



HÖGSKOLAN  
DALARNA

## **Examensarbete för grundlärarexamen inriktning 4–6**

Avancerad nivå

### **Kombinerade läromedel i SO-undervisningen**

---

**En kvalitativ studie om lärares val att kombinera digitala och tryckta läromedel på mellanstadiet.**

**A qualitative study of teachers' choices to combine teaching tools in primary school.**

Författare: Pernilla Persson och Zara Tjärnström

Handledare: Jan Morawski

Examinator: Fredrik Lilja

Ämne: Pedagogiskt arbete, inriktning SO

Kurskod: APG246/APG247

Poäng: 30 hp

Examinationsdatum: 2022-03-24

Jag/vi medger publicering i fulltext (fritt tillgänglig på nätet, open access):

Ja

Nej

**Abstract:**

Syftet med studien har varit att undersöka hur lärare i SO-ämnena i årskurs 4–6 beskrev sina val att kombinera digitala och tryckta läromedel i sin undervisning. Undersökningen har bestått av en kvalitativ datainsamlingsmetod bestående av intervjuer med verksamma lärare. Den insamlade empirin har analyserats med hjälp av ramverket TPACK. Studiens resultat visar att majoriteten av lärarna kombinerar digitala verktyg med tryckta läromedel för att utfylla information som fattas i de befintliga läroböckerna eller för att styrka den information som redan finns. Ett fåtal av de intervjuade lärarna berättade att de kombinerar tryckta och digitala läromedel dagligen i sin undervisning för att främja elevers kunskapsinhämtning. Undersökningen visar även att majoriteten av lärarna prioriterar tryckta läromedel framför de digitala. Lärarna som kombinerar läromedel dagligen gör det för att de anser att inget tryckt läromedel är komplett. Ett ytterligare resultat var att lärarna uttryckte att digitala verktyg blir ett distraktionsmoment för eleverna och fokus från ämnesinnehållet bortprioriteras. Däremot visade resultatet även att elever blir mer motiverade och involverade när de använder digitala verktyg.

**Nyckelord:** Digitala verktyg, tryckta läromedel, TPACK, kombinerade läromedel, stretchad kunskap, undervisning, digital kompetens.

# Innehållsförteckning

<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>5</b>
1.1 SYFTE .....	6
1.2 FRÅGESTÄLLNINGAR .....	6
<b>2. BAKGRUND</b> .....	<b>6</b>
2.1 SKOLAN MÖTER DIGITALISERINGEN .....	6
2.2 KOMBINERADE LÄROMEDEL I UNDERVISNINGEN .....	7
2.2.1 <i>Blended learning</i> .....	8
2.2.2 <i>Flippat klassrum</i> .....	8
2.2.3 <i>Stretchad kunskap</i> .....	9
2.3 DIGITALISERINGEN I SKOLAN ENLIGT STYRDOKUMENTEN .....	9
2.4 AKTUELL SAMHÄLLSDEBATT OM DIGITALISERINGEN .....	11
<b>3. TIDIGARE FORSKNING</b> .....	<b>12</b>
3.1 DET AKTUELLA FORSKNINGSFÄLTET .....	12
3.1.1 <i>Skolans digitalisering</i> .....	12
3.1.2 <i>Digitalisering i SO-ämnena</i> .....	13
3.2 TIDIGARE FORSKNING MED ANKNYTNING TILL DENNA STUDIE .....	13
3.2.1 <i>Varierad läromiljö</i> .....	14
3.2.2 <i>Didaktiska val i samspel med digitala verktyg</i> .....	14
3.2.3 <i>Varierade läromedel i samhällskunskap</i> .....	15
3.2 SAMMANFATTNING .....	16
<b>4. TEORETISK UTGÅNGSPUNKT</b> .....	<b>16</b>
4.1 TPACK SOM TEORI .....	17
4.2 SAMMANFATTNING TPACK .....	18
<b>5. METOD</b> .....	<b>19</b>
5.1 STUDIENS FORSKNINGSDESIGN .....	19
5.2 INSAMLING AV DATA .....	19
5.3 URVAL .....	20
5.4 GENOMFÖRANDE .....	21
5.5 ANALYS .....	21
5.6 TILLFÖRLITLIGHET .....	22
5.7 ETISKA ÖVERVÄGANDE .....	23
<b>6. RESULTAT OCH ANALYS</b> .....	<b>24</b>
6.1 TEKNISK KOMPETENS .....	24
6.2 KOMBINERADE LÄROMEDEL .....	26
6.3 PEDAGOGISK KOMPETENS .....	28
6.4 ÄMNESKUNSKAPER .....	29
6.5 UTMANINGAR OCH FRAMGÅNGSFAKTORER MED DIGITALA VERKTYG .....	31
6.6 SAMMANFATTNING .....	32
<b>7. DISKUSSION</b> .....	<b>33</b>
7.1 METODDISKUSSION .....	33
7.2 <i>Resultatdiskussion</i> .....	35
7.2.1 <i>Prioriterade läromedel i SO-undervisningen</i> .....	35
7.2.2 <i>Kombinerade läromedel</i> .....	37
7.2.3 <i>Frustration kring implementering av digitala verktyg</i> .....	39
7.2.4 <i>Utmaningar och framgångsfaktorer för digitala verktyg</i> .....	40
7.3 <b>SLUTSATS</b> .....	<b>42</b>
7.4 <b>VIDARE FORSKNING</b> .....	<b>42</b>

