



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Institutionen för informatik

Distansundervisning och digitala hjälpmedel

En studie om hur påtvingad distansundervisning påverkat lärares användning av digitala hjälpmedel

Kandidatuppsats 15 hp, kurs SYSK16 i Informatik

Författare: Lena Bergenström
Lisa Jakobsson

Handledare: Björn Svensson

Rättande lärare: Christina Keller
Benjamin Weaver

Distansundervisning och digitala hjälpmedel: En studie om hur påtvingad distansundervisning påverkat lärares användning av digitala hjälpmedel

ENGELSK TITEL: Distance education and digital tools: A study on how forced distance education has affected teachers' use of digital tools

FÖRFATTARE: Lena Bergenström och Lisa Jakobsson

UTGIVARE: Institutionen för informatik, Ekonomihögskolan, Lunds universitet

EXAMINATOR: Christina Keller och Benjamin Weaver

FRAMLAGD: Maj, 2021

DOKUMENTTYP: Kandidatuppsats

ANTAL SIDOR: 62

NYCKELORD: Digitala hjälpmedel, påtvingad distansundervisning, lärare.

SAMMANFATTNING (MAX. 200 ORD):

Efter coronapandemins utbrott under våren 2020 tvingades skolor världen över att övergå till distansundervisning, vilket i sin tur innebar att lärare var tvungna att förlita sig på digitala hjälpmedel för att bedriva undervisning. Detta är en studie om hur påtvingad distansundervisning har påverkat lärares användning av digitala hjälpmedel i undervisningen. Vi har genom litterära studier på internationell nivå samt intervjuer med lärare i Sverige undersökt hur lärarnas användning av digitala hjälpmedel har påverkats av denna omställning. Resultatet visade att den största omställningen inte berodde på tekniska utmaningar.

Innehållsförteckning

Tabeller	4
1. Introduktion.....	5
1.1 Bakgrund.....	5
1.2 Problemområde	6
1.3 Forskningsfråga.....	7
1.4 Syfte	7
2. Litteraturgenomgång.....	8
2.1 Lärare och digitala hjälpmedel.....	8
2.1.1 Digitala hjälpmedel i skolan	8
2.1.2 Lärares användning av digitala hjälpmedel	8
2.2 Distansundervisning och digitala hjälpmedel	9
2.2.1 Påtvingad distansundervisning.....	10
2.3 Litteratursammanfattning.....	11
3. Metod	13
3.1 Val av forskningsmetod	13
3.2 Litteraturstudie	14
3.3 Empiriskt material.....	14
3.3.1 Urval av intervjupersoner	14
3.3.2 Förberedelser inför intervjun	15
3.3.3 Intervjuguide	16
3.3.4 Under intervjun	17
3.4 Etik.....	18
3.4.1 Inspelning av intervju och transkribering	18
3.4.2 Aidentifiering.....	18
4. Empiriskt resultat	19
4.1 Sammanfattning av intervjuer.....	19
4.2 Sammanfattning utifrån intervjuteman	26
4.2.1 Intervjupersonens bakgrund.....	26
4.2.2 Lärare och digitala hjälpmedel.....	27
4.2.3 Distansundervisning och digitala hjälpmedel	28

5. Diskussion.....	30
5.1 Lärare och digitala hjälpmedel.....	30
5.2 Distansundervisning och digitala hjälpmedel	31
5.3 Studiens begränsningar	32
6. Slutsats	33
6.1 Förslag på framtida studier	34
Referenser	35
Bilagor.....	39
Bilaga 1. Intervju med Lärare 1, transkribering.....	39
Bilaga 2. Intervju med Lärare 2, transkribering.....	46
Bilaga 3. Intervju med Lärare 3, transkribering.....	52
Bilaga 4. Intervju med Lärare 4, transkribering.....	58

Tabeller

Tabell 1: Litteraturtabell	12
Tabell 2: Intervjuguide.....	16
Tabell 3: Sammanfattning av intervjuer	19

1. Introduktion

1.1 Bakgrund

2020 kommer för många bli ihågkommet som året världen drabbades av en pandemi och då samhället förändrades på många sätt. I staden Wuhan, Kina, rapporterades det första bekräftade fallet av det nya coronaviruset redan på nyårsafton år 2020 (SVT, 2020). Det tog inte lång tid innan smittspridningen tog fart och viruset började spridas världen över, detta trots att Kina var snabba med att vidta åtgärder för att minimera spridningen genom att sätta flera stora städer i karantän, införa utgångsförbud, begränsa flyg- och tågtrafik samt skanna av människor efter sjukdomssymptom (SVT, 2020).

Den 30 januari 2020 utlyste World Health Organization, WHO, ett globalt nödläge med anledning av coronavirusets utbrott och den 11 mars 2020 klassades smittspridningen som en pandemi (SVT, 2020). Allt fler länder började snabbt införa restriktioner för att minska smittspridningen så mycket som möjligt och redan i slutet av mars månad var ungefär hälften av världens befolkning satt i karantän (SVT, 2020). Många skolor världen över stängdes i ett försök att bromsa smittspridningen vilket ledde till att myndigheter och skollädaingar var tvungna att ta fram nya riktlinjer för att istället kunna organisera utbildning på distans (United Nations Children's Fund, 2020). Enligt Valentine (2002) finns det flera definitioner av begreppet distansundervisning. Dels definieras distansundervisning som ett planerat tillfälle där ett brett spektrum av teknologier används på distans och som är utformat för att uppmuntra elevers interaktion och inläring (Valentine, 2002). Vidare anger författaren att begreppet distansundervisning går att applicera på många olika undervisningsmetoder, men att den centrala innebörden av begreppet är att läraren och eleven är åtskilda i rum och eventuellt även i tid (Valentine, 2002).

Övergången såg annorlunda ut i olika länder beroende på vilken nivå av digitala färdigheter lärarna hade kunskaper inom sedan tidigare, samt det faktum att många lärare blev tvungna att ställa om till distansundervisning över en natt (Cedefop, 2020). Ytterligare en faktor som påverkade vilken typ av distansundervisning som implementerades i olika länder kan härledas till landets inkomstgrupp (United Nations Children's Fund, 2020).

Begreppet undervisning syftar enligt Limberg och Folkesson (2006) till "de insatser lärare [...] gör för att underlätta elevers lärande" (p. 16). Begreppet innefattar lärarledda lektioner som riktar sig till elever, kommunikation mellan lärare och elever, instruktioner från lärare till elever i både tal och skrift samt handledning (Limberg & Folkesson, 2006). Det innefattar även examinationer, förarbete för att ta fram lektionsunderlag, samt efterarbete, exempelvis bearbetning av elevuppgifter och utvärderingar (Limberg och Folkesson, 2006).

Begreppet *påtvingad distansundervisning* som förekommer i uppsatsen syftar till att omständigheterna inte tillåtit planering av undervisningen så att den anpassats till att bedrivas på distans. Under den påtvingade distansen har undervisningen istället behövt anpassas efter hand

som den bedrivits. *Påtvingad distansundervisning* syftar alltså till den ofrivilliga omställningen till att bedriva undervisning på distans.

I uppsatsen syftar begreppet lärare till en person som har utbildning inom ett eller flera ämnen och undervisar detta till elever på högstadie- eller gymnasienivå. Lärare har behövt anpassa sig till de nya riktlinjerna och de har varit tvungna att använda sig av digitaliseringens möjligheter för att ersätta den tidigare fysiska undervisningen och interaktionen med elever på ett så optimalt sätt som möjligt (United Nations Children's Fund, 2020). Samtidigt finns det flera förutsättningar som är avgörande för att undervisningen ska fungera i praktiken och det ställs krav på kompetens, teknik och support (United Nations Children's Fund, 2020). Lärarna kan behöva erbjudas kompetensutveckling och tillgång till digital utrustning på hemmaplan är en förutsättning för både lärare och elever för att kunna upprätthålla en kommunikation och för att dela information med varandra (United Nations Children's Fund, 2020). Det bör även finnas tillgång till support, dels för lärare, men även för föräldrar för att de ska kunna hjälpa elevernas inläring hemifrån (United Nations Children's Fund, 2020).

I uppsatsen innefattar begreppet digitala hjälpmedel både hårdvara och mjukvara. Exempel på hårdvara är datorer, projektorer och videokameror, och mjukvara kan exempelvis vara olika typer av applikationsprogram och webbsidor (Kanematsu & Barry, 2016).

Digitala hjälpmedel ska inte minska lärarens roll, utan det är fortfarande lärarens uppgift att med hjälp av digitala hjälpmedel sköta och leda utbildningen (Drijvers, 2015). I uppsatsen utgörs begreppet digitala hjälpmedel av hårdvara och mjukvara som används i kombination som en del av undervisningen. Begreppet användning av digitala hjälpmedel syftar till på vilket sätt och hur lärare tar hjälp av digitala hjälpmedel i sin undervisning.

1.2 Problemområde

Till följd av coronapandemin har övergången från fysisk undervisning till distansundervisning undersökts (Adediran, 2020; Isaksson & Olsson, 2020; Davidsson & Sultan, 2020). Det har även skrivits om hur den påtvingade distansundervisningen har påverkat lärare och elevers mentala hälsa och välmående (Amutha, 2020), huruvida elevernas betyg har ändrats och kring hur elevers olika tekniska förutsättningar från hemmet kan påverka deras skolgång (Adidiran, 2020).

I en uppsats om hur coronapandemin och migrationen av skolor till digitala plattformar har påverkat utbildningen i Storbritannien tar författaren upp att elevernas resultat i skolan har blivit en fråga om välbefinnande i hemmet, då en studie visar hur elevers olika förutsättningar i hemmet i fråga om tillgång till pengar, teknik och läxhjälp har en påverkan på hur mycket tid de spenderar på skolarbete om dagen (Adediran, 2020). Dessa kontraster kommer sannolikt att markant öka utbildningsklyftorna i samhället (Adediran, 2020). En annan uppsats tar upp lärares erfarenheter av distansundervisning under coronapandemin och tar upp punkter som rör fördelar, nackdelar och strategier kring övergången (Isaksson & Olsson, 2020). En rapport av Davidsson och Sultan (2020) beskriver hur snabb omställningen var för lärarna och vilka krav som ställdes på dem för att klara av att fortsättningsvis bedriva undervisningen på distans. Rapporten fokuserar inte på

huruvida lärarnas användning av digitala hjälpmedel har ändrats, utan beskriver snarare vilken typ av förberedelse och planering kring digitala hjälpmedel lärarna fick ta del av från rektorer och IT-tekniker (Davidsson & Sultan, 2020). Haelermans (2017) betonar vikten av samspelet mellan tekniken och användaren och skriver att tillgången till digitala hjälpmedel inte automatiskt betyder att de används på ett effektivt sätt. Enligt författaren kan lärares inställning till digitala hjälpmedel, och huruvida de tror att dessa kan förbättra undervisningen, vara avgörande för att nå lyckade resultat (Haelermans, 2017).

Tidigare forskning lägger stor vikt vid effekterna av digitala hjälpmedel och att lärares inställning till dessa påverkar sättet de integreras i undervisningen. Ett ytterligare fokusområde är hur distansundervisning påverkar elever och lärares mentala hälsa och prestationer. Problemet är att det saknas forskning om hur den påtvingade övergången till distansundervisning har påverkat lärares användning av digitala hjälpmedel.

1.3 Forskningsfråga

Denna uppsats ämnar att, baserat på ovanstående problemområde, undersöka hur lärares användning av digitala hjälpmedel har förändrats efter omställningen till att bedriva undervisning på distans. Det har lett oss till följande frågeställning:

Hur har den påtvingade distansundervisningen påverkat lärares användning av digitala hjälpmedel i sin undervisning?

1.4 Syfte

Syftet är att bidra med ett komplement till existerande forskning genom att från lärares perspektiv beskriva hur användningen av digitala hjälpmedel har förändrats i samband med att undervisningen bedrivs på distans.

2. Litteraturgenomgång

I litteraturgenomgången ämnar vi förklara vad digitala hjälpmedel är, hur lärare använder sig av digitala hjälpmedel samt vad distansundervisning är och hur den bedrivs med hjälp av digitala hjälpmedel. Detta för att ge läsaren en större förståelse för de ämnen som ligger till grund för vårt problemområde, forskningsfråga och empiriska undersökning.

2.1 Lärare och digitala hjälpmedel

2.1.1 Digitala hjälpmedel i skolan

Begreppet "digitala hjälpmedel" används i uppsatsen som ett samlingsbegrepp för att beskriva IKT-verktyg och andra digitala verktyg som används i undervisningssammanhang. IKT-verktyg är ett begrepp inom informations- och kommunikationsteknik, IKT, och syftar till olika digitala verktyg och teknologier som används i undervisningssammanhang (Fusic, Nagarajan & Murugan, 2020; Posavec, 2021). IKT-verktyg kan vara hårdvara, exempelvis datorer, projektorer och videokameror (Kanematsu & Barry, 2016) och mjukvara, exempelvis olika typer av applikationsprogram och webbsidor (Kanematsu & Barry, 2016; Fusic, Nagarajan & Murugan, 2020; Posavec, 2021). Andra digitala verktyg kan vara ljud- och videoinspelningar (Kanematsu & Barry, 2016; Koohang & Harman, 2005).

Teknik som kommunikationsverktyg har potential att förändra lärande (Lloyd, 2005) och enligt Unesco (2021) har en positiv påverkan visats då läraren haft tillräckligt med kompetens inom de olika verktygen och förståelse för hur de på bästa sätt kan integreras i läroplanen. Enligt Amutha (2020) kan digitala hjälpmedel ha stor påverkan på lärares undervisningsmetoder och på elevernas inlärning. Vidare påstår författaren att om de integreras på rätt sätt i undervisningsmiljön kan ökad produktivitet uppnås (Amutha, 2020; Fredericksen et al. 2000). Enligt Haelermans (2017) har undersökningar dock visat att de positiva effekterna av digitala hjälpmedel i undervisning är mycket små. Cheung och Slavin (2012) poängterar att teknologin inte är magisk. Istället anger de att framgångarna har att göra med hur tekniken interagerar med icke-teknologiska delar av undervisningen (Cheung & Slavin, 2012).

2.1.2 Lärares användning av digitala hjälpmedel

Skolor använder idag en mängd olika digitala hjälpmedel för bland annat kommunikation och hantering av informationsflödet mellan lärare och elever (Unesco, 2021; Holmberg, 2005). I vissa fall har digitala verktyg totalt förändrat interaktionen mellan lärare och elever, exempelvis genom digitala whiteboardtavlor (Higgins, Beauchamp, & Miller, 2007; Moss & Armstrong, 2007; Unesco, 2021) eller att elever tillåts använda sina personliga mobiltelefoner som en del av undervisningen (Unesco, 2021). Samtidigt har digitala kommunikationsverktyg blivit en naturlig del för att sprida information mellan lärare och elever, exempelvis e-post och lärplattformar

(Holmberg, 2005; Miguel, Robledo & Lapada, 2020). Båda exemplen används av lärare för att bland annat lämna instruktioner, ta emot elevuppgifter och ge feedback (Holmberg, 2005; Miguel, Robledo & Lapada, 2020). Utöver det använder många lärare även sociala medieplattformar för att komma i kontakt med branschkollegor och kunna dela kunskaper och erfarenheter (Prestridge, 2019; Fox & Bird, 2015). Både Haelermans (2017) och Cheung och Slavin (2012) betonar vikten av samspelet mellan tekniken och användaren samt att tillgången till digitala hjälpmedel inte automatiskt betyder att de digitala hjälpmedlen används på ett effektivt sätt. Lärares inställning till digitala hjälpmedel och huruvida de tror att dessa kan förbättra undervisningen, kan vara avgörande för att nå lyckade resultat (Haelermans, 2017).

I en undersökning som utfördes i samband med utdelning av datorer till skolelever i Colombia demonstrerades det att datorn som digitalt utbildningsverktyg inte gav någon effekt på elevers provresultat, oavsett årskurs, ämne och kön (Barrera-Osorio & Linden, 2009). Barrera-Osorio och Linden (2009) menar att anledningen var lärarnas låga användande av datorerna i klassrummet, detta trots utdelningen av datorer samt utbildning och teknisk support. Barrera-Osorio och Linden (2009) säger att detta visar på att det inte räcker med att bara dela ut teknisk utrustning och utbilda lärare för att lärarna självmant ska börja använda det. I kontrast visade undersökningar som bedrivits i högstadieskolor i Nederländerna att adekvat utbildning i förväg var avgörande för att lärare effektivt kunde använda sig av till exempel interaktiva whiteboardtavlor (Haelermans, 2017). En förklaring till dessa skillnader kan hämtas från Haelermans (2017) som uttrycker att lärare i vissa fall vänder sig emot tekniska förändringar generellt och i andra fall känner lärarna att de inte vet hur tekniken kan anpassas effektivt för utbildningen.

2.2 Distansundervisning och digitala hjälpmedel

Distansundervisning syftar på när teknologier på olika sätt används för att åstadkomma undervisning då läraren och eleven är åtskilda i rum och eventuellt även i tid (Valentine, 2002; Holmberg, 2005; Guri-Rosenbilt & Gros, 2011; Cavanaugh et al., 2004). En tidig form av distansundervisning som började etableras under 1910-talet var korrespondensstudier via brev (FNU, 2019; Holmberg, 2005). Då fick studenterna ta emot instruktioner via brev och sedan besvara dessa med exempelvis en uppsats eller kommentar till läraren, vilket innebar en långsam process då det kunde ta veckor att invänta svar från den andra parten (FNU, 2019). I takt med att teknologin utvecklats har även distansundervisningens möjligheter blivit större. Undervisning har till exempel kunnat förmedlas digitalt via TV och radio (Morabito, 1999; Holmberg, 2005) och via internet (Guri-Rosenbilt & Gros, 2011; Holmberg, 2005). Idag förekommer även undervisningsformer där distansundervisning via internet kombineras med fysisk klassrumsundervisning (Guri-Rosenbilt & Gros, 2011; Tynan, Ryan & Lamont-Mills, 2015; Fredericksen et al., 2000). Distansundervisning kan ske synkront, genom digitala klassrum i realtid, eller asynkront, genom självstudier (Doghonadze et al., 2020; Fredericksen et al., 2000; Clark & Mayer, 2011). Tillvägagångssättet som distansutbildningen levereras kan vara avgörande för hur undervisningen i sig kommer att uppfattas av både lärare och elever (Bower, 2001; Alzahrani, 2019). Distansundervisning har bedrivits på olika sätt i olika delar av världen och på olika utbildningsnivåer. Vanligt förekommande är att använda olika

videokommunikationstjänster för att bedriva distansundervisning (Guzacheva, 2020; Gillies, 2008), exempel på sådana tjänster är Zoom, Skype och Google Meet.

