 10.1007/s10758-011-9182-1

Hylén, J., Franzén, E., From, J., Pettersson, G. (2018). *Ifous rapportserie - Fjärrundervisning- bättre utsikter för fler elever.*

Häll, L.O., & From, J. (2014). *Pedagogisk digital kompetens – mellan värden, vetande och kunnande.* Interreg, Botnia-Atlantica, Europeiska Regionala Utvecklingsfonden. Hämtad 2019-04-29 från (<http://www.epedagogik.eu/pdk-mellan-varden-vetande-och-kunnande/>)

Häll, L.O., Hällgren, C., & Söderström, T. (2007) *Elev-och lärarerfarenheter av fjärrundervisningen i Pajala*. Umeå: Umeå Universitet

Jahnke, I. (2015). *Digital Didactical Designs: Teaching and Learning in CrossActionSpaces*. New York & London: Routledge.

Järvelä, S., Kirschner, P. A., Panadero, E., Malmberg, J., Phielix, C., Jaspers, J., Koivuniemi, M., & Järvenoja, H. (2014). Enhancing Socially Shared Regulation in Collaborative Learning Groups: Designing for CSCL Regulation Tools. *Educational Technology Research and Development*, 63(1), 125–142. Doi: 10.1007/s11423-014-9358-1

Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13-19. Tillgänglig: <https://doi-org.proxy.ub.umu.se/10.1177/002205741319300303>

Kriström, H, & Karnéus Sjödin, J. (2018). *"Så mycket dataspel och musik som tillverkas i detta land... Och var har eleverna lärt sig det? Inte i skolan iaf.."* Ett aktivitetsteoretiskt perspektiv på lärares upplevelser av matematikämnets digitalisering. (Kandidatuppsats). Umeå: Institutionen för pedagogik, Umeå Universitet. Tillgänglig: <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1228940/FULLTEXT01.pdf>

Kvale, S, & Brinkmann, S. (2015) *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur

- Lyson, T. (2002). What does a school mean to a community? Assessing the social and economic benefits of schools to rural villages in New York. *Journal of Research in Rural Education* 17(3), 131-137. Tillgänglig: http://jrre.vmhost.psu.edu/wp-content/uploads/2014/02/17-3_1.pdf
- Millet, J. A. (2012). *Virtual Learning in K-12 Education: Successful Instructional Practices and School Strategies*. (Doktorsavhandling, Northcentral University, 3497822). Prescott Valley, Arizona: Northcentral University. Tillgänglig: <https://search-proquest-com.proxy.ub.umu.se/docview/923052945?pq-origsite=primo>
- Nippard, E., & Murphy, E. (2007). Social presence in the web-based synchronous secondary classroom. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 33(1), 109. Tillgänglig: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1073882.pdf>
- Nokelainen, P. (2006). An empirical assessment of pedagogical usability criteria for digital learning material with elementary school students. *Educational Technology & Society*, 9(2), 178-197. Tillgänglig: <http://web.a.ebscohost.com.proxy.ub.umu.se/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=87fc03b7-6207-4b31-9687-345299e90482%40sdc-v-sessmgr02>
- Olofsson, Håkansson Lindqvist, Lindberg, From, Stödberg, & Holmgren. (2017). Pedagogical digital competence for police teachers in relation to distance-based police education (4219–4227). Tillgänglig: <https://doi.org/10.21125/inted.2017.1010>
- Olofsson, A. D., & Lindberg, J. O. (2014). Moving from theory into practice—on the informed design of educational technologies. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(3), 285-291. doi: 10.1080/1475939X.2014.945275
- Orlando, J. (2010). *Changes that develop in Teachers' Information and Communication Technology (TICT) mediated practice over time: A five year longitudinal, qualitative study*. (Doktorsavhandling, Faculty of Arts and Social Science, University of Technology) Sydney: University of Technology. Tillgänglig: <https://pdfs.semanticscholar.org/212d/a3d0b59dba70034a5631f717962221efa8f2.pdf>
- Petersen, A. (2014). Teachers' perceptions of principals' ICT leadership. *Contemporary Educational Technology*, 5(4), 302–315. Tillgänglig: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1105498.pdf>
- Pettersson, F. (2015). *Learning to be at a distance: Structural and educational change in digitalizing medical education*. (Doktorsavhandling, Umeå Universitet: Pedagogiska Institutionen, 115). Umeå: Umeå Universitet. Tillgänglig: <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:865286/FULLTEXT03.pdf>
- Pettersson, F., & Olofsson, A. D. (2013). Implementing distance teaching at a large scale in medical education: A struggle between dominant and non-dominant teaching activities. *Education and Information Technologies*, 20(2), 359–380. doi: 10.1007/s10639-013-9289-1
- Pettersson, Fanny. (2018). On the Issues of Digital Competence in Educational Contexts--A Review of Literature. *Education and Information Technologies*, 23(3), 1005–1021. Tillgänglig: <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9649-3>
- Pierce, R., & Stacey, K. (2010). Mapping pedagogical opportunities provided by mathematics analysis software. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 15(1), 1-20. doi: 10.1007/s10758-010-9158-6
- Prensky, M. (2008). The role of technology in teaching and the classroom. *Educational Technology*, (1), 1-6. Tillgänglig: https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Role_of_Technology-ET-11-12-08.pdf