<b>KÄLLFÖRTECKNING .....</b>	<b>44</b>
<b>BILAGA 1.....</b>	<b>48</b>
<b>BILAGA 2.....</b>	<b>49</b>

## 1. Inledning

När vi har varit ute på den verksamhetsförlagda utbildningen upptäckte vi stora variationer i hur lärare i årskurs 4–6 använder och kombinerar digitala verktyg med de tryckta läromedlen. Våra upplevelser skiljer sig från varandra i vilken utsträckning digitaliseringen har använts i SO-undervisningen. Därmed väcktes ett intresse att undersöka hur lärare kombinerar digitala verktyg med de tryckta läromedlen och därigenom få en inblick i lärares pedagogiska resonemang kring användningen av varierade läromedel i undervisningen. I *läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet* (Lgr11, 2019, s. 7–8) står det att eleverna ska vägledas i ett ständigt förändrat samhälle med en ökad digitalisering. Eleverna ska utveckla erfarenheter i hur de med nya metoder kan erhålla nya kunskaper och hur dessa kan användas. Skolan har i uppdrag att eleverna ska utveckla en digital kompetens och hantera digitaliseringen ansvarsfullt där teknikens för- och nackdelar värderas.

Anna Johnsson Harrie (2009, s. 223) belyser i sin studie att det inte finns en statlig granskning av läromedel som används i undervisningen i dagens skola, det bidrar med ett ökat krav på lärare att bedöma och välja ut lämpliga läromedel som är kopplade till läroplanens mål och kunskapskrav. Lärarna behöver bedöma läromedlens kvalitet och relevans. I en av DN:s debattartiklar (2021) diskuteras de analoga och digitala läromedlen och hur de kan stötta varandra i undervisningen och hur läromedlen kan främja elevernas kunskapsinhämtning. Det går inte att förneka att tryckta läromedel är nödvändiga men de behöver kombineras med digitala läromedel. Det framgår i debattartikeln att tryckta läromedel oftast är uppbyggda och strukturerade på samma sätt med rubrikindelningar och stycken, medan digitala verktyg/läromedel kan bidra till varierande strukturer som kan anpassas efter elevernas enskilda behov.