En förutsättning för att lärares användning av digitala hjälpmedel under distansundervisning ska fungera över huvud taget är att eleverna har tillgång till internet och egna digitala hjälpmedel i form av hårdvara för att kunna använda de kommunikations- och lärplattformar som krävs (Morgan, 2020; Hobbs & Hawkins, 2020). I en artikel tar Morgan (2020) upp just detta och visar i ett exempel att endast 14 % av barn i åldern 6 till 7 år i en undersökning som gjordes i USA hade tillgång till internet år 2017 samt att barn från låginkomsthushåll med större sannolikhet inte har tillgång till en dator i hemmet.

Boling et al. (2012) beskriver utifrån en undersökning att majoriteten av den undervisning som sker online begränsade studenternas möjlighet till att interagera med andra samt resulterade i en överlag enförmig undervisningsmetod. En välfungerande kommunikation mellan lärare och elever är av stor vikt för att möjliggöra att distansundervisning håller samma mått som den traditionella klassrumsundervisningen och stärker elevernas motivation (Boling et al., 2012; Holmberg, 2005). En bra lärare och instruktör beskrivs som lättillgänglig, flexibel samt villig att ge individuell feedback och betydelsen av dessa egenskaper ska öka när undervisningen bedrivs på distans (Boling et al., 2012). I undersökningen indikerar studenterna att de föredrar distansundervisning som bedrivs online mer än traditionell undervisning som kräver en fysisk närvaro, främst på grund av flexibiliteten och bekvämligheten som det medför (Boling et al., 2012). Detta motsägs av en tidigare undersökning som gjorts av nätbaserad distansundervisning som istället visar på att många studenter väljer att hoppa av distansundervisning just på grund av de faktorer som studenter i den tidigare undersökningen föredrog (Larsson, 2004). Den största anledningen till avhopp är mer specifikt en brist på stöd från läraren som sedan lett till en känsla av ensamhet och osäkerhet i distansstudierna utifrån studentens perspektiv (Larsson, 2004).

2.2.1 Påtvingad distansundervisning

För många lärare har övergången till distansundervisning varit en stor omställning (Sultan & Davidsson, 2020; Rannastu-Avalos & Siiman, 2020; Rad et al., 2020; König, Jäger-Biela & Glutsch, 2020). I en kvalitativ studie undersöker Sultan och Davidsson (2020) hur gymnasielärare upplevt övergången till distansundervisning till följd av coronapandemin. Lärarna som intervjuades upplevde omställningen som väldigt snabb och tillgången till både information och utbildning för att kunna använda de nya digitala hjälpmedlen varierade mycket (Sultan & Davidsson, 2020). Enligt författarna är det svårt att förbereda sig för större omställningar som inträffar i krissituationer, speciellt i en krissituation som den under våren 2020, då regerings- och myndighetsbeslut ändrades på kort tid (Sultan & Davidsson, 2020). De lärare som deltog i studien hade alla en positiv inställning till användning av digitala hjälpmedel i sin undervisning (Sultan & Davidsson, 2020). Det framgår dock att det i större utsträckning förekommit utmaningar för de lärare som undervisar i praktiska ämnen jämfört med de som undervisar i de mer teoretiska ämnena, då praktiska ämnen ofta kräver en fysisk närvaro som är svårare att ersätta på ett likvärdigt sätt via distansundervisning (Sultan & Davidsson, 2020). En annan undersökning visade att faktorer som kön och hur lång tid de arbetat som lärare påverkade hur redo lärarna var att ställa om till distansundervisning (Miguel, Robledo & Lapada, 2020).

Ytterligare en undersökning fann att de problem som lärarna upplevde hade mindre att göra med tekniska svårigheter och mer med sådant som påverkan på deras sociala närvaro i samband med det digitala klassrummet (Rannastu-Avalos & Siiman, 2020).

2.3 Litteratursammanfattning

För att ge en överblick av litteraturgenomgången kommer följande delavschnitt att summera litteraturen som tidigare tagits upp. En litteraturtabell har även tagits fram i syfte att kategorisera litteraturen. Tabellen delar upp litteraturen efter olika teman och anger de undersökningsområden som litteraturen berör.

Digitala hjälpmedel kan syfta till en mängd olika tekniker inte minst i utbildningssammanhang. Dessa hjälpmedel anses av somliga ha en positiv inverkan på lärande medan andra hävdar det motsatta. Digitala hjälpmedel används i skolmiljön för bland annat kommunikation mellan lärare och elever. Trots att digitala hjälpmedel i större grad implementeras i undervisningen är lärarens roll fortfarande central och vilka digitala hjälpmedel lärare väljer att implementera samt hur de använder dessa kan vara avgörande för huruvida det påverkar elevernas resultat.

Distansundervisning kan bedrivas på olika sätt och tillvägagångssätten har historiskt sett varierat och anpassats efter teknikutvecklingen. Det har exempelvis bedrivits via TV- och radiosändningar eller videosamtal och -inspelningar. Kärnan i begreppet kvarstår dock: distansundervisning beskriver undervisning som bedrivs med hjälp av digitala hjälpmedel samtidigt som läraren och eleven är åtskilda i rum och eventuellt även i tid. Begreppet "påtvungad distansundervisning" syftar till en ofrivillig omställning till att bedriva undervisning på distans.

Tabell 1: Litteratortabell

Tema	Undersökningsområden	Litteratur
Lärare och digitala hjälpmedel	<ul style="list-style-type: none"> ● Användande av digitala hjälpmedel i undervisning ● Effekter av digitala hjälpmedel på lärande ● Lärares olika förutsättningar och inställning till digitala hjälpmedel ● Interaktion mellan användare och teknik 	Fusic, Nagarajan & Murugan (2020), Posavec (2021), Kanematsu & Barry (2016), Koohang & Harman (2005), Lloyd (2005), Unesco (2021) Amutha (2020), Fredericksen et al. (2000), Haelermans (2017), Cheung & Slavin (2012), Higgins, Beauchamp & Miller (2007), Moss & Armstrong (2007), Miguel, Robledo & Lapada (2020), Prestridge (2019), Fox & Bird, (2015), Barrera-Osorio & Linden (2009).
Distansundervisning och digitala hjälpmedel	<ul style="list-style-type: none"> ● Distansundervisning historiskt ● Inlärningsupplevelser online ● Olika typer av distansundervisning ● Effekten av påtvingad distansundervisning på utbildning, elever och lärare 	Valentine (2002), Holmberg (2005), Guri-Rosenbilt & Gros (2011), Cavanaugh et al. (2004), FNU (2019), Morabito (1999), Tynan, Ryan & Lamont-Mills (2015), Fredericksen et al. (2000), Doghonadze et al. (2020), Clark & Mayer (2011), Bower (2001), (Alzahrani (2019), Guzacheva, (2020), Gillies (2008), Morgan (2020), Hobbs & Hawkins (2020), Boling et.al. (2012), Larsson (2004), Sultan & Davidsson (2020), Rannastu-Avalos & Siiman (2020), Rad et al. (2020), König, Jäger-Biela & Glutsch (2020), Miguel, Robledo & Lapada (2020).

3. Metod

I metoddelen ämnar vi förklara och motivera metodvalen till vår undersökning, hur vi gick tillväga i vår litteratursökning och vid urval av intervjupersoner. Dessutom kommer vi att förtydliga för läsaren med en guide av våra intervjuer innehållandes intervjufrågor samt förklara hur vi resonerat kring de etiska frågor som rör en intervjustudie. Syftet med metoddelen är att kunna visa upp en strukturerad och tydlig beskrivning av hur vi har arbetat med vår studie. Dels för att akademiska uppsatser bör innehålla en öppen redovisning för läsaren över de metoder som använts, dels för att visa hur vi upprätthåller en god kvalitet genom hela uppsatsen (Kristensson, 2014). Enligt Alvehus (2016) så handlar metod inte enbart om hur data om verkligheten samlas in och framställs, utan mer om hur en specifik bild av verkligheten produceras, dvs. hur problemet framställs, vilka frågor som ställs, vilka begrepp som används och vilken argumentation kring de lösningar som framkommer byggs upp. Författaren argumenterar även för vikten av att förstå hur problematiseringar byggs upp och hur argument konstrueras med sitt exempel som lyder: “Varför ställer man fråga A och inte fråga B eller C?” (Alvehus, 2016).

3.1 Val av forskningsmetod

Till en början genomförde vi en litteratursökning inom området digitala hjälpmedel kopplat till distansundervisning för att ta reda på vilken tidigare forskning som genomförts och publicerats. Vi ville ta reda på vad det ännu inte hade forskats kring för att identifiera en grund att formulera vår forskningsfråga utifrån. Genom litteratursökningen hittade vi tidigare uppsatser som berörde liknande ämnen, dock ur andra perspektiv. Vi fann dessutom relevanta artiklar skrivna om både ämnet distansundervisning och digitala hjälpmedel kopplat till den rådande coronapandemin. Vi lade störst fokus på den senaste forskningen som vi kunde hitta och fann en brist på information kring lärares användning av digitala hjälpmedel under det senaste året, vilket ledde oss fram till vår forskningsfråga.

Efter att vi hade formulerat vår forskningsfråga så påbörjade vi vår litteratursökning för att samla in så mycket användbar information som möjligt. Allt eftersom vi fick större insikt inom ämnet började vi fundera över vilken forskningsmetod vi skulle använda för vår studie. Valet stod mellan en kvalitativ eller kvantitativ forskningsmetod. Enligt Alvesson & Deetz (2003) så är kvalitativa intervjuer relativt löst strukturerade och öppna för vad intervjupersonen tycker är relevant att tala om, i motsats till en kvantitativ forskningsmetod som efterliknas ett “talande frågeformulär”. Intervjuer genomförs i syfte att ta reda på hur en annan person tänker kring ett visst ämne eller att få personen att berätta om sina erfarenheter kring en händelse (Alvehus, 2016). Eftersom vi i vår uppsats ämnar ta reda på och beskriva hur ett visst beteende har ändrats över tid, ansåg vi därför att det bästa sättet att ta reda på detta var genom att hålla kvalitativa intervjuer.

När vi formulerade intervjufrågorna hade vi i åtanke att inte ställa ledande frågor, utan att försöka ställa frågor på ett sätt som gav intervjupersonerna möjlighet att besvara frågorna fritt utan att bli påverkade av våra personliga åsikter. Vi bad därför intervjupersonerna att “beskriva”

olika aspekter av sitt arbete utifrån olika situationer, då det sägs vara ett bra sätt att ställa frågor på för att få mer beskrivande svar (Dalen, 2007).

3.2 Litteraturstudie

När vi sökte efter information och relevant litteratur till uppsatsen använde vi oss av sökmotorerna LUBsearch och Google Scholar, eftersom vi blivit rekommenderade att använda dessa från biblioteket samt lärare vid Lunds universitet vid flera tillfällen. När vi gjorde sökningar via dessa sökmotorer använde vi oss främst av sökord som: “digitala hjälpmedel”, “ikt-verktyg”, “distansundervisning”, “fjärrundervisning”, “remote learning”, “distance education”, “digital tools in education”, “digitalization school” med mera. Eftersom vi inte gjort någon avgränsning vad gäller geografiskt område till vår undersökning så valde vi att använda både svenska och engelska sökord, för att nå ett så brett sökresultat som möjligt.

3.3 Empiriskt material

3.3.1 Urval av intervjupersoner

Syftet med vår intervjustudie var att undersöka hur lärares användning av digitala hjälpmedel har förändrats i och med den påtvingade distansundervisningen. För att ta reda på detta behövde vi få tag på individer som arbetade som lärare före den påtvingade distansundervisningen, som har bedrivit undervisning på distans vid upprepade tillfällen under det senaste året och som inte tidigare bedrivit distansundervisning på heltid.

Istället för att börja söka personer att intervjua med hjälp av sociala medier, digitala forum eller genom att mejla specifika lärare på olika skolor så valde vi att utnyttja våra personliga kontakter för att nå intervjupersoner. Detta dels på grund av att vi inte ansåg oss ha tid att riskera att processen för att hitta intervjupersoner blev för tidskrävande, men även för att uppsatsens ämne inte är av sådan karaktär där vi bedömde att vår bekantskap med intervjupersonerna skulle vara av betydelse. Viktigt att tillägga är att vi inte anser oss vara nära i relation till dessa intervjupersoner, utan endast bekanta.

Kriterierna vi utgick ifrån för de personer vi ville intervjua var följande:

- Personen ska vara utbildad lärare inom ett eller flera ämnen
- Personen ska undervisa på högstadie- eller gymnasienivå
- Personen ska ha undervisat på distans vid upprepade tillfällen sedan vårterminen 2020
- Personen ska inte tidigare ha bedrivit distansundervisning på heltid

3.3.2 Förberedelser inför intervjun

Innan vi började arbetet med att ta fram intervjufrågor specificerade vi tre övergripande områden som vi ville beröra under intervjuens gång. De tre områdena innehöll frågor om intervjupersonens bakgrund, tiden före den påtvingade distansundervisningen och tiden under den påtvingade distansundervisningen. Dessa bildade dessutom grunden till vår intervjuguide som vi använde som stöd under intervjuernas gång.

Enligt Alvehus (2016) finns det tre sätt att leda intervjuer på och dessa är strukturerade, semistrukturerade eller ostrukturerade. Strukturerade intervjuer är i stort sett förutbestämda gällande vilka frågor som ska ställas och ibland även vilka svarsalternativ som ska ges (Alvehus, 2016) och detta var till en början ett alternativ vi övervägde att använda oss av i våra intervjuer. En ostrukturerad intervju är i princip ett öppet samtal som maximalt utgår ifrån ett övergripande ämnesområde (Alvehus, 2016) och är mer lämpad för intervjuer där intervjuaren vill att den intervjuade helt och hållet ska få tänka och associera fritt (Bryman, 2018). Detta ansåg vi inte skulle passa för vår studie, eftersom vi ville få in specifika svar kring vilka lärarnas upplevelser av digitala hjälpmedel och distansundervisning och vi inte ville riskera få in allt för irrelevanta svar. Vi valde därför att använda oss av en semistrukturerad intervjuform, vilket enligt Alvehus (2016) troligtvis är den vanligaste varianten av de tre. I en semistrukturerad intervju följer intervjuaren ett formulär som består av ett antal öppna frågor eller teman som samtalet främst ska handla om och här har intervjupersonen stora möjligheter att påverka intervjuens innehåll, samtidigt som det är intervjuaren som leder intervjupersonen i rätt riktning (Alvehus, 2016). Även Bryman (2018) nämner att frågorna i en semistrukturerad intervju skapas utifrån förhållandevis specifika teman som är kritiska för omständigheternas, i vårt fall uppsatsens, skull och utformas ofta utifrån en intervjuguide. Grundläggande råd vid utformning av en intervjuguide är bland annat att inte ställa ledande frågor, att komma ihåg att fråga om bakgrundsfakta om intervjupersonen för att kunna kontextualisera svaren, att formulera frågor som underlättar det slutgiltiga svaret på uppsatsens forskningsfråga samt att själv bekanta sig vid den miljö som intervjupersonen befinner sig i (Bryman, 2018). Detta var generella saker vi tänkte på när vi förberedde oss inför vår intervjustudie.

Utöver de förberedelser som nämns ovan så valde vi att genomföra intervjuerna digitalt via plattformen Zoom. Detta dels på grund av den rådande pandemin, dels på grund av det geografiska avståndet mellan oss och intervjupersonerna. För att säkerhetsställa att tekniken fungerade som tänkt så genomförde vi ett testsamtal före de riktiga intervjuerna. Vi skapade då en länk till vårt digitala samtal och testade att skicka denna till en person i vår närhet som varken har ett inloggningskonto till Zoom eller själva applikationen nedladdad på sin dator, då detta inte var ett uttalat krav från vår sida till intervjupersonerna. Vår testperson lyckades ansluta till testsamtalet utan problem, vilket vi tolkade som klartecken för att fortsätta med våra intervjuer som planerat.

3.3.3 Intervjuguide

Nedan följer den intervjuguide vi använt i vår empiriska undersökning. Intervjufrågorna är indelade i tre övergripande teman, varav två av dem återfinns i litteraturgenomgången (se tabell 1).

Tabell 2: Intervjuguide

Tema	Intervjufråga
Intervjupersonens bakgrund	<ul style="list-style-type: none"> ● Utbildning och arbetsroll / årskurs undervisar du i? ● Hur länge har du arbetat som lärare? ● Hur länge har du undervisat på distans? ● Har du någonsin undervisat på distans före den påtvingade övergången?
Lärare och digitala hjälpmedel	<ul style="list-style-type: none"> ● Om du tänker tillbaka till före den påtvingade distansundervisningen, använde du dig av digitala hjälpmedel i din undervisning då? Om ja: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vilken hårdvara? ○ Vilken mjukvara? ● På vilket sätt använde du digitala hjälpmedel i följande situationer före den påtvingade distansundervisningen? Dessa situationer utgör begreppet "undervisning" i uppsatsen. Om du inte använt digitala hjälpmedel i någon av situationerna så är det okej att hoppa över den frågan. <ul style="list-style-type: none"> ○ Under lektioner ○ För att lämna instruktioner och uppgifter till elever ○Handledning/feedback till elever/övrig kommunikation med elever ○ Examinationer ○ Förarbete för att ta fram lektionsunderlag ○ Efterarbete - tex bearbetning av elevuppgifter eller utvärderingar

<p>Distansundervisning och digitala hjälpmedel</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Finns det något digitalt hjälpmedel som du har slutat använda dig av sedan den påtvingade distansundervisningen? ● Har du börjat använda några nya digitala hjälpmedel i samband med den påtvingade distansundervisningen? ● På vilket sätt använder du digitala hjälpmedel i följande situationer idag? Om du inte använt digitala hjälpmedel i någon av situationerna så är det okej att hoppa över den frågan. <ul style="list-style-type: none"> ○ Under lektioner ○ För att lämna instruktioner och uppgifter till elever ○Handledning/feedback till elever/övrig kommunikation med elever ○ Examinationer ○ Förarbete för att ta fram lektionsunderlag ○ Efterarbete - tex bearbetning av elevuppgifter eller utvärderingar ● Är det något du vill tillägga? ● Får vi kontakta dig om vi undrar någonting mer eller vill förtydliga något kring dina svar?
--	---

3.3.4 Under intervjun

Samtliga intervjuer genomfördes via plattformen Zoom mellan datumen 26/04–2021 och 30/04–2021. Vi valde Zoom eftersom vi har tidigare erfarenhet av att använda tjänsten och tillgång till den via Lunds universitet. Dessutom angav en av intervjupersonerna att hen föredrog Zoom vilket ledde till att vi ansåg att det var smidigast att använda tjänsten för samtliga intervjuer då deltagarna varken behövde skapa ett konto eller ladda ned ett program för att medverka i samtalet.