Proposition 2014/15:44. *Möjligheter till fjärrundervisning.*
<https://www.regeringen.se/contentassets/d6fff221eb7c49e9ad76381bff3c951f/mojligheter-till-fjarrundervisning-prop.-20141544>.

Region 10. (2018). <https://region10.se>. (Hämtad 2019-05-29).

Rehn, N., Maor, M., & McConney, A. (2016). Investigating teacher presence in courses using synchronous videoconferencing. *Distance Education*, 37(3), 302-316. doi: 10.1080/01587919.2016.1232157

Salavati, S. (2016). *Use of Digital Technologies in Education: The Complexity of Teachers' Everyday Practice.* (Doktorsavhandling, Linnaeus Universitet, 264) Växjö: Linnaeus Universitet. Tillgänglig: <http://lnu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1039657/FULLTEXT01.pdf>

SCB. (2018). *Skilda världar? Det demografiskt delade Sverige.* Stockholm: Statistics Sweden, Forecast Institute

Schlosser, L. A., & Simonson, M. (2010). *Distance education: Definitions and glossary of terms.* Charlotte, NC: Information Age Publishing.

Sproull, L., & Kiesler, S. (1986). Reducing social context cues: Electronic mail in organizational communication. *Management science*, 32(11), 1492-1512. Tillgänglig: <https://www.jstor-org.proxy.ub.umu.se/stable/pdf/2631506.pdf?refreqid=excelsior%3Ae2e89397e07ab4ec8c6e1c32197e861a>

Skolförordning 2011:85. http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skolforordning-2011185_sfs-2011-185.

Skollag 2010:800. *Den nya skollagen – för kunskap, valfrihet och trygghet.* Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Skolverket. (2016). *IT-användning och IT-kompetens i skolan.* Skolverkets IT-uppföljning 2015. Hämtad 2019-05-10 från <https://www.skolverket.se/publikationer?id=3617>

Tallent-Runnels, M., Thomas, J. A., Lan, W. Y., Cooper, S., Ahern, T. C, Shana M., & Liu, X. (2006). Teaching courses online: A review of the research. *Review of Educational Research*, 76(1), 93-135. Tillgänglig: <https://journals-sagepub-com.proxy.ub.umu.se/doi/pdf/10.3102/00346543076001093>

Tallvid, M. (2015). *1: 1 i klassrummet – analyser av en pedagogisk praktik i förändring.* (Doktorsavhandling i tillämpad informationsteknik med inriktning mot utbildningsvetenskap, 42). Göteborg: Chamlers Repro. Tillgängning: https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/37829/1/gupea_2077_37829_1.pdf

Thelin, A.A. & Solstad, K.J. (2005). *Utbildning i glesbygd - Samspel eller konflikt? En kunskapsöversikt.* Stockholm: Myndigheten för skolutveckling. Tillgänglig: https://helasverige.se/fileadmin/user_upload/HSSL_Kansli/foer_dig_som/raedda_skolan/pdf1826.pdf