Normer och värden i samhället förändras och utvecklas ständigt parallellt med skolan, vi vill med studien undersöka hur lärarna förhåller sig till olika läromedel för att öka och främja elevers kunskapsinhämtning. Håkan Fleischer och Helena Kvarnsell (2017, s. 10, 16) poängterar att kunskapssamhället har förändrats och menar att skolan är en funktion av samhället. Skolans uppgift är att eleverna ska ges erfarenheter att utforska samhället och dess framtid. I ett samhälle som förändras och blir alltmer globaliserat kan det vara svårt för eleverna att veta hur de ska orientera sig. Detta är något som skolan måste stå i relation och förhålla sig till, visserligen skapar det nya möjligheter men även utmaningar i hur undervisningen bör se ut.

Vi vill med denna undersökning studera lärares pedagogiska och didaktiska val att kombinera digitala eller traditionella läromedel i SO-undervisningen. Vi vill även undersöka lärares pedagogiska resonemang kring val av läromedel, dess svagheter och styrkor samt hur läromedlen främjar elevers insikt om ett ständigt förändrat samhälle. Denna undersökning bidrar till en överblick i hur lärare i årskurs 4–6 beskriver att de kombinerar och använder digitala verktyg med de tryckta läroböckerna i SO-undervisningen samt de för- och nackdelar de olika metoderna medför.

## 1.1 Syfte

Syftet med studien är att undersöka hur lärare i SO-ämnen i årskurs 4–6 beskriver sina val att kombinera digitala och tryckta läromedel i sin undervisning.

## 1.2 Frågeställningar

För att tydliggöra syftet med studien har följande frågeställningar utformats:

- Hur frekvent använder lärare sig av digitala verktyg eller tryckta läromedel i SO-undervisningen?
- Hur beskriver lärare att de kombinerar digitala verktyg och de tryckta läromedlen?
- Vilka utmaningar och framgångsfaktorer anger lärarna för olika typer av läromedel?

## 2. Bakgrund

I följande avsnitt ges en förtydligande bild kring aspekter av skolans digitalisering och hur lärare använder den i undervisningen. Bakgrunden inleds med hur skolorna har mött digitaliseringen, därefter hur olika läromedel kan kombineras i undervisningen, vad styrdokumentet säger och avslutas med en aktuell samhällsdebatt kring digitala verktyg i skolan.

### 2.1 Skolan möter digitaliseringen

Vilka konsekvenser får digitaliseringen för skolan och undervisningen? Pedagogikforskarna Jenny Edvardsson, Anna-Lena Godhe och Petra Magnusson (2018, s. 21) betonar att när lärare använder digital teknik i undervisningen blir omvärlden tillgänglig i klassrummet. Det skapar möjligheter att jämföra skolan med omvärlden och på så sätt utmanas även skolans traditionella undervisningsstrategi. Det är idag enkelt att få tag i olika informationskällor vilket resulterar i att den information som inhämtas måste studeras källkritiskt. Det kan påverka lärarens undervisningsplanering för elever att hitta källor som ställs mot varandra, dock kan det leda till avvikelser och distraktioner för det som var avsett för undervisningen. Lärarens auktoritet kan motarbetas av eleverna då de har möjlighet att leta efter information som kan stötta eller motbevisa läraren som informationskälla.

Annika Lantz-Andersson och Roger Säljö (2014, s. 22–23) menar att digitala mediers roll i undervisningen handlar om att förändra utgångspunkten i pedagogiken. Det kräver att läraren utvecklar kompetenser för samspelet mellan ämnesinnehållet och eleverna samt

kunskaper om de redskap som behövs för att skapa rätt förutsättningar för eleverna. Lantz-Andersson och Säljö lyfter här utmaningen med att bryta de traditionella mönstren för hur pedagogiken i klassrummet har sett ut under en längre tid där lärarens roll har varit att förenkla och presentera information och begrepp för att sedan bedöma elevernas arbete. Det traditionella mönstret av pedagogikens undervisning utmanas av digitaliseringens framsteg i samhället som bidrar med en större tillgång för inhämtning av information och leder till att det ställs högre krav på eleverna samt att lärarens roll omdefinieras.