Varje intervju började med en presentation av oss, vår uppsats och dess syfte. Därefter förklarade vi uppsatsens centrala begrepp som definieras i avsnitt 1 för att undvika missförstånd under intervjuens gång. Vi gick därefter igenom upplägget för intervjufrågorna och berättade att vi först ville ställa några frågor om deras bakgrund och att frågorna sedan var uppdelade i två delar: före den påtvingade distansundervisningen och under den påtvingade distansundervisningen. När vi var klara med detta bad vi intervjupersonerna lämna sitt samtycke till att intervjun spelades in i transkriberingssyfte.

Efter att vi ställt alla frågor och kände att vi fått dessa besvarade, så gav vi varje intervjuperson möjligheten att tillägga någonting utifall att personen ansåg att vi eller dem missat någon viktig

punkt. Detta resulterade i att några intervjupersoner tog upp saker som inte var direkt kopplade till vår forskningsfråga och som egentligen var irrelevant för oss att ha med i transkriberingen, men som vi trots detta låtit vara kvar för att inte förvränga hur intervjuerna gick till.

3.4 Etik

3.4.1 Inspelning av intervju och transkribering

Vid tillvägagångssätt som lägger stort fokus på språket så är inspelning av samtal och intervjuer nästintill obligatoriskt enligt Bryman (2018). Enligt författaren medför inspelning och transkribering att ingenting som intervjupersonen säger glöms bort. Dessutom underlättar det vid tolkning och analys av svaren om det går att lyssna på vad som sägs flera gånger (Bryman, 2018). Att inkludera transkriberingar leder till att informationen blir offentlig vilket möjliggör att andra forskare kan göra en sekundäranalys och det blir enklare för intervjuaren att bemöta eventuella anklagelser om att intervjupersonen har påverkats på något sätt (Bryman, 2018). Att spela in en intervju medför dock alltid en risk att intervjupersonen kan känna sig begränsad i sitt sätt att uttrycka sig, om intervjuaren istället väljer att anteckna för hand under intervjuens gång finns det en risk att viktiga saker som sägs missas (Alvehus, 2016).

Redan i vår initiala intressekoll informerade vi intervjupersonerna om att vi önskade att spela in intervjuerna för att kunna transkribera dem, vilket samtliga godkände. Vi upprepade dessutom frågan i början av intervjuerna innan vi påbörjade inspelningen och förklarade ännu en gång att vi enbart önskade att spela in i syfte att kunna transkribera för att i efterhand få större användning av deras svar.

Samtliga intervjuer spelades in och transkriberades. Varje intervju tog mellan 25 och 30 minuter, vilket stämde bra överens med hur lång tid vi på förhand hade uppskattat att intervjuerna borde ta. Vid val av inspelningsverktyg utgick vi från inspelningsfunktionen som vi hade tillgång till direkt via Zoom, plattformen där vi genomförde intervjuerna. Eftersom vi inte kunde genomföra intervjuerna ansikte mot ansikte, dels på grund av den rådande pandemin, dels på grund av det geografiska avståndet mellan oss och intervjupersonerna, så var våra valmöjligheter begränsade. Detta lade grund till varför vi valde att använda oss av videosamtal som intervjumetod, då vi ansåg att detta var det närmaste vi kunde komma att prata ansikte mot ansikte med någon just nu. Transkribering utfördes efter att varje enskild intervju blivit genomförd och vi tog hjälp av Word Onlines transkriberingsprogram, men fick utöver detta även gå igenom varje transkribering manuellt samtidigt som vi lyssnade på inspelningen för att säkerhetsställa att transkriberingen stämde överens med inspelningen.

3.4.2 Aidentifiering

Att låta en intervjuperson förbli anonym kan enligt Alvehus (2016) bidra till att personen vågar svara mer öppet och fritt. Vi valde att aidentifiera alla lärare som deltog i våra intervjuer, något som samtliga reagerade positivt på. Speciellt viktigt är det att kunna utlova anonymitet i

intervjuer som rör mer personliga eller känsliga erfarenheter (Alvehus, 2016). Trots att uppsatsens ämne inte är varken särskilt personligt eller känsligt ansåg vi inte att resultatet av studien skulle förbättras av att inkludera personliga uppgifter om lärarna.

4. Empiriskt resultat

I följande avsnitt presenteras resultatet av vår empiriska undersökning, först genom en överskådlig tabell med intervjufrågor och -svar och sedan genom en sammanfattning utifrån de intervjukategorier som återfinns i avsnitt 3 (se tabell 2).

4.1 Sammanfattning av intervjuer

För att tydligare redogöra för de svar vi fått in från vår intervjustudie så har vi sammanfattat svaren i kortare version i nedanstående tabell. Sammanfattningarna är gjorda utifrån de fullständiga transkriberingarna av intervjuerna (se bilaga 1–4) och innehållet i svaren har inte ändrats. I tabellen återges först varje intervjufråga och därefter lärarnas svar var för sig. Syftet med tabellen är att få en enklare överblick över de svar vi har fått ut och att kunna jämföra dem med varandra.

Tabell 3: Sammanfattning av intervjuer

<i>Fråga 1</i>	<i>Berätta om din utbildning och arbetsroll?</i>
Lärare 1	Legitimerad lärare. Undervisar i svenska och kommunikation, har tidigare undervisat även i engelska.
Lärare 2	Legitimerad lärare. Undervisar i samhällskunskap, religion, historia och geografi.
Lärare 3	Nyexaminerad lärare. Undervisar i engelska och tyska.
Lärare 4	Legitimerad lärare. Undervisar i historia och svenska.
<i>Fråga 2</i>	<i>Vilken årskurs undervisar du i?</i>
Lärare 1	Gymnasiet årskurs 1-3.
Lärare 2	Mellanstadiet och högstadiet årskurs 4-9.
Lärare 3	Högstadiet årskurs 5-9.

Lärare 4	Gymnasiet årskurs 1-3.
<i>Fråga 3</i>	<i>Hur länge har du arbetat som lärare?</i>
Lärare 1	30 år.
Lärare 2	30 år.
Lärare 3	Mindre än ett år.
Lärare 4	10 år.
<i>Fråga 4</i>	<i>Hur länge har du undervisat på distans?</i>
Lärare 1	Till och från med start i mars 2020, men det har varierat från distans till fysisk undervisning.
Lärare 2	Till och från sedan vårterminen 2020, återgick till vanlig undervisning i slutet av april 2021. 30 år.
Lärare 3	Det har varierat men till och från i ungefär ett halvår.
Lärare 4	Till och från i två läsår.
<i>Fråga 5</i>	<i>Har du någonsin undervisat på distans före den påtvingade distansundervisningen?</i>
Lärare 1	Nej.
Lärare 2	Nej
Lärare 3	Nej.
Lärare 4	Nej.
<i>Fråga 6</i>	<i>Om du tänker tillbaka till före den påtvingade distansundervisningen, använde du dig av digitala hjälpmedel då?</i>
Lärare 1	Ja.
Lärare 2	Ja
Lärare 3	Ja.
Lärare 4	Ja.
<i>Fråga 7</i>	<i>Om ja - Vilken hårdvara? Vilken mjukvara?</i>
Lärare 1	Hårdvara: Alla lärare och elever har varsin dator (Chromebooks), digitala

	whiteboards i klassrummet. Mjukvara: Google Classroom för att planera och kunna kommunicera i varje kurs. IST för att göra F-varningar och avstämningar 4 gånger per läsår. Onlineverktyg, exempelvis Litteraturbanken, Glosor.eu, NE o.s.v. i undervisningen.
Lärare 2	Hårdvara: Skolan har försett alla med datorer. Mjukvara: Kommunen har försett alla med konton i Google Classroom, så det är vår lärplattform.
Lärare 3	Hårdvara - Skolan har försett alla med datorer för kommunikation och för att genomföra uppgifter. Eleverna skriver aldrig uppsatser på papper. Mjukvara - Vi använde oss av Chromex, vilket är en låst provmiljö som vi har för att eleverna inte ska kunna fuska på plats.
Lärare 4	Hårdvara - Skolan har försett alla med datorer och sedan är alla klassrum utrustade med projektorer, högtalare, klickers [trådlös presentationsfjärrkontroll] till presentationer. Mjukvara - Kommunen vill att vi använder oss av Google Apps for Education (GAFE) så det gör jag i samtliga ämnen. Sedan har vi lärplattformar för att kommunicera med både föräldrar och elever som inte är kopplade till GAFE av integritetsskäl.
<i>Fråga 8</i>	<i>På vilket sätt använde du digitala hjälpmedel i följande situationer före den påtvingade distansundervisningen: Under lektioner?</i>
Lärare 1	Google Classroom, det är som ett levande dokument som används hela tiden för att se vad vi har gjort, var vi är just nu och vad vi har framför oss.
Lärare 2	Google Classroom, där lägger jag in undervisningsmaterial och uppgifter samt den mer pedagogiska planeringen. Jag brukar även använda materialet i Google Classroom för att visa upp på duken [projektorduken] i klassrummet.
Lärare 3	Dels så har jag ju min egen dator som jag gör det mesta jobbet i, men jag har även hjälp av en interaktiv whiteboardtavla som jag brukar använda som en projektor för att gå igenom instruktioner eller visa upp film. Oftast brukar eleverna svara på mina uppgifter digitalt.
Lärare 4	Innan distansundervisningen var det mest de fysiska digitala hjälpmedlen, som datorer, högtalare och projektorer. Sedan var det ständig återkoppling och bedömning av elevprestationer i Schoolsoft som är vår elevportal. I Google Classroom, en av apparna i GAFE, la jag upp lektionsplanering och uppgiftsbeskrivningar. Gmail använder vi oss för kommunikation med eleverna.
<i>Fråga 9</i>	<i>För att lämna instruktioner och uppgifter till elever?</i>

Lärare 1	Google Classroom.
Lärare 2	Google Classroom och andra hjälpsamma sidor, exempelvis undervisningsfilmer från ur.se eller ne.se.
Lärare 3	Google Classroom, som är vår plattform där jag lägger upp uppgifter och instruktioner skriftligt. Jag brukar även gå igenom dessa muntligt. Sedan använde jag även whiteboardtavlan för att visa upp instruktioner eller film.
Lärare 4	Google Classroom.
<i>Fråga 10</i>	<i>För att ge handledning/feedback/övrig kommunikation till elever?</i>
Lärare 1	Kommunen har bestämt IST för att ge ut F-varningar specifikt, annars är det valfritt. Jag föredrar att fylla i en A3-matris på papper och diskutera denna med varje enskild elev. Jag anser att muntlig återkoppling är mer tydlig och minskar risken för att bli misstolkad i det jag vill säga.
Lärare 2	Google Forms om jag vill ha en omröstning eller utvärdering.
Lärare 3	Vi har en plattform som heter Tieto Education där vi kan skriva meddelanden till eleverna, så ibland använder jag det och ibland mailar jag dem. Ibland ger jag även feedback direkt i Google Classroom på deras uppgifter.
Lärare 4	Schoolsoft för återkoppling och bedömning. Övrig kommunikation via Gmail.
<i>Fråga 11</i>	<i>Examinationer?</i>
Lärare 1	DigiExam användes i provsituationer, då det låser hela datorn så att eleverna inte kan söka någon information utanför.
Lärare 2	DigiExam
Lärare 3	Chromex, som är vår digitala provplattform. Det är låst skrivyta och jag kan anpassa miljön med en kod så att eleverna inte kan gå in och ut eller fuska. Det är heller inte kopplat till internet.
Lärare 4	Förutom inlämningar i Google Classroom använde vi oss av Inspera, en provmiljö. Vi använde Inspera i samband med Safe Exam Browser som låste själva provsidan så att eleverna inte kunde fuska. Google Forms för mindre förhör. Inspelade presentationer i enstaka fall.

<i>Fråga 12</i>	<i>Förarbete för att ta fram lektionsunderlag?</i>
Lärare 1	Det kan variera, men jag använde mig av många digitala läromedel för att ta fram uppgifter. Exempelvis Litteraturbanken, men även lärargrupper på Facebook har blivit en stor källa till nya uppslag för mina lektioner.
Lärare 2	Begreppa, en digital inläsningstjänst och ne.se som uppslagsverk.
Lärare 3	Lärargrupper på Facebook använder jag för att hitta inspiration. Ibland använder jag bara Google för att söka efter worksheets eller färdiga uppgifter. Ibland skapar jag helt egna uppgifter med hjälp av Google Docs. Min egen planering skriver jag i Microsofts OneNote, där jag strukturerar upp allt i tabeller veckovis.
Lärare 4	Jag brukar leta inspiration på hela internet och sociala medier.
<i>Fråga 13</i>	<i>Efterarbete, exempelvis bearbetning av uppgifter eller utvärderingar?</i>
Lärare 1	Jag skriver ut texterna och rättar de för hand. Det tar längre tid och är mer tröttsamt enligt mig att rätta digitalt.
Lärare 2	Google Forms.
Lärare 3	Jag använder Skolverkets dokument som underlag och gör anteckningar i Google Sheets på min Google Drive. Det känns säkrast, eftersom ingen kan komma åt det där. Där strukturerar jag upp och utvärderar varje enskild elev.
Lärare 4	Jag har använt Netigate för digitala utvärderingar, men också Google Forms. Bedömningen sker som sagt i Schoolsoft.
<i>Fråga 14</i>	<i>Finns det något digitalt hjälpmedel som du har slutat använda sedan du började undervisa på distans?</i>
Lärare 1	Nej.
Lärare 2	Nej.
Lärare 3	Jag använder inte Classroom Screen lika mycket, vilket är en digital klocka eller timer där jag brukade lägga in dagsschemat. Jag brukade lägga ungefär 3 min före varje lektion på att skriva ned dagens planer här, men numera gör jag det i Google Classroom istället.

Lärare 4	Jag har slutat använda klickers [trådlös presentationsfjärrkontroll] till mina presentationer eftersom jag har behövt vara mer närvarande vid datorn hela tiden för att hålla fokus på de elever som är med digitalt. Gmail används också mindre och vi använder mer Google Hangouts, vilket fungerar mer som en chattfunktion.
<i>Fråga 15</i>	<i>Har du börjat använda några nya digitala hjälpmedel i samband med den påtvingade distansundervisningen?</i>
Lärare 1	Jag håller alla lektioner via Google Meet nu istället.
Lärare 2	Google Meet och kanske några nya funktioner i Google Classroom.
Lärare 3	Google Meet använde jag inte tidigare.
Lärare 4	Google Meet för att hålla i lektionerna och Google Hangouts för kommunikation. Även Google Jamboard [digital interaktiv whiteboard]. De flesta appar i GAFE.
<i>Fråga 16</i>	<i>På vilket sätt använder du digitala hjälpmedel i följande situationer under den påtvingade distansundervisningen: Under lektioner?</i>
Lärare 1	Jag är beroende av att Google Meet fungerar eftersom lektionerna bedrivs där. En dag låg hela Google nere och då kunde vi inte genomföra undervisningen, så det är väldigt sårbart. Men det är där jag startar upp lektionen, kollar närvaro och frånvaro, tjarar på att alla kameror ska vara på för att jag ska se att eleven är där. Sedan kanske jag visar dagens planer som en presentation, jag har genomgångar och kan även dela upp eleverna i olika grupper för diskussion.
Lärare 2	Att lektionerna bedrivs på distans via Google Meet och att jag har fått dela upp eleverna i olika rum där, istället för i klassrummet.
Lärare 3	Google Meet och sen är den största skillnaden att jag lägger upp information och uppgifter i Google Classroom istället för att ge ut dem i pappersform.
Lärare 4	Google Meet och Google Hangouts används framförallt, men vi försöker hålla det till så få system som möjligt för att göra det enkelt för eleverna.
<i>Fråga 17</i>	<i>För att lämna instruktioner och uppgifter till elever?</i>
Lärare 1	Google Meet och Google Classroom.
Lärare 2	Nej det har varit samma, eftersom eleverna varit på skolan någon dag i veckan åtminstone så har det mesta skett där. Annars har jag skrivit på tavlan i klassrummet och visat upp det i kameran i Google Meet.

Lärare 3	Google Meet, Google Classroom och ibland Google Screen. Jag brukar skriva kort dagens planer i Google Meet-länken så att alla vet vad som ska göras, utifall att tekniken strular.
Lärare 4	Google Classroom. Jag brukar även numera spela in lektioner i Google Meet och ladda upp för de som har missat lektionen.
<i>Fråga 18</i>	<i>För att ge handledning/feedback/övrig kommunikation till elever?</i>
Lärare 1	Google Meet. Feedback till elever har fungerat bättre digitalt, då jag upplever att eleverna känner sig mer bekväma att prata fritt i ett digitalt rum än på en bänk utanför ett klassrum där andra kan höra.
Lärare 2	På Google Meet kunde jag släppa iväg eleverna att arbeta självständigt, men om de behövde mig så fanns jag kvar i ett rum där. Det blev som ett hjälpverktyg.
Lärare 3	Google Meet. Jag kan skapa enskilda rum med elever där vi kan prata betyg eller annat.
Lärare 4	Främst Google Hangouts till eleverna och mer Gmail till föräldrarna om jag behöver ha kontakt med dem.
<i>Fråga 19</i>	<i>Examinationer?</i>
Lärare 1	DigiExam. För att säkerhetsställa att det är rätt elev som sitter där har vi även bett dem använda Google Meet i sin telefon för att kunna svepa kameran runt om sig där de sitter för att undvika fusk. Vi har även haft muntliga presentationer via Google Meet.
Lärare 2	Jag gjorde ett försök med DigiExam men det gick inte så bra, för vi ville att de skulle visa sig själva med kameran samtidigt och det blev omständigt. Istället gav mig mer uppgifter i Google Docs där jag kunde vara inne och följa vad eleverna skrev.
Lärare 3	Jag har inte haft några examinationer digitalt, utan har schemalagt dessa när vi har kunnat bedriva undervisning på plats. Jag vet att andra lärare däremot har haft muntliga examinationer genom att eleverna måste prata och kolla rakt in i kameran, men jag undvek detta för att kunna bedöma rättvist.
Lärare 4	Till större delen som tidigare men med fler inspelade presentationer.
<i>Fråga 20</i>	<i>Förarbete för att ta fram lektionsunderlag?</i>

Lärare 1	Ingen skillnad.
Lärare 2	Ingen större skillnad förutom mer tekniskt förarbete för att allting ska fungera när lektionen börjar. Jag vill se till att uppkopplingen är bra, att jag har alla flikar som behövs när lektionen börjar.
Lärare 3	Jag har sökt lite mer inspiration digitalt, genom Facebookgrupper samt ett Instagramkonto för lärare.
Lärare 4	Jag har mindre kontakt med kollegor då vi inte träffas lika ofta och upplever att det är mindre aktivitet på sociala medier då alla har fullt upp med sitt.
<i>Fråga 21</i>	<i>Efterarbete, exempelvis bearbetning av uppgifter eller utvärderingar?</i>
Lärare 1	Ingen skillnad.
Lärare 2	Tidigare har jag bedömt mer genom att se vad eleverna gör på plats under lektioner, men nu har jag istället fått skapa enskilda dokument för varje elev för att kunna se vad eleven har gjort.
Lärare 3	Jag har bearbetat uppgifterna mer digitalt eftersom jag fått in det mesta i Google Classroom och därför även gett feedback där.
Lärare 4	Ingen skillnad.