Vetenskapsrådet. (2011). *God forskningssed.* Stockholm: Vetenskapsrådet.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wiklund-Engblom, A. (2015). *Designing New Learning Experiences: Exploring Corporate E-Learners' Self-Regulated Learning*. (Doktorsavhandling, Åbo Akademi University). Åbo, Finland: Åbo Akademi Universitets Press. Tillgänglig: http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/113046/wiklund_annika.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Wiklund-Engblom, A. (2018). Digital relational competence: Sensitivity and responsivity to needs of distance and co-located students. *Seminar.Net*, 14(2), 188–200. Tillgänglig: <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1268194/FULLTEXT01.pdf>

Witten, K., McCreanora, T., Kearns, R. & Rumasubramanian, L. (2001). The impacts of a school closure on neighbourhood social cohesion: narratives from Invercargill, New Zealand. *Health & Place* 7(4): 307-317. Tillgänglig: <https://pdf.sciencedirectassets.com/271845/1-s2.0-S1353829200X00287/1-s2.0-S1353829201000235/main.pdf?x-amz-security-token=AgoJb3JpZ2luX2VjEAAoaCXVzLWVhc3QtMSJGMEQCIDm47RjIFpTvXVmQTcX8YxojIOEmla2FIvo3XS6tbouMAiAXT3yetuoZE6nVTkN03mP1eqJorqGxDwzNBSJXf7rNjSraAwg1EAIaDDA1OTAwMzUoNjg2NSIMLLEE7zN66BbIZ6QAKrcD9Uo73Ud9hioU4jfnV1%2BC59gefTbZOL3TSsMmLtA2W1C8xSLbWRjVLLWJ18eVguwjRYwyqrt4EeoulihHD9bMEmwIICg%2FQ3Y4XeTEHerRyDiXMcv07TXnkbAssJN2OctIjAFz8psL%2F5%2FgfZz3vHavjgzKqdwrYLKACU1Ebzaun3ZFfkOce66wwwpjAPoUGbQPrALyEn8oakC25J3C7ax3Yx%2BSq3FdICBp9eZxX%2FKL3fOdKULhFHmB5oAbykyfHriobUMFKkiduccdmulVBRwhsyOyBcMJn5qLNblEiuPHypwvHpybkZCNku2D7Z%2Ft3s1%2BEEUAdCkVq16hY5n7P5PDmbCGveZnpel9QIKSnoY8ZxUeaP4pdaW%2B%2FDAYMVBihIgsYU4iUSH1ZmMXL%2FGVBrUDPcAHfp15MQ%2BjwZBbEi1SfESH1BhMPnShO85zZsd3dz%2F%2F%2BlHKZGEdsqbLRcMDdKJz5lhZKJeyb%2Boo%2B4Poh1GGh2p%2BJP7uGAcOX5EtlrNJUGUgpPLHLSvPWvAQLRMYGvXkYOKSbazddaRI6LzkDo5T4X6ilAtLkKHoppncXcrkpGV3sV6G454eDck6OXnBTq1ARW3MZBctZUYuEgcayzGFc3wLflhYuBb5G12%2BXLIDVpiK%2BiHowzLheQ17OeSURG2HbCtMnq9ZPLNX3amoExsBUgymB LP866vth3cy8dkPOpSVZGgFCL%2FoWmUPRb15BhRvXqw1ipY73AU%2FB9lzorJVwY2Z%2FAAsCZ%2FoyIlnBjNDZmNSHpIkxXGYiXKzEvHNOoa8GIsg8VvkqYbqKJ3tkID7Xd%2BZpHyO6lhgXuUhB3%2Fj127BTp6cEk%3D&AWSAccessKeyId=ASIAQ3PHCVTYXCTF5YP7&Expires=1559856957&Signature=VoQq9Lbc9vJtlZbWkAu7mQ3vH%2Bc%3D&hash=b8512324c70e67c4917d5040ad4921341b1a5a63e739aa51cb58cfoae5252a02&host=68042c943591013ac2b2430a89b270f6af2c76d8dfdo86a07176afe7c76c2c61&pii=S1353829201000235&tid=spdf-5fd7839f-1242-4988-a556-54e9d9a0ec70&sid=30036db26cfa2492e29054595413a3a2159gxrqb&type=client>

Xiong, C., Ge, J., Wang, Q., & Wang, X. (2016). Design and evaluation of a real-time video conferencing environment for support teaching: an attempt to promote equality of K-12 education in China. *Interactive Learning Environments*. Doi: 10.1080/10494820.2016.1171786

Yu, L., & Chen, S. (2016). Synchronous Remote Classroom Connecting K-12 Schools in Developed and Undeveloped Areas: A Case Study from China. In J. Zhang, J. Yang, M. Chang, T. Chang (Eds.), *ICT in Education in Global Context* (pp 277-291). Singapore: Springer.