John Steinberg (2014, s. 25–28) belyser att införandet av digital teknik i skolvärlden har påverkat uppfattningen om kunskap, ledarskap, lärande och syftet med skolan. Steinberg förklarar att när digitala verktyg infördes i skolan började den traditionella undervisningen ifrågasättas då det uppstod frågetecken kring hur lärarens roll i undervisningen skulle komma att se ut. När eleverna använder sig av digitala verktyg får läraren svårt att kontrollera hur och vad eleverna egentligen lär sig. Dock poängterar han att det inte går att ignorera hur införandet av digitala verktyg kommer påverka villkoren för elevernas lärande och hur undervisningen utformas. Steinberg (2014, s. 33–34) understryker att när digitala läromedel introducerades i skolvärlden blev den traditionella synen på kunskap utmanad. Digitala verktyg och dess funktioner som internet öppnar upp för en utvidgad och djupare kompetens inom olika områden för eleverna att ta del av. Sammanfattningsvis bidrar digitaliseringen med en utmanande syn på den traditionella undervisningen i skolans värld.

Enligt Lantz-Andersson och Säljö (2014, s. 30) är det viktigt att se över vilka konsekvenser digitala verktyg bidrar med för lärandet och hur undervisningen kan utvecklas med hjälp av tekniken. Edvardsson, Godhe och Magnusson (2018, s. 95–96) lyfter vikten av att lärare är uppdaterade och sätter sig in i digitaliseringens värld. Det är även betydelsefullt att lärare reflekterar över hur digitala verktyg bidrar med stöd och förbättringar i lärandet och hur användningen av tekniken införs i undervisningen. Lärare bör vara väl insatta i den potential digitala verktyg har för att höja kvalitén i undervisningen, men även vara medvetna om de konsekvenser som kan uppstå. Edvardsson, Godhe och Magnusson (2018, s. 86) poängterar att digitala verktyg kan upplevas som ett distraktionsmoment i undervisningen, digitaliseringens olika funktioner bidrar till att elever har tillgång till internet vilket kan resultera i att de lätt kan hamna på sidospår.

Detta avsnitt har redogjort för hur skolan mött digitaliseringen samt de utmaningar och möjligheter som digitala verktyg medför. Här lyfts det hur den traditionella undervisningen numera utmanas av digitaliseringens framsteg vilket bidrar till ökade krav på både lärare och elever.

## **2.2 Kombinerade läromedel i undervisningen**

Följande avsnitt behandlar tre modeller för hur digitala verktyg kan kombineras med traditionella undervisningsmetoder för att främja elevers lärande och skapa ett multimodalt arbetssätt i undervisningen. I ett samhälle som ständigt utvecklas har digitaliseringen tagit en större plats i skolan och bidragit till olika arbetsmetoder för lärare som tillför utökade perspektiv på vad som är möjligt att genomföra i undervisningen.

### **2.2.1 Blended learning**

Steinberg (2013, s. 101–102) beskriver modellen blended learning där tanken är att lärare ska kombinera olika inlärningsmetoder i klassrummet via traditionella tillvägagångssätt tillsammans med digitala verktyg som internet och stöd via mobila enheter som omväxlande inlärningsstrategier. Blended learning som metod innebär att digitala verktyg ses som ett komplement och en utökad lärarmetod i kombination med den traditionella undervisningen. Mycket beror på lärarens digitala kompetens men även klassens och elevernas kognitiva mognadsgrad. Blended learning kan delas in i tre kategorier där mobilt lärande, klassrumslärande och lärande online tillsammans skapar en kombinerad undervisningsmetod. Det mobila lärandet handlar om att elever använder mobila enheter som stöd vid inlärningsprocessen, exempelvis mobiltelefoner eller surfplattor. Klassrumslärande är den traditionella undervisningen som innefattar genomgång av lärare, tryckta läroböcker, penna och papper. Lärande online är en metod som förstärker lärandet med hjälp av datorer och kommunikationsteknik. Sammanfattningsvis är blended learning ett tillvägagångssätt som hjälper lärare att vidga sina undervisningsmetoder för att stötta och främja elevers kunskapsinhämtning.