4.2 Sammanfattning utifrån intervjuteman

Nedan följer en sammanfattning av svaren från tabell 3, utifrån de intervjuteman som återfinns i intervjuguiden (se tabell 2).

4.2.1 Intervjupersonens bakgrund

Samtliga lärare vi intervjuade är legitimerade lärare som har studerat lärarprogrammet på högskolan. Lärare 1 och 2 har arbetat inom läraryrket i 30 år, lärare 3 är nyexaminerad och har arbetat mindre än ett år. Lärare 4 har arbetat som lärare i 10 år. Alla intervjuade lärare arbetar inom Sverige men i olika kommuner.

Lärare 1, 2 och 4 har undervisat på distans till och från sedan våren 2020. Lärare 3 har undervisat på distans till och från sedan december 2020. Ingen av lärarna har undervisat på distans på heltid,

utan det har varit till och från anpassat till hur rekommendationer och restriktioner i samhället sett ut. Under vissa perioder har lärarna varit på plats i skolan medan eleverna deltagit på distans, under andra perioder har både lärare och elever varit på distans. I vissa fall har lärarna haft delar av sina elever på plats och resten på distans.

4.2.2 Lärare och digitala hjälpmedel

Ingen av lärarna vi har intervjuat har undervisat på distans före den påtvingade distansundervisningen. Alla har däremot använt sig av digitala hjälpmedel på något sätt före den påtvingade distansundervisningen. Vilken typ av hårdvara och mjukvara som de har använt varierade.

Alla lärare uppger att skolorna de arbetar på har försett både lärare och elever med datorer. Lärare 1 och 3 uppger att de har arbetat med interaktiva whiteboards i klassrummet. Lärare 2 och 4 nämner även att de båda arbetat med projektorer och lärare 4 nämner även specifikt högtalare och klickers, en trådlös presentationsfjärrkontroll.

Samtliga lärare uppger att de använder sig av Google Classroom, som är ett av de lärverktyg som är en del av Google Apps for Education, GAFE. Samtliga lärare uppger dessutom att de använt sig av flera verktyg inom GAFE, men vilka verktyg de använt sig av varierar. Samtliga lärare använder Google Classroom för att förse elever med undervisningsmaterial, information, uppgifter och planering. Lärare 1, 2 och 4 anger att även de använder andra lärplattformar utöver Google Classroom för att kommunicera med elever och föräldrar gällande betyg med mera.

Alla lärare har använt sig av digitala hjälpmedel för att genomföra examinationer digitalt före den påtvingade distansundervisningen. Lärarna uppger att de har använt sig av olika typer av applikationer och hemsidor för att genomföra prov i låsta digitala miljöer.

Vad gäller feedback och övrig kommunikation så skiljer sig svaren åt. Lärare 1 uppger att hen tidigare endast använde sig av digitala hjälpmedel för att lämna F-varningar och att hen förutom det föredrar att arbeta med matriser i pappersform samt muntlig återkoppling, då hen anser att det minskar risken för att bli misstolkad. Övriga lärare uppger att de använde sig av olika slags digitala lärplattformar eller e-post för feedback och kommunikation med elever.

Alla lärare uppger att de använt sig av olika hemsidor, uppslagsverk och digitala läromedel i sitt förarbete för att ta fram lektionsunderlag. Lärare 1, 3 och 4 anger dessutom att de söker inspiration på sociala medier och i olika diskussionsforum avsedda för lärare. Lärare 3 anger att hen använder en digital anteckningsapplikation för att skapa veckoplaneringar. I sitt efterarbete, exempelvis bearbetning av uppgifter eller utvärderingar, så uppger lärare 2, 3 och 4 att de använt sig av digitala hjälpmedel medan lärare 1 uppger att hen inte har det.

4.2.3 Distansundervisning och digitala hjälpmedel

Lärare 1 och 2 uppger att de inte har slutat använda något digitalt hjälpmedel sedan den påtvingade distansundervisningen. Lärare 3 använde tidigare en digital tjänst för att visualisera sin lektionsplanering i klassrummet, detta gör hen nu istället i Google Classroom. Lärare 4 uppger att hen har slutat att använda klickers under sina presentationer eftersom hen inte kunnat lämna sin dator på samma sätt som tidigare utan har behövt vara närvarande i det digitala klassrummet. Lärare 4 uppger även att hen numera använder e-post i mindre utsträckning än tidigare.

Samtliga lärare uppger att de har börjat använda sig av specifikt Google Meet som nytt digitalt hjälpmedel i och med den påtvingade distansundervisningen. Detta är det digitala hjälpmedel som används för att bedriva lektionerna och ska ersätta den traditionella salsundervisningen. Lärare 4 anger dessutom att hen har börjat använda sig av fler delar i GAFE, som exempelvis chattfunktionen Google Hangouts och Jamboard som är en digital whiteboard. Lärare 2 berättar att hen börjat använda sig av fler funktioner i Google Classroom än tidigare.

Under lektioner uppger alla att den största skillnaden är att de numera använder sig av Google Meet för att hålla lektionerna på distans. Google Classroom används för att lämna instruktioner, uppgifter och planering till elever. Lärare 1 nämner hur hen startar upp lektionen i Google Meet, ser till att alla elever har på sin kamera och stämmer av närvaro och frånvaro. Lärare 4 berättar att hen brukar spela in sina lektioner i Google Meet och sedan ladda upp dem i Google Classroom. Lärare 1, 2 och 3 använder sig av Google Meet för att ge handledning, feedback och övrig kommunikation med enskilda elever. Lärare 4 uppger istället att hen använder sig av Google Hangouts för detta. Lärare 1 tillägger dessutom att hen anser att återkopplingen fungerar bättre digitalt än vad det gjort tidigare då detta enligt henne fått eleverna till att öppna upp sig mer:

Faktum är att den delen av återkopplingen fungerar bättre digitalt, därför att när man sitter i korridoren utanför ett klassrum så har jag en känsla av att elever ibland blir rädda för att någon ska komma förbi och lyssna och höra. Eftersom att vi är så pass trångbodda på [namn på skola] så har vi digitalt en möjlighet att skapa ett eget litet rum där liksom ingen annan hör vad vi säger, så att på sätt och vis så fungerar det faktiskt bättre nu (bilaga 1, pp. 38–39).

Vad gäller examinationer så har Lärare 1 har använt sig av DigiExam i kombination med Google Meet. Hen uppger att DigiExam har använts som en låst provmiljö för att genomföra själva examinationen, medan Google Meet har använts för att kunna övervaka eleverna för att undvika fusk. Lärare 1 tillägger dessutom att Google Meets använts för muntliga presentationer. Lärare 2 uppger att hen har försökt använda DigiExam, på samma sätt som lärare 1, men upplevde att det var för omständigt. Istället övergick hen till skriftliga uppgifter i Google Docs där hen kunde övervaka eleverna under arbetets gång. Lärare 3 anger att hen inte har genomfört några examinationer digitalt, utan att dessa istället planerats in under de dagar som eleverna varit på plats i skolan. Lärare 4 uppger att examinationerna till största del sker på samma sätt som tidigare, i Inspira och Safe Exam Browser, genom inlämningar i Google Classroom och förhör genom Google Forms, men att det nu är fler inspelade presentationer.

Lärare 1 och 2 uppger att förarbetet med att ta fram lektionsunderlag inte har förändrats rent innehållsmässigt. Lärare 2 anger dock att det nu krävs mer tekniskt förarbete. Lärare 3 har sökt mer inspiration digitalt, exempelvis via sociala medier, medan lärare 4 upplever att kontakten med andra lärare, både på den egna skolan och via sociala medier, har minskat.

Lärare 1 och 4 upplever ingen skillnad gällande efterarbete. Lärare 2 och 3 anger att de behövt bearbeta uppgifter digitalt i större utsträckning då uppgifter lämnats in via Google Classroom och de även lämnat feedback där.

Utöver våra förberedda frågor tar Lärare 2 upp problematiken kring osäkerheten i hur skolor i kommunen skulle förhålla sig till restriktioner som hela tiden ändras. Hen berättar att de fick information som gällde i kortare perioder och att de inte kunde förbereda sig på en långvarig förändring.

Hade vi vetat från början att det skulle vara så lång tid som det blev så tror jag flera av oss hade utmanat sig själva och försökt göra det här till någonting extra och verkligen utnyttja den möjligheten som distansundervisning ger. Men många av oss kom liksom inte längre än till att använda Classroom helt enkelt och dela skärm och sådär (bilaga 2, p. 48).

5. Diskussion

I följande avsnitt ställs det empiriska resultatet mot den tidigare forskning som presenterats i litteraturgenomgången. Syftet är att diskutera, analysera och dra slutsatser kring resultatet utifrån uppsatsens forskningsfråga.

5.1 Lärare och digitala hjälpmedel

Att digitala hjälpmedel har använts i skolundervisning under en längre tid är inte förvånande med tanke på samhällets digitalisering i stort. Studien visar en utbredd användning av digitala hjälpmedel hos lärare men exakt vilka hjälpmedel som använts och på vilket sätt varierar. Det finns även en skillnad i hur lärare definierar digitala hjälpmedel vilket påverkar deras medvetenhet kring hur deras användning av dessa faktiskt ser ut. Detta var något vi märkte efter att vi genomfört samtliga intervjuer och började jämföra svaren. Två av lärarna uttryckte sig mer specifikt i sina svar kring vilka digitala hjälpmedel de använder sig av i klassrummet. En av dem nämnde specifikt högtalare som digitalt hjälpmedel, vilket är något vi antar att även de övriga lärarna använder sig av trots att de kanske inte reflekterat över detta som ett digitalt hjälpmedel.

Idag används primärt digitala kommunikationsverktyg för informationsspridning och kommunikation mellan lärare och elever (Holmberg, 2005; Miguel, Robledo & Lapada, 2020). Detta bekräftas i studien utifrån vad lärarna vi intervjuade berättade kring kommunikationen med både elever och målsmän. Gemensamt för alla intervjuade lärare var att vilken hårdvara, i form av datorer, och mjukvara, i form av lärplattformar, de använder bestämts av antingen kommunen eller skolläningen. Lärarna själva har alltså inte något större inflytande över vilka digitala hjälpmedel som används i det avseendet, men de har däremot mer inflytande över hur dessa används. Då de intervjuade lärarna är verksamma i olika kommuner skiljer sig svaren åt kring vilka digitala hjälpmedel de använder sig av. På vilket sätt lärarna använder sig av de olika digitala hjälpmedlen stämmer dock överens till stor del.

Vissa lärare föredrar, trots stor användning av digitala hjälpmedel i övrigt, att arbeta med fysiska material dels under lektionstid men framför allt vid rättning av elevarbeten. En av lärarna som har undervisat i 30 år uppger att hen föredrar att bearbeta elevuppgifter och utvärderingar analogt. Den nyexaminerade läraren, som arbetat i mindre än ett år, pratar däremot om sin egen användning av datorer i sammanhanget som något positivt. Det är viktigt att det finns ett samspel mellan läraren och de digitala hjälpmedlen för att användningen ska vara effektiv (Cheung & Slavin, 2012; Haelermans, 2017). Exemplet ovan kan tyda på att samspelet mellan läraren och tekniken kan påverkas av tidigare erfarenheter. Kanske är det så att användningen av digitala hjälpmedel är mer naturlig för en lärare som både utbildats och arbetat under en tid då digitala hjälpmedel haft en större roll i undervisningen.

5.2 Distansundervisning och digitala hjälpmedel

Enligt Sultan & Davidsson (2020) är det svårt att förbereda sig för större omställningar, specifikt i krissituationer, vilket är den situation lärarna i vår studie har befunnit sig i. Författarna menar på att det är svårt att förutse hur arbetet ska utföras när det hela tiden kommer nya rekommendationer och restriktioner att förhålla sig till. Detta bekräftas av en av lärarna i vår studie som menar på att hen hade utnyttjat möjligheten som distansundervisning medför om hen hade kunnat förbereda sig på att omställningen skulle vara så pass långvarig.

Studien visar att den största omställningen som den påtvingade distansundervisningen fört med sig är att lärarna nu använder sig av videokommunikationstjänster för att bedriva undervisning synkront på distans. Troligtvis har det faktum att lärarna sedan tidigare haft stor erfarenhet av att använda digitala hjälpmedel i sin undervisning bidragit till att omställningen inte upplevts så drastisk som den hade kunnat vara. Både lärare och elever var redan vana vid att arbeta i och använda sig av digitala plattformar för exempelvis instruktioner, inlämningsuppgifter och övrig kommunikation. Att undervisningen bedrivs på distans har inneburit att lärare och elever nu använder fler funktioner inom de befintliga plattformarna än tidigare. Boling et al. (2012) påstår att majoriteten av undervisningen som bedrivs online resulterar i en enformig undervisningsmetod. I studien uppger de intervjuade lärarna dock att många olika undervisnings- och examinationsmetoder fungerar lika bra i det digitala klassrummet som de gjorde i det fysiska. De använder sig bland annat av muntliga presentationer, skriftliga inlämningar och diskussioner i mindre grupper precis som tidigare, skillnaden är att detta nu sker digitalt. De resultat vi fått ut från vår studie tyder på att digitala hjälpmedel faktiskt lever upp till de krav som även ställs på traditionell undervisning i klassrum. De allra flesta momenten i klassrummet går enkelt att ställa om från fysiskt till digitalt och vissa moment upplevs till och med fungera bättre digitalt än de gjorde tidigare.

Samtliga lärare som deltog i vår studie har använt sig av någon digital tjänst för att tillåta elever att genomföra prov på plats i klassrummet på sina egna datorer, men i en låst miljö, före den påtvingade distansundervisningen. I vår studie uttrycker samtliga lärare att de före den påtvingade distansundervisningen har använt sig av någon digital tjänst för att genomföra prov på plats i klassrummet via elevernas egna datorer. Något som förvånade oss var att två av lärarna aktivt valt att inte fortsätta att genomföra prov på detta sätt på distans. En av dessa två lärare tyckte att det blev för omständligt att administrera de digitala proven på distans och båda ansåg att risken för fusk var för hög. Om deras kritiska inställning till digitala prov på distans beror på bristande förtroende för eleverna eller de digitala hjälpmedlens säkerhet kan vi inte svara på då det ligger utanför ramarna för denna studie. Däremot kan vi konstatera att möjligheten att välja mellan att examinera på plats kontra på distans inte hade funnits om lärarna i studien undervisat på distans på heltid. På grund av detta blir resultatet något missvisande gällande hur lärares användning av digitala hjälpmedel har förändrats just vid examinationstillfällen.

5.3 Studiens begränsningar

Vår studie är begränsad på grund av att den enbart tar upp fyra lärares erfarenheter. Om vi hade haft tid och resurser att intervjua fler lärare så hade vi med större säkerhet kunnat fastställa de svar vi fått ut av vår studie och anta att dessa gäller för fler än de enskilda personer vi intervjuat.

En annan begränsning med vår studie har varit att samtliga lärare endast på deltid har undervisat på distans i och med att rekommendationer och restriktioner har varierat. Om dessa istället hade varit mer konstanta och lärarna hade undervisat heltid på distans så kanske deras användning av digitala hjälpmedel hade sett annorlunda ut.

Utöver de ovan nämnda begränsningarna så har vi genom vår undersökning fått undvika att samla in information som går utanför vår forskningsfråga och problemområde. Det har funnits många intressanta frågeställningar vi undvikit att ställa i intervjustudien, exempelvis rörande lärarnas personliga inställning till digitala hjälpmedel, men som vi fått utesluta för att hålla oss inom ramarna för denna uppsats.

6. Slutsats

Syftet med denna uppsats på det Systemvetenskapliga kandidatprogrammet är att från lärares perspektiv beskriva hur användningen av digitala hjälpmedel har förändrats i samband med att undervisningen bedrivs på distans genom att besvara följande forskningsfråga:

Hur har den påtvingade distansundervisningen påverkat lärares användning av digitala hjälpmedel i sin undervisning?

Att lärarna varit tvungna att förlita sig på tekniken har inte varit den stora omställningen i och med den påtvingade distansundervisningen, den stora omställningen har snarare handlat om sociala och pedagogiska aspekter. Eftersom lärarna tidigare har arbetat med majoriteten av de digitala hjälpmedlen som en naturlig del av undervisningen så är det främst att hålla lektioner på distans med hjälp av video, som varit den stora omställningen. Liknande resultat påvisas även i en tidigare studie utförd av Rannastu-Avalos & Siiman (2020). Att lärarna i vår studie har kunnat fortsätta använda samma digitala plattformar sedan tidigare har förmodligen gjort så att lärarna snabbare kommit i gång med användandet av de nya digitala hjälpmedlen som distansundervisningen krävt. Vi tror att resultatet hade sett annorlunda ut i en situation där lärarna antingen inte använt sig alls av digitala hjälpmedel tidigare eller i en mindre omfattning.

Metoder som använts i uppsatsen kunde ha genomförts på andra sätt som hade kunnat höja tillförlitligheten och validiteten av de slutsatser som tagits. Vi har lagt stort fokus på en kvalitativ forskningsmetod, men med en kvantitativ forskningsmetod hade våra resultat kunnat se annorlunda ut. Även vårt val att endast intervjua fyra lärare och inte fler kan påverka validiteten då vi i vår diskussion endast har dessa fyra att utgå ifrån i jämförelse med tidigare litterära forskning. Om det fanns tid för att göra en större undersökning och intervjua ännu fler lärare så hade det varit att föredra. Studiens resultat hade dessutom stärkts om vi utöver våra intervjuer hade genomfört en enkätundersökning eftersom vi då hade kunnat nå ut till fler lärare och samtidigt få en bättre bild av om det går att göra generella antaganden utifrån våra intervjuresultat. Det hade bidragit till en ännu djupare undersökning om hur användandet av digitala hjälpmedel under en påtvingad distansundervisning förändrats för lärare i allmänhet.