Bilaga 1 TPACK-enkät

TPACK-modell Fjärrundervisning

-Den här enkäten innehåller 29 frågor

-Välj bara ett svarsalternativ under respektive fråga

*Obligatorisk fråga

Om dig

Åldersintervall *

Välj bara en av följande:

20-29

30-39

40-49

50-59

60+

Teknologisk kunskap (TK)

*Obligatorisk fråga

-Välj bara ett svarsalternativ under respektive fråga

Jag kan själv lösa mina egna teknologiska problem. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag har lätt att lära mig nya teknologier. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag håller mig uppdaterad om ny teknologi. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag har den tekniska förmågan jag behöver för att använda teknologi i undervisningen. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Ämneskunskap (CK)

*Obligatorisk fråga

-Välj bara ett svarsalternativ under respektive fråga

Jag har tillräcklig kunskap om det ämnesinnehåll jag undervisar i. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag har olika sätt och strategier för att utveckla min förståelse inom det ämne jag undervisar i. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag utvecklar kontinuerligt min kunskap om innehållet i mitt ämne genom att följa aktuell forskning i tidskrifter mm. *

Markera endast en oval.

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag är medveten om vilken kunskapsnivå jag har inom mitt ämne och vad jag behöver utveckla. *

Markera endast en oval.

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Pedagogisk kunskap (PK)

*Obligatorisk fråga

-Välj bara ett svarsalternativ under respektive fråga

Jag kan anpassa min undervisning baserat på vad studenterna förstår respektive inte förstår *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag kan anpassa mitt sätt att undervisa till olika lärandebehov. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag kan bedöma studenternas lärande på olika sätt. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag kan använda en rad olika undervisningsmetoder. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Pedagogisk innehållskunskap (PCK)

*Obligatorisk fråga

-Välj bara ett svarsalternativ under respektive fråga

Jag kan välja ut lämpliga undervisningsmetoder för att förbättra studenternas lärande inom de ämnen jag undervisar i. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag är bekant med den förståelse respektive de missuppfattningar studenterna vanligen har i mitt ämne. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag kan välja ut effektiva undervisningsmetoder för att stödja studenternas lärande inom de ämnesområden jag undervisar i. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag kan välja ut effektiva metoder för att bedöma vad som påverkar studenternas lärande inom de ämnesområden jag undervisar i. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Teknologisk ämneskunskap (TCK)

*Obligatorisk fråga

-Välj bara ett svarsalternativ under respektive fråga

Jag har tillräcklig kunskap om de teknologiska redskap jag kan använda för att planera och utforma min undervisning inom mitt ämne. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag känner till de teknologier jag kan använda för att förbättra studenternas lärande inom ramen för fjärrundervisning och mitt ämne. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag känner till de teknologier jag kan använda för att bedöma studenternas lärande inom mitt ämne. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag känner till de teknologier jag kan använda för att höja min förståelse av mitt ämne. *

Markera endast en oval.

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Kunskap i teknik och pedagogik (TPK)

*Obligatorisk fråga

-Välj bara ett svarsalternativ under respektive fråga

Jag kan välja ut teknologier som förbättrar studenternas lärande. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag tänker kritiskt på hur jag använder teknologi i min fjärrundervisning. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag kan välja ut teknologier för min undervisning som förbättrar vad jag lär ut, hur jag undervisar och vad studenterna lär sig. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag kan välja ut teknologier som framhäver innehållet i en lektion. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Kunskap i teknik, pedagogik och ämnesinnehåll (TPACK)

*Obligatorisk fråga

-Välj bara ett svarsalternativ under respektive fråga

Jag kan skapa kurser som kombinerar ämnesinnehåll, teknologi och undervisningsmetoder. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag kan undervisa på kurser som kombinerar ämnesinnehåll, teknologier och undervisningsmetoder. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag kan bedöma studenternas lärande på ett sätt som är pedagogiskt och teknologiskt lämpliga för mitt ämnesområde. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Jag kan utvärdera och vidareutveckla kurser som kombinerar ämnesinnehåll, teknologi och undervisningsmetoder. *

Instämmer inte alls

Instämmer inte

Varken instämmer eller inte

Instämmer

Instämmer helt

Bilaga 2 - Intervjuguide

Hur länge har du arbetat som lärare respektive fjärrlärare?