### **2.2.2 Flippat klassrum**

Patricia Diaz (2019, s. 113–114) beskriver en modell vid namn det flippade klassrummet som handlar om att implementera digitala verktyg i undervisningen. Vid användning av flippat klassrum kan lärare med hjälp av videoklipp spela in genomgångar eller förklaringar av begrepp inom olika ämnesområden och få in multimodala uttrycksformer. Författaren lyfter att modellen bidrar till att lärare systematiskt kan använda sig av varierande undervisningsmetoder där syftet är att få ut så mycket som möjligt av undervisningen. Modellen skapar möjligheter för eleverna att till exempel se inspelade genomgångar före och efter lektionstid, vilket gör det lättare för eleverna att förbereda och repetera ämnesinnehållet. Författaren menar att en del av arbetet är att eleverna får tillgång till de olika genomgångarna och att det handlar om ett helhetstänk i undervisningen där digitala verktyg kombineras med traditionella metoder. Genom att involvera eleverna i arbetet där de får möjlighet att skapa instruktionsfilmer och ta del av varandras arbeten ökar elevernas kunskapsinhämtning. Flippat klassrum skapar möjligheter att arbeta ämnesövergripande och möjliggör för en delaktighet i skapandet av lärarmaterial som kan bli utgångspunkt för klassrumsdiskussioner. Det kan resultera i att eleverna tar större ansvar för att producera innehållsrikt och genomarbetat material.



Steinberg (2013, s. 102–104) menar å sin sida att en viktig del i modellen flippat klassrum är att involvera och exponera eleverna för nya begrepp. Tanken med modellen påtalar Steinberg är att läraren används mer effektivt i undervisningen med eleverna och att elevers olika inlärningsmetoder främjas. Steinberg poängterar att han inte är helt övertygad om flippat klassrum som en arbetsmodell och menar att om den tar för stor plats i undervisningen kan läraren gå miste om sin roll som inspiratör för eleverna. Denna kritik är något som Diaz inte delar utan ser enbart de möjligheter som arbetsmodellen tillför trots att den är något tidskrävande. Steinberg lyfter trots sin kritik att arbetsmodellen inte ska uteslutas helt utan att det är viktigt att alltid reflektera över hur digitala verktyg kan användas och de fördelar digitaliseringen bidrar med.

### **2.2.3 Stretchad kunskap**

Håkan Fleischer och Helena Kvarnsell (2017, s. 85–86) förklarar begreppet stretchad kunskap som innebär att när digitala verktyg används kombinerat med traditionella undervisningsmetoder bidrar det med utökade kunskaper för eleverna. Det skapas en bredare repertoar när eleverna erbjuds varierad undervisning kontra användning av enbart tryckta läromedel. I dagens samhälle är det uppenbart att utbudet av möjligheter för att inhämta information till kunskapsutveckling är mycket större än förr. Datorer är ett betydelsefullt verktyg som vidgar elevernas lärande. Fleischer och Kvarnsell (2017, s. 87) lyfter fram att när elever använder sig av digitala resurser som internet, utvidgas deras redan befintliga kunskaper med ytterligare information. Användning av internet kontra tryckta läromedel ger eleverna större möjlighet att hitta relevant information och eleverna får en djupare kunskap, vilket inte erbjuds i läroböcker. Vikten av stretchad kunskap menar Fleischer och Kvarnsell (2017, s. 90) är att ge eleverna nyanserade sätt att reflektera över ny information och att de får se ämnesinnehållet ur flera perspektiv för att erhålla djupare kunskaper.

## **2.3 Digitaliseringen i skolan enligt styrdokumentet**

I läroplanens första del framförs det hur skolan ska förhålla sig till digitaliseringen och det ständigt utvecklande samhället. Skolan ska skapa förutsättningar för alla elever att utveckla sitt lärande och motiveras till inhämtning av nya kunskaper och värden (Lgr11, 2019, s. 7).