En tydlig slutsats vi dragit är att sättet lärarna använder sig av digitala hjälpmedel inte är den största förändringen i och med den påtvingade distansundervisningen. Den största förändringen rör snarare sociala och pedagogiska aspekter än tekniska. Utifrån studiens resultat drar vi slutsatsen att det beror det på att lärare redan använder sig av många digitala hjälpmedel i sin undervisning och därför har omställningen till att undervisa på distans inte varit lika stor som vi trodde. Vårt resultat visar att den största skillnaden, rent tekniskt, är att lektionerna nu bedrivs via videosamtal. Utöver detta har lärarna i stor utsträckning kunnat utnyttja de digitala hjälpmedel som tidigare använts men även börjat använda vissa nya funktioner i dessa.

6.1 Förslag på framtida studier

De slutsatser vi har dragit utgår endast ifrån studien vi har gjort och hade kunnat se annorlunda ut beroende på var någonstans i världen studien genomförts. För att verifiera denna studies resultat behövs vidare forskning på området. Ett förslag på framtida studier är att genomföra undersökningar inom ett större geografiskt område alternativt lärare som undervisar inom andra ämnesområden eller utbildningsnivåer.

Vår studie visade att lärarna till viss del är begränsade i sin användning av digitala hjälpmedel utifrån beslut som tagits av respektive skolledning eller kommun. Det hade varit intressant att genomföra en liknande undersökning på högre nivå för att få en inblick i hur beslutsfattande kring införande av digitala hjälpmedel i skolväsendet ser ut.

Referenser

- Adediran, T. (2020). Impact of COVID 19 and Online Learning on Education in UK. Bournemouth University. Tillgänglig online: https://www.researchgate.net/publication/347442597_Impact_of_COVID_19_and_Online_Learning_on_Education_in_UK [Hämtad 11 april 2021].
- Alvehus, J. (2016). Skriva uppsats med kvalitativ metod: en handbok. Stockholm. Liber AB.
- Alzahrani, A. A. (2019). The Effect of Distance Learning Delivery Methods on Student Performance and Perception, *International Journal for Research in Education*, vol. 43, no. 1, pp. 293-317. Tillgänglig online: <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre/vol43/iss1/12> [Hämtad 8 maj 2021]
- Amutha, D. (2020). The Role and Impact of ICT in Improving the Quality of Education. Tillgänglig online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3585228 [Hämtad 19 april 2021]
- Barrera-Osorio, F., & Linden, L. L. (2009). The Use and Misuse of Computers in Education: Evidence from a Randomized Experiment in Colombia, World Bank Policy Research Working Paper No. 4836. Tillgänglig online: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/346301468022433230/pdf/WPS4836.pdf> [Hämtad 20 april 2020]
- Boling, E.C., Hough, M., Krinsky, H., Saleem, H. & Stevens, M. (2012). Cutting the distance in distance education: Perspectives on what promotes positive, online learning experiences, *Internet and Higher Education*, vol. 15, no. 2. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.11.006> [Hämtad 15 april 2021]
- Bower, L. B. (2001). Distance Education: Facing the Faculty Challenge. *Online Journal of Distance Learning Administration*, vol. 4, no 2. Tillgänglig online: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.458.7893&rep=rep1&type=pdf> [Hämtad 15 april 2021]
- Bryman, A. (2018). Samhällsvetenskapliga metoder. Malmö: Liber AB.
- Cavanaugh, C., Gillian, K. J., Kromrey, J., Hess, M., & Blomeyer, R. (2004), The Effects of Distance Education on K-12 Student Outcomes: A Meta-Analysis. Learning Point Associates. Tillgänglig online: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED489533.pdf> [Hämtad 7 maj 2021]
- Cedefop (2020). EU countries respond to the effect of coronavirus on their education systems. Tillgänglig online: <https://www.cedefop.europa.eu/en/news-and-press/news/eu-countries-respond-effect-coronavirus-their-education-systems> [Hämtad 1 april 2021]
- Cheung, C.K. A. & Slavin, E. R. (2012). How features of educational technology applications affect student reading outcomes: A meta-analysis, *Educational Research Review*, vol. 7, no 3, pp. 198-215. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.05.002> [Hämtad 19 april 2021]
- Clark, C. R., & Mayer, E. R. (2011). E-learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning, 3e utgåvan, San Francisco: Pfeiffer
- Dalen, M. (2007). Intervju som metod. Malmö: Gleerups.

- Doghonadze, N., Aliyev, A., Halawachy, H., Knodel, L., & Adedoyin, S. A. (2020). The Degree of Readiness to Total Distance Learning in the Face of COVID-19 - Teachers' View (Case of Azerbaijan, Georgia, Iraq, Nigeria, UK and Ukraine), *Journal of Education in Black Sea Region*, vol. 5, no. 2. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.31578/jeb.v5i2.197> [Hämtad 8 maj 2021]
- Drijvers, P. (2015). Digital Technology in Mathematics Education: Why It Works (Or Doesn't), in Cho S. (eds) Selected Regular Lectures from the 12th International Congress on Mathematical Education. Springer, Cham. pp. 135-151. Tillgänglig online: https://doi.org/10.1007/978-3-319-17187-6_8 [Hämtad 11 april 2021]
- FNU. (2019). The Evolution of Distance Learning. Tillgänglig online: <https://www.fnu.edu/evolution-distance-learning/> [Hämtad 18 april 2021]
- Fox, A. & Bird, T. (2015). The challenge to professionals of using social media: teachers in England negotiating personal-professional identities, *Education and Information Technologies*, vol. 22, pp. 647-675. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9442-0> [Hämtad 7 maj 2021]
- Fredericksen, E., Swan, K., Pelz, W., & Pickett., M. A. (2000). Student Satisfaction and Perceived Learning with Online Courses - Principles and Examples from the SUNY Learning Network, *Journal of Asynchronous Learning Network*, vol. 4, no. 2. Tillgänglig online: <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v4i2.1899> [Hämtad 8 maj 2021]
- Fusic, S. J., Nagarajan, A., & Murugan, T. (2020). A Case Study on Improving Learner Engagement by Incorporating ICT Tool Usage and Active Learning Strategies in Engineering Courses, in Kumar, K. & Davim, J. P. (eds), *Methodologies and Outcomes of Engineering and Technological Pedagogy*, IGI Global, pp. 224-246
- Gillies, D. (2008). Student perspectives on videoconferencing in teacher education at a distance, *Distance Education*, vol. 29, no. 1, pp. 107-118, Tillgänglig online: <https://doi.org/10.1080/01587910802004878> [Hämtad 8 maj 2021]
- Guri-Rosenbilt, S., & Gros, B. (2011). E-Learning: Confusing Terminology, Research Gaps and Inherent Challenges, *Journal of Distance Education*, vol. 25, no. 1. Tillgänglig online: <http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/729/1206> [Hämtad 7 maj 2021]
- Guzacheva, N. (2020). Zoom Technology as an Effective Tool for Distance Learning in Teaching English to Medical Students, *Bulletin of Science and Practice*, vol. 6, no. 5, pp. 457-460. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/54/61> [Hämtad 8 maj 2021]
- Haelermans, C. (2017). Digital Tools in Education: On Usage, Effects and the Role of the Teacher, Stockholm: SNS Förlag
- Higgins, S., Beauchamp, G., & Miller, D. (2007) Reviewing the literature on interactive whiteboards, *Learning, Media and Technology*, vol. 32, no. 3, pp. 213-225, Tillgänglig online: [10.1080/17439880701511040](https://doi.org/10.1080/17439880701511040) [Hämtad 9 maj 2021]
- Hobbs, D. T. & Hawkins, L. (2020). The Results Are In for Remote Learning: It Didn't Work, *The Wall Street Journal*. Tillgänglig online: <https://www.wsj.com/articles/schools-coronavirus-remote-learning-lockdown-tech-11591375078> [Hämtad 9 maj 2021]
- Holmberg, B. (2005). The Evolution, Principles and Practices of Distance Education, Oldenburg: BIS-Verlag.
- Isaksson, L., & Olsson, A. (2020). Påtvingad distansundervisning och dess effekter för lärande - Gymnasielärares erfarenheter kring omställningen till distansundervisning under Covid-

19. Tillgänglig online:
<http://www.diva-portal.se/smash/get/diva2:1522333/FULLTEXT01.pdf> [Hämtad 11 april 2021].
- Kanematsu, H., & Barry, D.M. (2016). STEM and ICT Education in Intelligent Environments, [e-book] Springer International Publishing, Tillgänglig genom: LUSEM Library website <https://www.lusem.lu.se/library> [Hämtad 20 april 2021]
- Koohang, A., & Harman, K. (2005). Open Source: A Metaphor for E-Learning, *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, vol 8. no. 75, pp. 75-86. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.28945/488> [Hämtad 7 maj 2021]
- Kristensson, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap*. Stockholm: Natur & Kultur.
- König, J., Jäger-Biela, J. D. & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany, *European Journal of Teacher Education*, vol. 43, no. 4, pp. 608-622. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650> [Hämtad 13 maj 2021]
- Larsson, P. (2004). På distans II - En undersökning av nätbaserad distansundervisning. Tillgänglig online: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1018396/FULLTEXT01.pdf> [Hämtad 15 april 2021].
- Limberg, L., & Folkesson, L. (2006). Undervisning i informationssökning. Borås: Valfrid. Tillgänglig online: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:883677/FULLTEXT01.pdf> [Hämtad 12 april 2021]
- Lloyd, M. (2005). Towards a definition of the integration of ICT in the classroom. Parramatta: The Australian Association for Research in Education. Tillgänglig online: <https://eprints.qut.edu.au/3553/1/3553.pdf> [Hämtad 17 april 2021]
- Miguel, F., Robledo, R. A. D., & Lapada, A. (2020). Teachers' Covid-19 Awareness, Distance Learning Education Experiences and Perceptions towards Institutional Readiness and Challenges, *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, vol. 19, no. 6, pp. 127-144. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.6.8> [Hämtad 9 maj 2021]
- Morabito, G. M. (1999). Online Distance Education: Historical Perspective and Practical Application [e-bok], Universal Publisher. Tillgänglig online: Google Books: books.google.com [Hämtad 18 april 2021].
- Morgan, Hani. (2020). Best Practises for Implementing Remote Learning during a Pandemic. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, vol. 93, no. 3, pp. 135-141. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.1080/00098655.2020.1751480> [Hämtad 12 april 2021].
- Moss, G., Jewitt, C., Levañiç, R. Armstrong, V, Cardini, A., & Castle, F. (2007). The Interactive Whiteboards, Pedagogy and Pupil Performance Evaluation: An Evaluation of the Schools Whiteboard Expansion (SWE) Project: London Challenge. Tillgänglig online: <https://core.ac.uk/download/pdf/79539525.pdf> [Hämtad 9 maj 2021]
- Posavec, K. (2021). Using ICT in the Classroom for Acquiring Digital Competences: Three Case Studies From Croatian Primary Schools, in Ordóñez de Pablos, P., Lytras, M. D., & Zhang, X. (eds.), *IT and the Development of Digital Skills and Competences in Education*, IGI Global, pp. 198-216

- Prestridge, S. (2019). Categorising teachers' use of social media for their professional learning: A self-generating professional learning paradigm, *Computers & Education*, vol. 129, pp. 143-158. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.11.003> [Hämtad 13 maj 2021]
- Rad, F. A., Otaki, F., Baqain, Z., Zary, N. & Al-Halabi, M. (2021). Rapid transition to distance learning due to COVID-19: Perceptions of postgraduate dental learners and instructors. *PLoS ONE*, vol. 16, no. 2. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246584> [Hämtad 9 maj 2021]
- Rannastu-Avalos, M., & Siiman, L.A. (2020) Challenges for Distance Learning and Online Collaboration in the Time of COVID-19: Interviews with Science Teachers, in Nolte A., Alvarez C., Hishiyama R., Chounta IA., Rodríguez-Triana M., Inoue T. (eds), *Collaboration Technologies and Social Computing*, CollabTech 2020, pp. 128-142. Tillgänglig online: https://doi.org/10.1007/978-3-030-58157-2_9 [Hämtad 9 maj 2021]
- Sultan, A. J., & Davidsson, Å.E. (2020). Påtvingad distansundervisning - en väg till lärande. Gymnasielärares upplevelser av en omställning till distansarbete. Tillgänglig online: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1439730/FULLTEXT02.pdf> [Hämtad 12 april 2021]
- SVT (2020). Detta har hänt - coronaviruset i världen. Tillgänglig online: <https://www.svt.se/nyheter/utrikes/detta-har-hant-corona-viruset-i-kina> [Hämtad 5 april 2021].
- Tynan, B., Ryan, Y., & Lamont-Mills, A. (2015), Examining workload models in online and blended teaching, *British Journal of Educational Technology*, vol. 46, no. 1, pp. 5-15. Tillgänglig online: <https://doi.org/10.1111/bjet.12111> [Hämtad 8 maj 2021]
- Unesco. (2021). Information and communication technology (ICT) in education. Tillgänglig online: <https://learningportal.iiep.unesco.org/en/issue-briefs/improve-learning/curriculum-and-materials/information-and-communication-technology-ict> [Hämtad 23 mars 2021]
- United Nations Children's Fund. (2020). Covid 19: Are Children Able To Continue Learning During School Closures? A global analysis of the potential reach of remote learning policies using data from 100 countries. New York: UNICEF. Tillgänglig online: <https://www.unicef.org/brazil/media/10006/file/remote-learning-factsheet.pdf> [Hämtad 2 april 2021]
- Valentine, D. (2002). Distance Learning: Promises, Problems and Possibilities, *Online Journal of Distance Learning Administration*, vol. 5, no. 3. Tillgänglig online: <https://www.westga.edu/~distance/ojdl/fall53/valentine53.html> [Hämtad 8 april 2021]

Bilagor

Bilaga 1. Intervju med Lärare 1, transkribering

Intervju med Lärare 1 via Zoom den 26 april 2021.

LB = Lena Bergenström

LJ = Lisa Jakobsson

L1 = Lärare 1

LJ: Så vi kan ju börja att gå in på dig lite grann. Ja vi tänkte börja fråga om vad du har för utbildning och arbetsroll just nu för att få lite bakgrundsfakta liksom.

L1: Jag är ju legitimerad gymnasielärare. Förstelärare i svenska och kommunikation, det är mina ämnen just nu. Jag har undervisat i engelska tidigare, men inte numera. Jag har jobbat i lite drygt 30 år på 4 olika gymnasieskolor.

LJ: Yes, vilken årskurs undervisar du?

L1: Ja, jag har ju oftast alla 3 årskurserna på gymnasiet till olika kurser.

LJ: Hur länge har du arbetat som lärare?

L1: I 30 år.

LJ: Yes och har hur länge har du undervisat på distans nu?

L1: Ja, det har ju varit lite till och från kan man ju säga, men vi började ju i mars 2020. Och då var det ju så här om jag minns det rätt, för det har varit så många olika varianter. Då blev det ju så att eleverna från den ena dagen till den andra skulle vara hemma. Men vi lärare fick inte vara hemma utan vi var på skolan.

Så var det i mars till juni, sen i augusti så var vi ju på skolan alla. Ja, alltså hela terminen tills det var 2 veckor kvar innan jul. Man kan ju få känslan av att distansundervisning har pågått i över ett år, men så är det ju inte riktigt.

LJ: Nej.

L1: Utan höstterminen till största delen, den var ju precis som vanligt att alla elever var på skolan och all personal och allting. Sen kom det ett beslut från regeringen och Folkhälsomyndigheten strax innan jul, så då blev det distans igen och då skulle även vi vara hemma så mycket som möjligt. Och sen efter jul nu så har ju det som är problemet, som jag upplever och som många andra lärare upplever som ett problem, det är ju att det inte finns någon framförhållning och att besluten fattas ofta från den ena veckan till den andra och ibland från den

ena dagen till den andra. Men ska man se i backspegeln så har det ju generellt sett varit så att en årskurs i taget har varit på skolan en vecka i taget.

LJ: Okej.

L1: Och det innebär ju att jag är på skolan och har en årskurs live i klassrummet ena lektionen och sen nästa lektion har jag en annan årskurs digitalt, men jag är fortfarande på plats och så finns det vissa dagar när jag kan jobba helt hemifrån. Därför att de årskurser jag har den dagen är inte på skolan då utan de är hemma så att det är ju väldigt.. Det är ju nästan det som som är det jobbigaste att det blir så rörigt att det blir så många olika saker samtidigt som man måste förhålla sig till.

LJ: Okej, ja det förstår jag. Men just nu är det fortfarande att det varierar eller vad man säger då?

L1: Ja precis så att den här veckan nu i vecka 17 nu är det årskurs 2 som är på plats på skolan och det innebär att imorgon när jag har 2 sådana lektioner då kör jag hela dagen på skolan. Men jag har även årskurs 3, men de kör jag digitalt då alltså?

LJ: Ja okej.

L1: Men det finns inget beslut om hur det ser ut veckan därpå. Men om, men om vi ska följa turordningen så kommer det bli årskurs 3, så det är det där som som strular till det därför att det kräver ju en hel del omplanering utifrån om eleverna är på skolan eller inte liksom.

LJ: Vad jobbigt. Ja, det förstår jag. Har du någonsin undervisat på distans före den påtvingade distansundervisningen?

L1: Nej.

LJ: Nej, okej, yes, ja, men jättebra. Då tänkte vi gå in på frågorna lite mer om hur det var innan den påtvingade distansundervisningen. Vi kom in på det lite redan kanske, men om du tänker tillbaka före den påtvingade distansundervisningen. Använde du dig av digitala hjälpmedel i din undervisning då?

L1: Alltså det som vi använder på [namn på skola] det är ju Google classroom. Varje liksom kurs har ett eget klassrum och där lägger man upp planeringar och man kan skriva meddelanden och så vidare. Det tror jag att vi har haft ganska länge. Det är ju där man liksom kan samla uppgifter och information och planeringar och så. Men sen har vi ju också IST, nu kommer jag inte riktigt ihåg vad det är förkortning för, men det är ju där vi skriver in F-varningar och stämmer av 4 gånger per läsår. Så det använde vi ju även tidigare också.

LJ: Och om man tänker mer hårdvara liksom. Vad använder ni tidigare då? Var det datorer till exempel?