Vilket år/När tog du din lärarexamen?

Vilka ämnen har du i din examen (vilken typ av behörighet har du, ämnen/årskurs)?

Varför har du valt att undervisa via fjärr och hur skulle du säga att det påverkar ditt arbete?

Frågorna nedan är främst riktade med förutsättningar. Försök att ställa några frågor om fjärrundervisningen och utmaningar kring den. Det kan i sig säga ngt om utmaningar kring utveckling och genomförande som sedan kan kopplas till organisation.

Hur ser du på att bedriva fjärrundervisning?

Hur skiljer det sig mot traditionell närundervisning/klassrumsundervisning?

Vad skiljer i förberedelse och genomförande?

Ställer det andra krav?

Ger det andra möjligheter?

För- och nackdelar med formatet?

För eleven och för läraren?

Hur har det gått att utveckla den nya undervisningsformen?

Vad krävs av läraren för att kunna utveckla och bedriva fjärr? Vad krävs av lärarlaget?

Relativt T-pack? Följdfrågor om TPACK.

Regler:

Hur ser man på fjärr inom organisationen (normer)?

Vad finns det för styrning/reglering på skolan (utanför skolan/politiskt) som påverkar?

Uppfattar du att du har tydliga mål och visioner förankrade från din skolorganisation gällande fjärrundervisning?

Hur påverkar dessa mål och visioner ditt arbete som fjärrlärare?

Verktyg:

Vilka förutsättningar finns vad gäller teknik, klassrum, lokaler, kommunikationsverktyg? Hur avgör du vilken teknik du använder i din fjärrundervisning?

Upplever du att du har stöd i din skolorganisation i valet av teknik för din fjärrundervisning?

Vilket stöd har du från din skolorganisation i att utveckla pedagogiska och tekniska kunskaper som underlättar din fjärrundervisning?

Arbetsdelning:

Hur planerar skolorganisationen för att du ska ha tid för att utveckla dessa kompetenser?

Har du tydliga arbetsuppgifter förankrade från organisationen i ditt arbete som fjärrlärare eller hur sker planeringen av ditt arbete ut?

Har du tydliga krav ställda på dig i ditt arbete som fjärrlärare?

Lärlärlaget och hur man hjälps åt?

Gemenskap:

Hur skapar organisationen tillfällen för dig att utbyta kunskap med dina kollegor inom fjärrundervisning?

Övrigt:

Vad tror du är det största hindret för att lyckas med fjärrundervisning?

Vad tror du är att den viktigaste faktorn för att lyckas med fjärrundervisning?

Bilaga 3- Informationsbrev

Hej!

Jag heter Saga Stenman och studerar sista terminen på Beteendevetenskapliga programmet med inriktning mot IT-miljöer vid Umeå Universitet. Jag skriver under våren 2019 min kandidatuppsats och har intresserat mig för området fjärrundervisning.

Fjärrundervisning är som du vet ett aktuellt ämne som berör många människor och bidrar till en likvärdig utbildning inom skolverksamheten. Med undervisningsformen ställs det idag nya krav på skolorganisationer och lärare att utveckla kompetenser för att kunna använda sig av tekniken på ett gynnsamt sätt.

I min studie vill jag därför undersöka hur fjärrlärare upplever deras pedagogiska digitala kompetens, samt vilka möjligheter som upplevs men också skapas på organisationsnivå för att utveckla denna kompetens.

Jag har fått information från din skolorganisation om att du undervisar via fjärr och undrar därför om du skulle vilja vara intresserad av att delta i min studie med dina erfarenheter?

Undersökningen som jag undrar om du vill delta i består av en enkätundersökning med 29 kryssfrågor samt en efterföljande intervju (som vi bokar in när det passar dig) som tar ca. 30-45 minuter. Det är helt frivilligt att delta och du är som deltagare anonym. All data kommer att behandlas konfidentiellt.

Är du intresserad av att delta eller har frågor eller funderingar om studien kontakta mig på:

Mail

Telefonnummer

Allt gott, Saga Stenman