Eleverna ska kunna orientera sig och agera i en komplex verklighet, med stort informationsflöde, ökad digitalisering och snabb förändringstakt. (Lgr11, 2019, s. 7)

Alla elever ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att använda digital teknik. (Lgr11, 2019, s. 8)

Skolan har en avgörande roll i att främja elevernas lärande och utveckla undervisningsstrategier där digitaliseringen och informationsflödet har stort inflytande

samt att få eleverna delaktiga i digitaliseringens utveckling. De digitala verktygen ska bidra till att eleverna inhämtar kunskaper om kritiskt tänkande, att kritiskt granska och värdera källor. I takt med digitaliseringens påverkan i samhället bör eleverna utveckla kunskaper i hur digital teknik används men även vara införstådd kring de konsekvenser digitaliseringen medför.

I läroplanens andra del lyfts även vikten av att läraren i sin undervisning ska skapa rätt förutsättningar för eleverna att använda digitala verktyg i syfte att utveckla kunskaper (Lgr11, 2019, s. 13).

Kan använda såväl digitala som andra verktyg och medier för kunskapssökande, informationsbearbetning, problemlösning, skapande, kommunikation och lärande (Lgr11, 2019, s. 12).

Här poängteras det att eleverna ska utveckla digital kompetens om och hur digitala verktyg används i skolan. I relation till att eleverna utvecklar kunskaper och förmågor om digitaliseringens framsteg bidrar det även till att läraren har en varierad undervisning som implementerar kunskaper och information i olika uttrycksformer. Detta kan kopplas till denna studies syfte med att undersöka hur lärare kombinerar och använder olika läromedel.

I kursplanen för samhällskunskap i läroplanen (Lgr11, 2019, s. 224) står det att undervisningen ska bidra till att elever utvecklar en förståelse för hur digitaliseringen påverkar samhällsutvecklingen och bidra med verktyg för elever att hantera information från olika källor. Det centrala innehållet syftar till att elever skapar kunskaper om hur digitaliseringen påverkar samhället och individen samt dess betydelse, även vikten av att elever tar ansvar vid användning av digital teknik lyfts fram (Lgr11, 2019, s. 227). Kunskapskravet för betyget E i årskurs 6 i samhällskunskap syftar till att elever på ett fungerande sätt kritiskt ska tolka olika källor och värdera dessa (Lgr11, 2019, s. 230–231). Det framgår dock inte i läroplanen hur läraren bör kombinera olika läromedel i undervisningen utan i stället läggs vikten på att undervisningen bidrar med att elever utvecklar källkritiska förmågor.

Skolverket (2017, s. 7–8) har publicerat ett kommentarsmaterial till läroplanen angående digitaliseringen där de skriver att samhället, tekniken och de tjänster som tillkommer påverkar att begreppet digital kompetens ständigt utvecklas och förändras. Digitala verktyg uppfattas som brett och innefattar fysiska utrustningar som datorer, program och tjänster som erbjuds. Skolverket (2017, s. 10–12) använder sig av fyra aspekter för att definiera digital kompetens som är viktiga för lärare och elever att få förståelse för. Aspekterna bidrar till 1) att lärare och elever ska utveckla förståelse och uppfattning om digitaliseringens roll i samhällsutvecklingen, 2) lärare och elevers förmågor att utveckla kunskaper om digitaliseringens användning, 3) kritiskt använda den informationen i undervisningen och slutligen 4) att lärare och elever kan lösa problem genom olika metoder med hjälp av digitala verktyg.