L1: Ja. Alla elever har ju varsin... vad heter de nu igen? Chromebook kanske?

LJ: Ja det finns ju.

L1: Ja nej det stämmer, kom på det nu. Men så att det har ju varje elev varsin.

LJ: Okej. Och jag tänker typ, ja innan distansundervisningen då. Jobbade ni mer med whiteboards och sånt då? Liksom använde du dig av sånt tidigare eller inte?

L1: Ja, absolut ja.

LJ: Okej, så egentligen dator och whiteboard då i en kombination. Och mjukvaror då var det Google classroom och så där.

L1: Precis sen finns det ju olika, man använder sig utav kanske sådana här digitala lärverktyg. Men det kanske inte riktigt är det som ni undrar över? Litteraturbanken, NE och glosor.eu och sånt.

LJ: Det är kanske mer hjälpmedel för eleverna privat och det är kanske inte det vi syftar på riktigt tänker jag.

L1: Jag använder det ju undervisningen också, men... Jag vet inte om det riktigt är det som.

LB: Det är bra, det är bra nämna. Vi skriver med det i anteckningarna, men. Alltså, det är ju alla typer av digitala hjälpmedel som du använder i undervisning på något sätt, liksom så att det.

L1: Egentligen använder man ju så många olika saker, så det är lite svårt att räkna upp det. Ungefär som om ni skulle be mig och liksom räkna upp olika läromedel.

LB: Nej, men jag tänker att man kan göra en sammanfattning och att olika typer av liknande såna hjälpmedel används. Vi behöver inte göra en lista på vad exakt, utan vi är mer intresserad av hur och på vilket sätt som de används på snarare än vad och vilka liksom.

L1: Ja ja.

LJ: Okej. Eeeh yes och vi ska se.. på vilket sätt använde du digitala hjälpmedel i följande situationer före den påtvingade distansundervisningen? Och det är de här situationerna som egentligen utgör vad vi menar med undervisning i uppsatsen. Om du inte använt digitala läromedel i någon av de här situationerna så kan vi bara hoppa över den frågan.

LJ: Den första situationen är, hur använde du dig av digitala hjälpmedel under lektioner?

L1: Ja, det är fortfarande Google classroom då för det är ju liksom ett levande dokument hela tiden. Jag startar alltid upp lektionerna med att vi kikar över planeringen. Till exempel var är vi, vad har vi gjort och vad har vi framför oss och så. Sen kan det ju också vara.. det beror ju lite på vad eleverna ska göra, om de ska diskutera någonting så kan man ju ibland låta dem spela in istället för att jag lyssnar på alla diskussioner och då väljer ju eleverna egentligen det verktyg som de tycker funkade bäst och sen skickar de ju in där i classroom då.

LJ: Men oavsett så kommer det mesta till classroom? Det är där ni samlar allting?

L1: Ja precis.

LJ: Och det är väl lite samma nästa situation som är, för att lämna instruktioner och uppgifter till elever så laddar du även upp allting där egentligen?

L1: Ja.

LJ: Hur är det med feedback och sånt, skedde det också via något specifikt kommunikationsverktyg?

L1: Ja, det där är ju lite olika. Kommunen har ju liksom inte bestämt att det ska vara på ett sätt. Det som kommunen har bestämt i [namn på stad], det är att vi ska använda det här IST som som jag nämnde just för att checka av eventuella F-varningar. Det är ju en sak kring feedback, men den här återkopplingen man får kontinuerligt, där är det ju lite upp till varje lärare att göra som den tycker passar bäst. Så det finns ju lärare på skolan som lägger all återkoppling och respons digitalt. Jag gör inte det utan jag har ju fortfarande en sån här A3-matris och så fyller jag i där och har en muntlig återkoppling oftast. Sen kan det ju vara via mejl ibland också i och för sig, men det mesta är muntlig återkoppling för så som jag ser det så kan man som elev missförstå så mycket vad läraren egentligen menar. Det kan tyckas så väldigt tydligt och enkelt när man kryssar i en matris, men vad jag egentligen vill säga och vad hur jag egentligen tänker att det här behöver du förbättra till nästa gång du gör en skriftlig uppgift, det går inte att förmedla på det sättet. Utan jag tycker att det blir tydligare och bättre med muntlig återkoppling och det har jag faktiskt också fått bevis för när jag frågar elever och när vi har utvärdering kring saker och så tycker de flesta elever att de får tydlig och bra återkoppling på det sättet.

LJ: Ja okej det förstår jag.

L1: Faktum är att den delen av återkopplingen fungerar bättre digitalt, därför att när man sitter i korridoren utanför ett klassrum så har jag en känsla av att elever ibland blir rädda för att någon ska komma förbi och lyssna och höra. Eftersom att vi är så pass trångbodda på [namn på skola] så har vi digitalt en möjlighet att skapa ett eget litet rum där liksom ingen annan hör vad vi säger, så att på sätt och vis så fungerar det faktiskt bättre nu.

LJ: Ja, det det stämmer, det förstår jag. Okej vi ska se... och examinationer före den påtvingade distansundervisningen då. Använde ni digitala hjälpmedel för det någonsin, eller?

L1: Till största delen om det var i en provsituation så är det ju DigiExam som ju låser hela datorn så att man inte kan söka någon information utanför.

LJ: Yes okej. Vi ska se... ja men förarbete för att ta fram lektionsunderlag innan den påtvingade distansundervisningen. Använde du dig av något speciellt digitalt hjälpmedel där då?

L1: Inte något specifikt, det kan ju se väldigt olika ut. Det är också vissa läromedel som finns både i digital variant och det finns komplement digitalt. Och som jag nämnde den här litteraturbanken, den har ju blivit bara större och större faktiskt just med tanke på skönlitterära texter och så. Men sen kan det ju också vara... jag skulle säga grupper på Facebook faktiskt, som det är ju också en ganska stor källa till nya uppslag kring lektionen och så, att man delar med sig. Det finns i olika svensklärargrupper och så vidare. Det, det har blivit ganska stort faktiskt.

LJ: Ja okej. Och före den påtvingade distansundervisningen, när du får in uppgifter och utvärdering och sådant. Gjorde du det för hand eller kunde du ha hjälp av digitala hjälpmedel även då?

L1: Ja lite både och faktiskt. Jag och många med mig som har svenska skriver ju helst ut texter och rättar för hand faktiskt. Det tar mindre tid, det kanske man inte tror men det tar mer tid att bedöma texter digitalt och blir mer tröttande faktiskt.

LJ: Okej tack för det. Då ska vi se, då går vi vidare till under den pågående distansundervisningen då. Finns det något digitalt hjälpmedel som du har slutat använda dig av sen du började undervisa på distans?

L1: Nej, det kan jag inte säga att jag har slutat med utan det är ju snarare att det här att man att man sköter alla lektioner digitalt via Google meet.

LJ: Ja ni använder det mycket alltså, ja okej.

L1: Det är liksom kopplat så att varje gång jag går in i classroom för svenska 3 till exempel så ligger ju länken där. Alla elever klickar, jag klickar. Jag måste vara först för annars jag inte ägare till det och så vidare och det här digitala hjälpmedel har ju utvecklats under den här tiden. Det finns ju mycket, mycket mer finesser nu än vad det fanns för ett år sedan.

LJ: Ja, det är jättebra.

L1: Mmm.

LJ: Okej! Och har du börjat använda några nya digitala hjälpmedel i samband med distansundervisningen?

L1: Inte mer än, nej inte mer än just Meet.

LJ: Så det mesta är samma som innan?

L1: Ja.

LJ: Okej och lite samma fråga här nu då, fast i nutid. På vilket sätt använder du digitala hjälpmedel i följande situationer idag? Jag tänker att vi kan börja med under lektioner igen? Det känns som det blir lite upprepningar kanske men det är intressant ändå.

L1: Jaa, alltså. Man är ju helt beroende av att Meet funkar och att Google funkar. Det var någon någon dag för någon månad sen tror jag när Google låg nere en hel dag och då fungerar ju ingenting liksom. Då kunde vi ju inte ha lektioner så blir väldigt sårbart så. Men det är ju, det är ju där allting sker. Det är ju där man startar upp lektionen, kollar frånvaro och närvaro och tjarar ständigt "alla kameror på", så att man ser att det är eleven som sitter där och och så vidare. Sen är det ju likadant att jag kanske visar planeringen som en presentation, att jag har en genomgång också som en presentation att jag delar in eleverna i olika grupper, att de ska diskutera och så kommer de tillbaka och... Ja, det är ju liksom.

LJ: Ja, är det bara.. Har ni testat något annat än Google Meet eller är det den ni kört från början?

L1: Nej, det är det [namn på stad] kommun ska använda.

LJ: Ja okej.

L1: Åtminstone på gymnasieskolorna.

LJ: Ja, det kan ju säkert variera. Det kanske vi märker efter fler intervjuer...

L1: Jag tror att det varierar från kommun till kommun faktiskt, men i och med att vi att vi är så låsta till det här med liksom Google-miljön så blir det ju det som följer med eftersom det redan finns förberett liksom klart.

LJ: Ja exakt. Yes, och nu när du ska lämna instruktioner och uppgifter till elever, då är det kanske en blandning av Google Meet och Classroom då som du nämnt tidigare ja.

L1: Ja precis.

LJ: Och handledning samt feedback, det vill du ju helst ge muntligt, säger du. Men ibland även Meet?

L1: Ja exakt.

LJ: Examinationer, har ni haft det ännu under distansundervisning?

L1: Det har vi ju varit tvungna.

LJ: Ja, ja jag förstår det. Kör ni digiexam nu också?

L1: Det funkar ju även när eleverna sitter hemma. Det gör det ju, men vi måste ju kunna se att det är eleven som sitter och skriver så att då får eleven logga in på sin mobil och ha den på så att jag ser att det är eleven som sitter och skriver och att det inte finns en massa andra grejer på skrivbordet, så de får liksom köra med kameran och göra en svepning över skrivbordet så att man ser dem och... det är ju lite nickel och plock med det där. Man får ju någonstans också.. lita på dem, för det är ju inte hundra procentigt säkert ändå, men det inskräper liksom ett visst mått av allvar känner vi så att så har vi kört, men vi har också kört muntliga presentationer via Meet.

LJ: Okej, men det är Google Meet då för att använda för att visa att det är dem och sen DigiExam på datorn?

L1: Ja precis, precis ja.

LJ: Ja okej. Ja, förarbete och efterarbete. Är det någon skillnad där hur du använder digitala hjälpmedel nu som innan eller?

L1: Nej, det tycker jag inte.

LJ: Nej okej. Har du några, då ska vi se, har du någon, har du någonting annat som du tänker.. Någon sista kommentar som du tror kan vara viktig till de frågorna vi har ställt liksom?

L1: Ja, det är väl om man ska koppla på den här... vad ska man säga, att det är.. Samtidigt som det är enklare att ge respons och återkoppling till elever så är det ju svårare att säkerställa att alla verkligen är med på banan. Förstår genomgångar.. jag har inte samma möjlighet att, att liksom få fatt på de elever som mår dåligt.

LJ: Nej.

L1: Så det där är ju liksom en, en oro på något vis. Även om medias bild stämmer ju inte i min uppfattning för om man lyssnar på Media så skulle ju alla gymnasieelever i Sverige må jättedåligt.

LJ: Mm.

L1: Men så är det ju inte, utan de allra flesta har ju vant sig och hittat sitt sätt och vi har ju också möjlighet att kan man absolut inte sitta hemma och jobba för att man inte får rutiner eller kan kan skapa det, så har man ju möjlighet att komma till skolan.

LJ: Ja, det är så? Okej. Ja spännande.

L1: Och sen finns, sen finns det ju vissa elever som som klarar sig bättre faktiskt för att man inte behöver ta sig till skolan.

LJ: Jag det kan jag tänka mig.

L1: Ja, så det finns ju alla, alla varianter liksom verkligen.

LJ: Alla varianter ja. Ja men toppen. Det var egentligen de frågorna som vi tänkte ställa dig idag.

Bilaga 2. Intervju med Lärare 2, transkribering

Intervju med Lärare 2 via Zoom den 26 april 2021.

LB = Lena Bergenström

LJ = Lisa Jakobsson

L2 = Lärare 2

LB: Vi tänkte börja med lite om dig och då vill vi veta vad du har för utbildning och vilken arbetsroll eller liksom vilken årskurs du undervisar i.

L2: Ja, jag är då legitimerad lärare, 4 till 9 och har min legitimation, i min legitimation så har jag då samhällskunskap som huvudämne och sen har jag religion, historia och geografi. Så det är de fyra ämnena jag har lärarlegitimation i.

LB: Ja och hur länge har du jobbat som lärare är?

L2: Jag har jobbat, jag har jobbat ungefär 30 år, drygt 30 år som lärare, men jag hade inte min utbildning eller legitimation från början utan jag jobbade några år som obehörig.

LB: Ja.

L2: Och springvikarie och så där.

LB: Ja, har du någonting undervisat och distans före den påtvingade distansundervisningen?

L2: Nej.

LB: Nej, okej, om vi då tänker innan den påtvingade distansundervisningen, om vi tänker tillbaka, använde du dig av digitala hjälpmedel i din undervisning då?

L2: Ja, det gjorde jag för att vår skola har sen några år tillbaka aka, så har eleverna en chromebook och kommunen har också Google classroom konto till alla lärare och elever så att vi har... kan det vara 3 år någonting, använder vi Google classroom som liksom lärplattform då för mellan elever och lärare. Så, ehh, ah. Nu måste jag tänka... använda, vänta vad var din fråga, om vi använder några andra digitala..?

LB: Nästa fråga är liksom där vi kommer rada upp olika situationer och det kanske är lättare att tänka på det, för du tänkte att det här är svårt så generellt all undervisning.

L2: Aha, ja okej.

LB: Så vi har delat upp det i olika situationer där vi undrar på vilket sätt använder du digitala hjälpmedel i följande situationer före den påtvingade distansundervisningen?

L2: För jag använder ju också andra digitala hjälpmedel kom jag på.

LB: Ja men precis, ja. Och de här situationerna är ju då som det som utgör begreppet undervisning i vår uppsats till exempel, och om du inte använt digitala hjälpmedel i någon av de här situationerna så är det bara att vi hoppar över allt frågan. Ja, så då är den första under lektioner. Hur använder du dig... på vilket sätt använder du digitala hjälpmedel under lektioner?

L2: Då använder jag classroom [Google Classroom]. Dels för att då lägger jag in, inför varje arbetsområde så använder jag classroom för att lägga in användbara länkar som kommer att användas under arbetsområdet och också den pedagogiska planeringen och andra dokument som finns digitala som kan behövas så att under lektionerna så kanske jag visar det på duken i klassrummet eller eleverna, hänvisar till classroom när eleverna så här undrar vad de ska göra och så. Och när jag använder länkar och filmer så, så kan de också redan finnas i classroom så att då klickar jag liksom upp dem därifrån.

LB: Ja och för den andra där, det här nämnde det ju lite redan. Men hur använder du digitala lösningar för att lämna instruktioner och uppgifter till elever? Är det bara Classroom eller är det något annat?

L2: Nej, det finns, eh, jag använder till exempel eller ja, vissa saker visar ju jag för alla, men sen så finns det ju också digitala hjälpmedel som jag länkar till som eleverna kan använda vid behov till exempel begreppa-filmer hos inläsningstjänst eller studio.se, deras undervisningsfilmer. Men det kan också handla om program från ur.se eller som ligger på ne.se till exempel.

LB: Ja men absolut, och hur använder du digitala hjälpmedel vid liksom handledning, feedback till elever eller liksom övrig kommunikation som inte är just en lektion?

L2: Just det, nu kommer jag på vad jag använder ofta. Nu kom jag på att jag använder ofta ett digitalt hjälpmedel som heter Digixam vid prov.

LB: Ja.

L2: Så att då använder jag det både alltså för när eleverna skriver prov och också för bedömning.

LB: Ja, och det är liksom innan den påtvingade distansundervisningen också?

L2: Ja, det var innan pandemin också, och också ibland Google formulär om det är någonting jag vill få veta, någon omröstning eller utvärdering eller någonting sånt då kan jag använda Google formulär. Det gjorde jag också innan pandemin.

LB: Och hur är det med liksom förarbetet för att ta fram lektionsunderlag eller efterarbete?

L2: Med vilka digitala hjälpmedel eller jag använder?

LB: Ja eller på vilket sätt använder dem.

L2: Men ja, men det är ju det är ju. Det är ju i princip de jag har räknat upp då förutom de här som man bara använder för att titta på någonting, alltså begreppa-studie, ne.se,

LB: Ja, och du sa ju det med digiexam på, på rättning och så också. Om man då går till nutid, under den påtvingade distansundervisningen, finns det något digitalt hjälpmedel som du har liksom slutat använda sen den påtvingade distansundervisningen började?

L2: Nej det... nej det, nej, det finns det inte.

LB: Nej. Och har du börjat använda några nya digitala hjälpmedel?

L2: Ja men nya funktioner i classroom. Men inget annat nytt.

LB: Och om man då gör en upprepning av de frågorna vi hade nyss här, de här olika situationerna, fast då tänker i nutid - hur, på vilket sätt använder digitala hjälpmedel under lektioner nu?

L2: Samma sätt som jag räknar upp innan, men, eh, skillnaden är ju alltså de nya funktionerna då att vi har... att distanslektionerna då var med kamera och mikrofon. Med chattfunktion och också ibland att jag delade in eleverna i smågrupper som fick ha sina egna små rum. Det har jag inte heller använt digitalt tidigare, utan då har de ju placerats ut sig i olika ställen på skolan.

LB: Och hur är det med att lämna instruktioner eller skicka ut uppgifter är det någon skillnad?

L2: Nej, på samma sätt, ja, för att det här det är ju grundskolan så att vi... de alla vi, vi hade aldrig distans på heltid utan eleverna var ju skolan någon dag i veckan. Och de lektionerna som var på distans så hade vi bestämt i vårt kollegium att alla elever ska liksom vara påklädda, vara uppe, sitta ordentligt vid en arbetsplats och alla måste ha kameran på när lektionen startar och sen beroende på vad man gjorde så kunde ju kameran liksom vara av eller på, så att enda skillnaden var ju egentligen att istället för att jag stod och ritade på tavlan och så där så fick ju jag administrera det här med dela skärm och sådana saker, så det var ju också nytt.

LB: Ja men precis. Och hur är det med liksom, ah men handledning kanske är mer i senare årskurser, men feedback till eleverna eller liksom övrig kommunikation och då kanske främst om du ska ha kontakt med en enskild elev snarare än i helklass liksom.

L2: Jag brukade göra så på mina lektioner att jag hade någon genomgång, de visste vad de skulle jobba med och då sa jag att nu kan ni... Nu kan ni lämna meet ett tag och så kommer ni tillbaka så där 5 minuter innan lektionen slutar, och men ni som behöver hjälp då kommer ni in på meet igen och då såg jag till att det bara var en i taget inne. Och jag, jag hade också ett klass-, startade ett klassrum igång med classroom som bara var liksom ett hjälp-klassrum. Men, eh, problemet var ju att nå dem som inte frågar om hjälp men som verkligen, verkligen hade behövt det. Och hade vi varit på plats i klassrummet så hade jag ju själv sökt upp dem eleverna, så att där förlorade man en del.

LB: Ja såklart. Hur ser det ut med examinationer nu och digitala hjälpmedel, hur använder du-

L2: Ja, det är lite fel att säga "nu", för efter påsklovet så är vi på heltid igen i skolan. Jag vill ändå förtydliga det.

LB: Ja, absolut.

L2: Men nej, men det är... Jag gjorde ett försök med Digiexam, men det gick inget bra [skratt]. Man skulle liksom koppla på kameran och det fick jag inte att funka... Och jag sa till eleverna, men då får ni gå in på Google classroom i mobilen och så får ni sätta den bakom er, så att ni filmar er själva bakifrån och jag ser er och jag ser Digiexam. Men nej, det var inget lyckat experiment så att eftersom de ändå var i skolan någon... först en dag i veckan sedan 2 dagar i veckan så fick jag liksom anpassa det till det. Ja, så det var lite svårt. Däremot så gjorde eleverna andra former av uppgifter som jag bedömde. Men inte, inte just prov, utan vi kunde vara lektionsuppgifter som jag la ut där de skrev direkt i Google dokument så kunde jag ju hela tiden liksom följa vad de gjorde och så där. Så ja, gjorde en bedömning. Sen fick jag bara lita på att de inte hade egna chattar och snackar med varann, men det är svårt. Det var svårt att säkerställa det.

LB: Jag kan tänka mig det.

L2: Så ja, det får man, det fick jag också ha med i bedömningen om det verkade väldigt olikt vad de brukar, hur de brukar formulera sig till exempel så blev jag misstänksam såklart.

LB: Ja nej, men såklart. Och förarbete har det varit någon skillnad där? Med att ta fram lektionsunderlag, har det varit någon skillnad?

L2: Ja, jag tycker det har ibland krävt mer förarbete. Jag har känt att jag behövt liksom haft precis allting på plats så där när lektionen börjar och alla flikar uppe så att jag lätt har kunnat liksom ändra mellan olika fönster och så där. Så det har krävt lite mer förarbete tycker jag, att vara säker på att uppkopplingen funkar och jag har också jobbat hemifrån några lektioner och liksom så att verkligen jag har nätverk och ja... En beredskap för om eleverna inte kommer in, så att de ändå vet vad de ska göra eller om nätet försvinner, vilket hände något, vid ett tillfälle då hälften av klassen liksom bara försvann, att man måste tänka på alla sådana situationer på ett annat sätt än när man är i skolan.

LB: Ja men såklart, och efterarbete som bedömning av uppgifter eller utvärderingar eller liknande?

L2: Ja på ett sätt har det varit lite mer efterarbete för att i klassrummet så är det ju enkelt att gå runt hos eleverna och liksom titta vad de gör men när jag på distanslektionerna så har jag känt ett behov av att varje lektion lägga ut någon form av dokument som de ska skriva i och det har varit mitt enda liksom bevis på att de faktiskt har gjort någonting på lektionen. Och då har jag ju också behövt gå in och titta i varje elevs dokument för att se, har det liksom skrivit någonting här, har de varit inne här, så jag har känt mig alltså kontrollerande på ett helt annat sätt än vad jag... det känner jag mig inte som när jag går runt i klassrummet hos eleverna och då känner jag inte att jag kontrollerar dem. Men det, det har jag känt på distanslektionerna på ett annat sätt, och då, och det har också tagit mer tid och jag har ju fått göra det efter lektionen, var liksom inte... Ibland har jag varit inne i det dokument under lektionen också. Men det har tagit lite mer tid.

LB: Ja. Du pratade lite om dig själv och jag insåg att jag tror att jag glömde en fråga från första här om dig, och det var just den här, hur länge eller under liksom vilka perioder under det här som du faktiskt har undervisat på distans?

L2: Ja, ja.

LB: För du nämnde ju själv lite där att det inte är hela tiden och det är väl ganska vanligt att det inte har varit hela-

L2: Nej, det har varit på deltid då från vårterminen började fram till och med vecka, ja, när hade vi påsklov? Vecka 13 kanske? Då var det fram till och med vecka 12. Först var eleverna inne en dag i veckan, sen var de inne 2 dagar i veckan.

LB: Och nu är ni helt tillbaka?

L2: Ja, efter vårt påsklov då så är det som vanligt, eller inte som vanligt, det är inte som vanligt riktigt, men de är där varje... varje lektion, de är på skolan på heltid.

LB: Jag nej, men det var väl de frågorna vi hade. Är det någonting som du tycker jag glömt att fråga eller något du vill lägga till om just användningen av digitala hjälpmedel?

L2: Nej, jag tror jag tror jag har svarat på vad som jag kommer ihåg det. [Skratt]. Det känns som det var så länge sen nu men det var det ju inte. Men jag kan i och för sig lägga till att det att det ibland har känts mycket stressigare just för det här med liksom tekniken. Och som bara en sån grej som nu då när jag satt med fel dator hos er, att när det hände mig då jag liksom, då blir jag stressad i en sån situation. Även om jag känner eleverna och de känner mig, så det är egentligen ingen fara liksom 10 minuter av en lektion går åt skogen. Det bryr jag mig inte om egentligen, men vissa sådana situationer har ändå ökat min stress. Och den här stressen av att inte nå alla elever och de man... jag kan ju be vissa elever, kan du och du vara kvar liksom i Meet, men så skiter de i det och det har också varit väldigt frustrerande för de elever som då verkligen har behövt hjälp och det, det har också ökat stressen lite grann. Å andra sidan, ibland har det varit så att när, när de har haft 45 minuter och liksom jobbat med någonting och inte behövt vara i Meet, då har jag kunnat sitta där och rätt andra prov till exempel. Eller, du vet, skriva så inköpslista till City Gross, alltså det kan ju inte göra på lektionstid, så ibland har det också inneburit att jag har kunnat använda tiden på annat sätt, lektionstiden, men sammantaget så har det, resultatmässigt, så har, har det inte varit så bra för eleverna. Både jag och mina kollegor vi märker att den här perioden har våra elever, eller en del, dem som redan är svaga, de har förlorat mer. Det är fler som har visat sämre resultat nu efter distansundervisningen än om vi hade haft dem på plats. Så ökad stress och lite sämre kunskaper, men de sitter där hemma och ja, de har mobiler och de har TV och de går och gör varm choklad... Alltså många har tyckt det varit mysigt och ha distanslektioner. Men en hel del har nog också haft lite svårt att hålla fokus.

LB: Ja, det är ju en svår omställning, det kan ju bara jag tycka, som ändå är på universitet, att det är konstigt liksom.

L2: Ja, ja, och vi tycker nog att de har varit lite för små. De är inte vana vid det ansvaret många. De duktiga eleverna klarar sig alltid under vilka omständigheter som helst.

LB: Nej, såklart. Nej, men är det någonting jag har missat och frågat du har tänkt på Lisa?

LJ: Nej, jag tror det var det hela. Jag tycker vi fick med jättebra information och synpunkter och superbra svar verkligen så det kommer vi ha stor nytta av.

LB: Ja, verkligen.

L2: Är jag den enda liksom läraren då som kommer ingå eller har ni kontaktat fler eller?

LB: Nej, vi ska intervjua 4 stycken lärare.

L2: Ja ja.

LJ: Ja, vi hade den förste på förmiddagen idag faktiskt så ska vi ha en i alla fall en till senare i veckan.

LB: Ja precis. Vi har 2 stycken gymnasielärare och 2 stycken grundskollärare.

L2: Nu kom jag på en sak jag skulle kunna tillägga. Nu är det säkert, ja, det gäller ju liksom min kommun, men jag och många kollegor till mig vi känner att liksom vi har behövt, vi har behövt tänka ut själva, precis allt hur vi ska ordna distansundervisningen. Vi har inte fått någon liksom assistans från kommunen, eller det finns ju några IKT pedagoger men de har liksom inte skickat ut någonting eller några tips eller från förvaltningen eller sådär, utan det har varit helt upp till oss och i kollegiet och hjälpas åt och det... Det tycker jag är lite konstigt faktiskt, men nu är vi ju, nu var vi redan vana vid Classroom till exempel och men, men som sagt det var, ja, upp till oss. Jag tycker det är dåligt skött av kommunen. De borde samlat ihop, liksom någon slags såhär verktygshandbok så där och programtips, tipsat om program och funktioner och ett annat problem var också att i vår kommun så bestämde de först 2 veckor sen bestämde de att det skulle vara 2 veckor till sen skulle det verka eller vara 4 veckor till så att det höll hela tiden på i sådana korta intervaller, vilket gjorde att många av oss liksom vi, vi visste aldrig riktigt om det skulle vara lönt att verkligen kunna ta till sig av alla de här tipsen som man, pedagogiska tipsen, som man läser om och speciella program och sådär så att ja, hade vi vetat från början att det skulle vara så lång tid som det blev så tror jag flera av oss hade utmanat sig själva och försökt göra det här till någonting extra och verkligen utnyttja den möjligheten som distansundervisning ger. Men många av oss kom liksom inte längre än till att använda Classroom helt enkelt och dela skärm och sådär. Så ja, men det är specifikt för min kommun alltså.

LB: Ah, nej, men absolut.

L2: Men jag vet att vi är flera som som upplevde det så. Var fanns hjälpen? Vad det fanns stödet? Det var verkligen helt upp till oss.

LJ: Ja det kan man tycka verkligen att ni borde fått bättre stöd för det.

LB: Ja, det låter ju väldigt märkligt liksom att man lämnas till det själv.

L2: Ja, jag vet inte vad det där IKT pedagogerna, vad de hållit på med under hela den här tiden, men ah.

Bilaga 3. Intervju med Lärare 3, transkribering

Intervju med Lärare 3 via Zoom den 28 april 2021.

LB = Lena Bergenström

LJ = Lisa Jakobsson

L3 = Lärare 3

LB: Så lite om dig först. Vad har du för utbildning och vad är din arbetsroll? Vilket ämne och årskurs undervisar du i?

L3: Så jag är nyexaminerad och tog examen från lärarprogrammet förra våren och jag pluggade lärarprogrammet i 5 år och mina ämnen är engelska och tyska. Och blev anställd här i [namn på stad] där jag var på [namn på skola] i höstas och då jobbade jag nästan en hel termin fysiskt och sen gick det till distans den sista veckan där någonting och sen mycket den här våren är fortfarande delvis på distans. Jag undervisar mest på högstadiet. Jag har en klass årskurs 5 i engelska, annars har jag 6 till 9 i tyska och 7 till 9 i engelska.

LB: Då svarar du i princip på de andra frågorna jag hade om dig också i det där... eeh ja, ställer den sista frågan då. Har du någonsin undervisat på distans före den påtvingade övergången?

L3: Nej.

LB: Och då går vi in på före den påtvingade distansundervisningen. Om du tänker dig tillbaka, använde du dig av digitala hjälpmedel i undervisningen då?

L3: Ja absolut och eleverna har en varsin dator som de använder och där kan de ta anteckningar och de kan göra uppgifter ibland där. De skriver aldrig uppsatser på papper utan de gör de ju alltid på dator så det använde de ju jättemycket... och jag vet inte hur jag, jag bara pratar på, jag vet inte om det går bra? Men på deras datorer så har de en låst, alltså en låst provmiljö som heter Chromex som vi använder ganska mycket. Alltid när de skriver uppsats på plats så använder vi alltid det för att de inte ska kunna fuska eller använda Google Translate och så och det gäller både engelska och tyska, så det använder jag jättemycket. Det går inte att använda riktigt på distans för att då kan jag inte ha Meet uppe och så ja, det blir lite komplicerat på det sättet. Så de flesta hjälpmedlen fungerar absolut bäst egentligen fysiskt, men en del saker har jag använt mer på distans men jag tror vi kommer till det sen.

LB: Ja, men precis och då har vi då en rad olika situationer och det är då de som utgör begreppet undervisning i vår uppsats och som vi då vill veta på vilket sätt du har använt digitalt på så då kan det vara dels liksom vilka digitala hjälpmedel du använder, men också då hur du använder dem och om du inte använt digitala hjälpmedel i någon av de här situationerna så hoppar vi bara över det. Så nu är det bara liksom innan distansundervisningen. På vilket sätt använder digitala hjälpmedel under lektioner?

L3: Ja alltså, det är jättemycket men ja, dels då så har ju jag min egen dator. Sen har jag en sån här, ni ser den där som en interaktiv whiteboard smartboard.

LB: Ja.

L3: Men jag använder inte den som det som den är, utan jag använder den som en projektor och där tar jag upp film och visar instruktioner ibland så det är lätt att gå igenom på den. Så på det sättet. Ibland så har jag att eleverna kan svara på frågor på sina datorer i dokument och oftast är det också så att det är lättast för mig att lägga upp ett dokument och göra en kopia till varje elev, för om jag lägger bara instruktionen och sen lägger jag så att de måste skapa ett dokument själv. Ja högstadielärover, det är svårt för dem själva att göra ett eget dokument bara, så att jag lägger en kopia oftast och så ligger frågorna i och sen svar och så kan de liksom direkt skriva i. Så på det sättet brukade jag använda tekniken. Det finns säkert mer saker ju, men nu är vi innan distans fortfarande så jag tänker att det är nog. Det är nog det mesta.

LB: Och hur ser det ut för att lämna instruktioner? Du sa ju dels det här med uppgifter att du gör dokument där de kan skriva i sina svar. Finns det några andra sätt du använde digitala hjälpmedel för att lämna instruktioner eller uppgifter till elever?

L3: Ja, alltså, jag lägger upp alltid på Classroom som är vår, Google Classroom alltså, som är en plattform där lägger alltid upp instruktioner skriftligt och sen går jag alltid igenom med dem också muntligt och sen ja, sen som jag sa på whiteboarden så ibland tar jag upp instruktioner där och så går vi igen tillsammans.. så på det sättet använder digitala hjälpmedel på det sättet, men annars tror jag inte något annat.

LB: Nej.Handledning eller feedback till elever och det kan där kan vi också räkna in, liksom övrig kommunikation med elever.

L3: Hur det funkar digital?

LB: Ja.

L3: Vi har en plattform som vi ibland använder som heter Tieto Education där kan vi skriva meddelanden till eleverna. Ibland använder jag det och ibland använder jag mejl till dem. Det är lite olika, men oftast mejl. Och ibland så ger jag digital feedback på deras uppgifter i Classroom, men det händer inte alltid, men ibland. Annars ja, nej men det är de grejerna tror jag..

LB: Och här blir också då lite upprepning från tidigare men examinationer.

L3: Examinationer det som sker digitalt är genom Chromex som är vår provplattform digitalt. Där skriver de uppsatser och jag brukar bara ha det, för då ska dem skriva mycket och ibland så har jag haft något som ska svara på frågor till en bok och så där också. Och där är det låst skrivvyta och jag kan lägga in i sektioner i den och sen kan jag också anpassa tid och sen så är det också så jag skriver en kod så att man inte kan gå ut och sen in igen, för då måste man ju ha en kod av mig så man kan inte fuska på det sättet. Och man är inte kopplad till internet heller.

LB: Förarbete för att ta fram lektionsunderlag, på vilket sätt använder digitala hjälpmedel då?

L3: En gång till förlåt?

LB: Förarbete, alltså ditt egna arbete för att ta fram till exempel lektionsunderlag eller skapa uppgifter.

L3: Det är väldigt olika. Vi har, där finns 2 facebooksidor som är en för engelsklärare och en för tysklärare. Ibland hittar man inspiration där. Ibland om jag vet vad jag är ute efter så googlar jag så finns det ibland worksheets och ibland så finns det liksom färdiga uppgifter. Ibland finns det frågor man kan använda lite och sen komplettera med eget och ibland så skapar jag mina egna saker direkt i Google docs, alltså eget liksom och sen så ja. Min planering skriver jag i onenote som är Microsoft tror jag. Där har jag en tydlig uppdelning veckovis och så kör jag i tabeller som jag lägger in varje lektion och så. Oftast planerar jag veckovis och ibland planerar jag lite längre fram beroende på om jag har projekt och så.

LB: Toppen och då efterarbetet till exempel bearbetning av elevuppgifter eller utvärderingar.

L3: Tänker du bedömning och så då?

LB: Ja precis, det väl främst bedömning vi tänker på eller hur Lisa?

LJ: Ja.

L3: Ja, men de digitala hjälpmedel som jag använder där är väl... vi använder Skolverkets dokument alltid och sen så brukar jag ha mina elevers anteckningar eller så och deras betyg och bedömningar i Excel. En Excel fil på driven. Det känns säkrast i särklass så att ingen annan kan komma åt det liksom... och där samlar jag och skriver jag feedback och sen under i kolumnerna liksom skriver jag på de elever som gäller, så det är på det sättet.

LB: Nu ska vi gå över till, liksom under den påtvingade distansundervisning. Finns det något digitalt hjälpmedel som du har slutat använda dig av sen den påtvingade distansundervisningen?

L3: Gud vad svårt. Jag använder inte den lika mycket men ibland använder jag någonting som heter Classroom Screen, där man kan ha klocka framme och man kan ha timer framme och man kan ha en liten skrivvyta där man skriver jag vad som händer på dagen och så. Jag vet inte om jag har slutat med det, men vi använder det kanske inte lika mycket. Det beror på liksom vilken lektion och så, men det tog mycket tid ändå. Alltså det tog typ en 3 minuter i början av varje lektion att skriva ner det och då skriver jag ändå varje gång i Classroom vad som kommer hända på lektionen och då behövde jag göra det 2 gånger, så jag vet inte. Jag tror det kanske har med det att göra, men det är bra.

LB: Okej! Har du börjat använda några nya digitala hjälpmedel i samband med den påtvingade distansundervisningen?

L3: Tror inte det... eller Meet är ju nytt för att det har jag ju inte använt innan. Man är så inrotad nu men så är det ju. Google Meet är ju nytt digitalt verktyg för det används ju inte i fysisk undervisning alls, så det var jättekonstigt i början och man såg några ansikten ibland men oftast har eleverna kameran så här liksom så det är lite konstigt *visar*. Men det är nog det, alla andra digitala hjälpmedel hade jag använt innan.