Skolverket (2018, s. 42–43) belyser i texten *Digitalisering i skolan - möjligheter och utmaningar* att digitala medier bidrar med ett omdefinierat innehåll i kunskapsbildning och lärande. Lärarens användning av digitala verktyg med hjälp av olika presentationsverktyg bidrar till ett mer kraftfullt ämnesinnehåll med olika multimodala uttryck och kan resultera i att undervisningen håller ett visst tempo (Skolverket, 2018, s. 56–59). Tillgången till olika digitala tekniker har fått bred spridning i dagens samhälle, vilket Skolverket menar är ett resultat av en kraftig ökning av användning av datorer i skolan där varje elev ofta har tillgång till en egen skoldator. Trots detta lyfter Skolverket (2016, s. 9) i sin rapport *IT-användning och IT-kompetens* att det har påvisats stora skillnader för elever i mellanstadiet gällande huruvida de använder sig av digitala verktyg i undervisningen. Detta kan bero på att många lärare känner ett stort behov av att utveckla sin kompetens inom IT. Skolverket (2016, s. 6) skriver att det finns en frustration och efterfrågan om kompetensutveckling från lärare inom digitaliseringen där en medvetenhet skapas om hur digitala verktyg kan användas som ett pedagogiskt verktyg i undervisningen.

## **2.4 Aktuell samhällsdebatt om digitaliseringen**

Skolans digitalisering är ett omdiskuterat ämne som har en kontroversiell sida kring de för- och nackdelar olika typer av läromedel i undervisningen bidrar med. I tidningen *Läraren* skriver journalisten Jane Af Sandeberg (2021) om den starka pressen lärare upplever kring den digitala undervisningen och att mycket handlar om att bedöma kvaliteten i vad eleverna erbjuds att lära. För att bedöma kvaliteten i läromedel lyfts några kvalitetsmarkörer fram i artikeln. Den första markören syftar till att det inte bör finnas utrymme för eleverna att bara pröva sig fram, detta är inget gynnsamt läromedel då det är svårt att säkerställa att ett lärande har skett för eleverna. Ett exempel på detta är om lärare inte är insatt i läromedlet och eleverna får testa genom att pröva sig fram, lärare har då ingen baktanke eller kontroll på vad eleverna faktiskt lär sig. Den andra markören fokuserar på den formativa feedbacken där vägledning och tips är centralt för eleverna, exempelvis tillfällen då elever får tillbaka uppgifter med vägledning från lärarna. Eleverna får därefter möjlighet att revidera och utveckla sina kunskaper inom området. Af Sandeberg (2021) sammanställer några nackdelar digitaliseringen medför då elevernas fokus kan ledas bort från det läraren har tänkt och i stället leder till att de blir distraherade. Detta är en nackdel som delas av fler och det kan upplevas som att läraren tappar kontrollen över vad det är eleverna gör under lektionstiden. Här menas att lärarens fokus skiftas från att hjälpa eleverna med lektionsinnehållet till att läraren behöver gå runt och kontrollera att eleverna inte gör något annat på nätet.

I tidningen *Grundskolläraren* påpekar frilansjournalisten Anna-Lena Bjarneberg (2021) att ämnesinnehållet bör vara lärarens utgångspunkt, att se över vilka kunskapsmål och vilka förmågor eleverna ska utveckla med undervisningen. Det är först då innehållet är färdigställt som det bör ses över hur digitala verktyg kan användas och vad som behövs i

undervisningen för att skapa rätt förutsättningar för varje enskild elev. Det är viktigt att läraren är medveten om varför digitala verktyg implementeras i undervisningen och dess syfte. Här lyfts även det kontroversiella ämnet om mobiltelefoner i klassrummet som har varit omdebatterat, i artikeln belyser författaren att mobiler kan vara användbara och att det bör ses över vilken nytta de bidrar med. Hon menar att elever genom användning av mobiltelefoner kan få en välbehövlig mikropaus. I det stora hela handlar det om demokratin och elevers förberedelse för ett ständigt utvecklande samhälle.

Sammanfattningsvis redogör båda artiklarna för likheter och olika synpunkter om vad som är relevant och viktigt att tänka på kring digitala verktyg i undervisningen. Båda journalisterna poängterar vikten av att lärare är medvetna om varför digitala verktyg används och syftet bakom varför det implementeras i undervisningen samt den digitala kompetensutvecklingen lärare behöver.

### **3. Tidigare forskning**

I följande avsnitt beskrivs först det aktuella forskningsläget vad gäller digitalisering och skola. Därefter görs en mer utförlig presentation av tre aktuella forskningsbidrag som ligger nära denna studies syfte och frågeställningar.