LB: Ja. Då har vi de här situationerna igen och då kan det vara ifall... Ja, men i vissa fall kanske du använder samma digitala hjälpmedel som du använt tidigare men du kanske använder dem på ett annat sätt då kan det liksom tas upp här. Vi börjar med, på vilket sätt använder du digitala hjälpmedel nu under lektioner?

L3: Alltså, den stora skillnaden är ju att jag alltid ger eleverna dokument i Classroom som de skriver i. Oftast i skolan så vill jag att de skriver i anteckningsbok och att jag kanske skriver ut papper till dem, vi har hörövningar och som de får svara på. Nu så måste jag göra allt på datorn liksom, så det är väl den stora skillnaden. Vilket medför vissa svårigheter, det är ju alltid bättre med papper, för då har de bara det. Men så ja, att lägga varsitt dokument som i Classroom genom Google docs.

LB: Ja okej. Och sen för att lämna instruktioner, uppgifter och då är det då ifall det finns något annat sätt än det du nämnde nu liksom.

L3: Förlåt Lena, kan du säga det en gång till?

LB: För att lämna instruktioner och uppgifter till elever och då alltså om det finns något annat än det som du nämnde nu precis.

L3: När jag har de på Meet så blir det ju mycket... Jag brukar upprepa mig 2 gånger muntligt och sen så lägger jag alltid varje dag, jag försöker lägga 5 minuter innan lektionen att lägga Meet-länken och sen vad vi ska göra under dagens lektion. Sen så skriver jag ned punkter som kommer att hända för att då vet de oavsett, för ibland så strular tekniken men då kan de se vad de ska göra iallafall så att de kan jobba och så. Så det gör alltid så att de vet hur de ska göra. Och sen ibland så använder jag Classroom Screen, mest tidigare. Där jag också la in vad de skulle göra liksom, egentligen samma sak.

LB: Hur använder du digitala hjälpmedel idag för handledning eller feedback till elever eller övrig kommunikation med elever? Och då, när det är övrig kommunikation, kanske det är främst när du ska prata med en enskild elev eller några elever, inte i helklass liksom. Som man kanske kan jämföra med att ta undan dem till sidan och prata med dem, liksom motsvarigheten till det.

L3: Det som är smidigt med Meet, det är ju att man kan dela upp dem i smågrupper och då brukar jag när jag vet att jag ska prata betyg eller någonting så ibland om jag ska prata med en elev så säger jag till den eleven att gå in i en smågrupp så pratar vi kort, eller så ber jag personen stanna kvar efter lektionen. Och ibland så delar jag in alla i en smågrupp så att jag kan gå in i varje grupp liksom och prata på det sättet, vilket funkar det jättebra. Så det är inga problem på det sättet och sen så alltså kommunikationen då... Det är egentligen samma som innan. Jag vet inte att man ska upprepa det?

LB: Nej är det samma så behöver du inte upprepa det.

L3: Okej.

LB: Förarbete för att ta fram lektionsunderlag, har det ändrats?

L3: Nej, det är ju samma som som innan är det... ja, tror jag. Jag kanske har sökt lite mer inspo digitalt också. Jag följer ett konto på instagram för nya lärare och sen har jag de här Facebook-grupperna som jag nämnde tidigare. De är bra stöd, så får man lite inspiration och så när man kör fast. Man får inte så mycket inspiration annars nu när det är mycket distans.

LB: Och examinationer glömde jag. Hur är det kopplat till distansundervisningen nu?

L3: Alltså, jag har inga examinationer digitalt faktiskt... Det var ju det som var det svåra. Nu har vi ju lite distans och lite fysiskt, vilket funkar bra då för att jag kan examinera på plats och vi hade ju ett tag där vi hade de helt på distans och då valde jag att inte examinera för att jag tycker det är jättesvårt att inte veta om de fuskar. Jag vet att andra lärare hade att de körde muntliga grejer och att de verkligen skulle titta rätt in i kameran för att dom liksom inte skulle fuska. Men jag har inte kört det, för jag ville minimera risken att inte fuska och då valde jag att vänta istället och det har fungerat bra.

LB: Och hur ser det ut med efterarbete, då bedömning eller bearbetning av elevuppgifter eller utvärderingar och liknande?

L3: Det har ju blivit lite mer digitalt för att jag brukar alltid prata med dem enskilt och så sitter vi och pratar och kan titta på det liksom, när de är här. Men när det var distans var det ett tag sen jag inte träffade mina åttor i engelska på nästan 2 månader och då var jag tvungen att skicka ut feedback och då använder jag mer Google Classroom. Där la jag en kommentar till dem och sen efter en stund kunde jag kolla om de hade svarat och på det sättet gick det. Men jag brukar inte göra det annars för att det tar så mycket tid att skriva tillbaka till varje liksom, men man fick väl lösa det och det funkade jättebra.

LB: Men vad härligt. Det var de frågorna som vi hade, är det någonting som du vill tillägga kring din användning av digitala hjälpmedel?

L3: Jag vet inte... Gud, jag pratar så jävla fort, så det kommer vara fruktansvärt för er att transkribera det här.

LB: Nej då.

L3: Jag tror inte det, jag tror jag fick med det mesta. Man har ju lärt man har ju lärt sig verkligen att... hur bra digitala hjälpmedel kan vara. Alltså det här med hur bra ändå Meet funkar med tanke på att man kan ha ändå ganska vanlig undervisning. Nu har jag ju tyska och engelska som inte är så mycket föreläsningssämnen så att jag har ju fördelen därför att vissa lärare står i 50 minuter och pratar, det gör inte jag. Men jag har haft lektioner där jag behövt göra det nu och det är ju hemskt för att man vet inte om man har dem med sig, man vet inte om de har förstått när man ställer frågan, sen ofta har de inte kameran på då när man har föreläsning liksom och säger de ingenting ja då antar man att de har förstått men sen vet man att de kommer att fråga efteråt. Det är väl det som är det stora problemet, att man tappar ganska många elever på distans och när man har mycket digitalt.

LB: Ja.

L3: Så det gör den stora. Jag vet inte om om det relevanta har liksom åsikter så men men det är väl det som är det stora problemet. Men sen med det här med att man man kan ju lösa allting för att innan, så som jag sa innan jag använder gärna mycket fysiskt material i skolan för att det funkar väldigt bra för många elever. Men det funkar också att man ger dem en digital kopia som de skriver i. Vi har ju många bra hjälpmedel så det ska bara användas och det har hjälpt mig jättemycket i undervisningen måste jag säga.

LB: Ja.

L3: Och just det, det har jag inte sagt att sen så i engelska så har man ju hörövningar och det kan man också göra genom Meet, att jag delar mitt ljud med dem. Oftast funkar det faktiskt ganska bra och det är ju jättebra. I början var jag rädd att “åh nej och det kommer jag inte kunna ha på ett halvår “liksom, men det har också funkat så att det är jätteskönt. Så just de här videosamtalen är bra och det här har blivit bättre och bättre. Det kommer nya tjänster hela tiden i dem också. Det är nog det.

LB: Tack så jättemycket.

LJ: Ja ett stort tack, verkligen.

Bilaga 4. Intervju med Lärare 4, transkribering

Intervju med Lärare 4 via Zoom den 30 april 2021.

LB = Lena Bergenström

LJ = Lisa Jakobsson

L4 = Lärare 4

LB: Då har vi först lite frågor som är lite om dig.

L4: Ja.

LB: Då vill vi gärna veta vad du har för utbildning och vad din arbetsroll slash liksom vilken årskurs du undervisar?

L4: Jag har en lärarexamen inriktning sena skolor och gymnasiet. 5 år, högskolan i Jönköping. Jag är legitimerad lärare i historia och svenska och en del kurser som är specialisering av dem. Här undervisar jag i svenska och historia i kurser för gymnasiet. Jag har undervisat år 2 och år 3 både förra och detta läsåret i kurserna historia 2b, svenska 2 och svenska 3 och gymnasiearbete.

LB: Hur länge har du arbetat som lärare?

L4: Det här är mitt tionde år.

LB: Och hur länge har du undervisat på distans nu?

L4: Från och till i två läsår.

LB: Har du någonsin undervisat på distans före den påtvingade övergången?

L4: Nej.

LB: Och då kommer vi in på delen av intervjun som är då före distansundervisningen. Om du tänker tillbaka till före den påtvingade distansundervisningen, före distansundervisningen använder du dig av digitala hjälpmedel i din undervisning då?

L4: Ja, vi har som standard här är, nu i alla fall, att använda oss av Google Apps for Education [GAFE] i samtliga kurser, alltså GAFE-sviten. Så att jag var ganska van vid de apparna. Vi har ju lärplattformar också där vi kommunicerar med föräldrar, framförallt, föräldrar, målsmän, vårdnadshavare, men också elever när det gäller återkoppling och betygssättning. För det måste ju ske på ett lite mer, i ett lite mer slutet system. Det kan inte ske i GAFE på grund av olika integritetspolicys. Jag, när det gäller fys-, när det gäller mer såhär, de fysiska digitala hjälpmedlen om man säger så, så har vi... vi är en 1-till-1-skola, varje elev har en laptop de får liksom låna under sin gymnasietid här. Alla klassrum är utrustade med projektorer. Har även högtalare, klickers [trådlös presentationsfjärrkontroll] till presentationer och så vidare. Ja, men det är väl det egentligen skulle jag tro.

LB: Och nu har vi då ett, en rad olika situationer där vi... och det är då de här situationerna som utgör det som vi förklarade innan med begreppet undervisning. Och då tänker vi att det är lättast att gå igenom dem en och en och fråga på vilket sätt är att använda digitala hjälpmedel i följande situationer före den påtvingade distansundervisningen och om det är någon situation där du inte använde digitala hjälpmedel så hoppar vi bara över den. Och då är den första då under lektioner.

L4: Okej! Ja under lektioner så var det ju... alltså under lektioner innan pandemin och innan fjärrundervisningen så handlade det ju om framförallt de fysiska digitala hjälpmedlen. Projektor, högtalare, men även att ständigt återkoppla och bedöma elevprestationer i Schoolsoft som vi använder oss av som elevportal eller skolportal.

I Google classroom, som är en av apparna i GAFE, så la jag upp lektionsplaneringen innan lektionerna så att elever kunde få veta vad de kunde läsa på, vad lektionen skulle handla om, men också efter lektionerna där jag kunde lägga upp det här gjorde vi idag, framförallt för elever som inte kunde vara närvarande. Och även uppgiftsbeskrivningar och liknande i Google classroom. Gmail använder vi oss av i kommunikation med eleverna.

LB: Ja, och sen nästa ju då för att lämna instruktioner och uppgifter till eleverna, finns det något annat än det du precis nämnde?

L4: Nej.

LB: Nej och jag tycker att vi har täckt handledning och feedback och övrig kommunikation med elever också. Examinationer, Hur ser det ut där?

L4: Som examination räknar ju jag både liksom prov, skrivuppgifter, muntliga presentationer och liksom allting som elever kan bedömas i eller där jag kan hitta saker att bedöma. Förutom liksom inlämningar i Google Classroom så var provsituationer någonting som vi försökte använda oss av ett mjukvaruprogram som heter Inspira. Som är en... jag vet inte om ni känner till det?

LB: Mm.

L4: Ja, OK.

LB: Jag tror att vi har använt det till och med.

L4: Ja precis det. Det är någon slags... Det har väl fungerat sisådär, men det tillsammans med Safe Exam Browser så att elever inte kan lämna den här digitala provsituationen. Även andra delar i GAFE som Google Forms och så används till liksom mindre förhör. I enstaka fall har elever kunnat liksom spela in presentationer om de har varit liksom långtidssjuka eller vad som, eller om jag har varit borta för den delen, så har en kollega kunnat filma prestationer och kunnat skicka till mig senare.

LB: Ja, förarbetet för att ta fram lektionsunderlag, på vilket sätt använder du digitala hjälpmedel då?

L4: Eh, jag menar, det låter jättedumt att säga internet, [skratt] men alltså det är ja, men alltså digitala hjälpmedel är ju allt ifrån liksom samtal på sociala medier med det utvidgade kollegiet,

digitala läromedel i viss mån... Sökningar på nätet, alltså det... man ska inte ange internet som källa, men alltså webben, antar jag, absolut.

LB: Och efterarbete? Då såhär bedömning, bearbetning, utvärderingar.

L4: Där har jag nog inga digitala hjälpmedel, snarare än när det gäller digitala utvärderingar och liknande så används... så finns det dels på huvudmannanivå, där elever får fylla i enkäter i, på olika sajter, Netigate tror jag har använts någon gång, men även Google Forms då som, och när det gäller bedömning och liknande så är det ju, den sker i Schoolsoft. Det gör den fortfarande.

LB: Och då går vi vidare till efter den påtvingade övergången till distansundervisning.

L4: Ja.

LB: Och först och främst vill vi fråga, finns det något digitalt hjälpmedel som du använde tidigare som du har slutat använda sen den påtvingade distansundervisningen?

L4: Menar du under distansundervisningen eller när vi kom tillbaka?

LB: Både och, antingen under eller när du kom tillbaka.

L4: Ja, det finns det. Jag har slutat använda klicker för att, för presentationer och liknande. Anledningen till det är att vi har, så fort Skolverket har... Eller såhär, så fort vi har fått lov att komma tillbaka till skolan så har rektor beslutat att inte ta in alla elever på en gång utan att köra ett 50/50 system där hälften av klassen är med på fjärrundervisning och hälften är med i klassrummet. Och då kan jag inte vara lika mobil i klassrummet, alltså gå runt och liknande, utan jag är fast vid en dator för att jag måste ha överblick över både de som är digitalt och de som är fysiskt, så den har ju slutat användas. Gmailen används mindre och mindre och har övergått till att använda Google Hangouts istället, som är en slags chattfunktion, istället. Inspira har jag inte använt mig av heller, men det är beror inte på pandemin utan det beror på att det inte riktigt synkar med Safe Exam Browser och det är mer krångel att försöka få det rättssäkert än att strunta i det och använda ett system som inte är rättssäkert, men funkar. Ja.

LB: Har du börjat använda några nya digitala hjälpmedel, du sa ju till exempel Hangouts där, men har du nåt mer?

L4: Ja precis. Ja Google Meet används ju som för att hålla lektionerna i och det används ju även under lektioner. Alltså under närundervisningslektioner som vår rektor valt att kalla det här nu. Hangouts är en sån grej. Google Jamboard, alltså det är ju egentligen apparna som finns i GAFE. Det är väl det, tror jag.

LB: Och sen så har vi då de här situationerna igen och då går vi igenom samma som vi gjorde tidigare då. På vilket sätt använder digitala hjälpmedel i dom här situationerna idag kan man väl säga, eller har använt under distansundervisningen. Och då är den första då under lektioner.

L4: Ja under lektioner används Google Meet framför allt, och Google Hangouts. Ja, jag tror egentligen det, vi har försökt hålla det så strömlinjeformat som möjligt. Att under lektionerna använda oss av så få appar som möjligt så att det ska bli så enkelt för eleverna att hänga med.

Google Classroom används ju fortfarande för liksom, under undervisningen i viss mån, men kanske framförallt i efterarbetet.

LB: Och för att lämna instruktioner och uppgifter till elever är det Google Classroom?

L4: Ja, det är samma där, men en kombination med att jag numera spelar in lektioner via Google Meet och lägger upp efter varje lektion för de elever som har missat undervisningen.

LB: Och handledning eller feedback till elever eller liksom övrig kommunikation med elever och där tänker vi väl, vad ska man säga, främst när det är att du ska ha kontakt med en eller några elever jämfört med när du ska ha kontakt med helklass liksom?

L4: Då är det alltså främst Google Hangouts som jag, vi alla egentligen använder oss av. Vanlig e-post till föräldrar och målsmän, men i och med att jag undervisar 2-or och 3-or så är de flesta, eller många av dem, myndiga och därmed inte så många, så mycket kontakt med målsman och vårdnadshavare.

LB: Och examinationer?

L4: Ja examinationer sker till större del precis som vanligt ärligt talat. Via Google Forms. Mer, fler inspelade presentationer. Skriftliga inlämningar i Google Classroom. Ja, precis.

LB: Och förarbete med att ta fram lektionsunderlag och så vidare, har det, ser det annorlunda ut?

L4: Nä, det har det inte.

LB: Nej, nej.

L4: Nej, egentligen inte, eller... Det är färre samtal i, med kollegor, eftersom att vi dels inte träffas lika ofta men också för att, i det här liksom utvidgade kollegiet på sociala medier och i olika grupper och liksom diskussionstrådar, där är det mindre av den varan eftersom att alla har sitt att göra på något sätt.

LB: Och då slutligen efterarbetare?

L4: Sker på samma sätt.

LB: Ja, men toppen. Det var de frågorna som vi hade. Är det någonting som du själv känner att du skulle vilja tillägga om användning av digitala hjälpmedel?

L4: Egentligen inte, alltså den, jag tror att man som lärare är ganska utelämnad till den eller de mjukvaror som skolan har eller koncernen har köpt in och använder sig av, så där finns en ganska stor olikvärdighet kring hur snabbt och effektivt man kan fortsätta med undervisning eller ha en slags kombo-undervisning som vi har här. Att strömlinjeforma, när det gäller fjärrundervisning att besluta att de här och de här apparna använder vi oss av och inga andra, är nog en framgångsfaktor i alla fall för oss. För att vi har nog löst det ganska bra i och med att vi har, redan innan en... Ja men, en nyfikenhet, och alltså olika försök att använda oss av alla funktioner. Under pandemin, eller under förra fjärromgången, så ville ju vi ha inköpt GAFE Enterprise som är en lite mer avancerad version av GAFE. Och det fick vi till den här omgången,

vilket innebär att vi kan i Meet enklare liksom dela in i smågrupper, ställa frågor, kontakta elever lite snabbare känns det som, jag kan inte riktigt sätta fingret på vad... Så får gymnasieskolan så känns det som att, här är det enklare än för de grundskolor som har tvingats, påtvingats fjärrundervisning. Och vi använder ju också begreppet fjärrundervisning eftersom att det är en vanlig undervisning som sker synkront istället för en distansundervisning som sker liksom asynkront där alla föreläsningar är inspelade, seminarierna och liknande sker liksom i textform. Så det är väl egentligen det begreppet som som vi har valt att använda oss av. Men annars, det är väl egentligen jag har tillägga. Annars är det ingenting.

LB: Nej men toppen.