#### **3.1 Det aktuella forskningsfältet**

Vid sökning av tidigare forskning har vi funnit ett brett urval av artiklar och avhandlingar som är av relevans för denna studie. Följande text presenterar sju forskningsbidrag som speglar det aktuella forskningsfältet och som sammanfattas utifrån syfte, frågeställningar och resultat.

##### **3.1.1 Skolans digitalisering**

I sin avhandling *Digital didaktisk design* har forskaren Sara Willermark (2018, s. 22) undersökt hur digital teknik används för att utveckla lärarens undervisningspraktik. Här lyfter Willermark att många lärare i dagens skola känner frustration över att inte ha tillräcklig digital kompetens för att undervisa och möta de krav som skolans digitalisering kräver. Willermark poängterar att fokus bör ligga på att utveckla lärarnas kompetens om tekniken snarare än att bara implementera den i klassrummet (2018, s. 107).

Likt Willermark har även universitetslektorn Ann-Katrine Perselli (2014, s. 17) undersökt lärares erfarenheter av digitala verktyg i undervisningen. I studien framkommer det att lärare uttrycker en negativ inställning till tryckta läroböcker på grund av brist på aktualitet vilket förvirrar många elever (Perselli, 2014, s. 140–141). Studien visar att lärares erfarenheter och personliga undervisningssätt avgör om de digitala resurserna används i undervisningen, även här påpekas brist på digital kompetens (Perselli, 2014, s. 181–183). Forskarstuderande Eva Svensson (2020, s. 81,84) har genomfört liknande forskning som

ovanstående där avhandlingen visade att när de digitala verktygen används didaktiskt kan elevernas kommunikativa och metakognitiva förmågor öka genom de digitala resurserna. Metakognitiva förmågor innebär att eleverna är medvetna om deras tankeprocesser. Likt de ovanstående poängterar även forskaren behovet av kompetensutvecklingen hos lärarna.

Martin Tallvid (2015, s. 22) är forskare i pedagogik och har i sin avhandling undersökt hur de ökade kraven på digitaliseringen har påverkat undervisningens vardag samt vilka konsekvenser det tillför både för lärare och elever. Många lärare väljer bort teknologin på grund av tidsbristen vilket är en anledning till att datorer ofta väljs bort i pedagogiska sammanhang (Tallvid, 2015, s. 112). Lärare uttrycker att de inte ser fördelen med digitaliseringen eftersom det blir en större arbetsbörda vad gäller planering och genomförande, samt att datorerna kan upplevas som ett distraktionsmoment för eleverna (Tallvid, 2015, s. 114). Skoldebattören och forskaren Håkan Fleischer (2013, s. 5) har likt Tallvid undersökt elevernas tillgång till datorer i klassrummet med fokus på hur det påverkar deras lärande och kvalitet på kunskapsbildningen. Fleischer (2013, s. 91) poängterar att det visade sig tidigt att digital teknik i undervisningen gav motivation till eleverna och att IT-utvecklingen upplevdes positivt. Eleverna upplevde en ökad frihet i sitt arbete och bidrog med en stretchad kunskapsbildning. Det innebär en nyanserad syn på kunskap som tidigare inte varit möjligt. Eleverna uttrycker även en stress kring digitaliseringen som ökar kraven på elevernas förmåga för digital kompetens. Fleischer (2013, s. 93) menar att digitaliseringen medför att eleverna upplever att de ofta blir distraherade och tappar fokus.

### **3.1.2 Digitalisering i SO-ämnena**

Forskaren Jung Eun Hong (2016) undersöker i artikeln *Social Study Teachers' Views of ICT Intergration* samhällskunskapslärares attityder och åsikter kring att implementera digitala verktyg i undervisningen. Lärarna uttryckte positiva fördelar med digitaliseringen som ansågs vara effektiva verktyg i undervisningen, de digitala verktygen bidrar med ett brett urval av nyanserade läromedel till eleverna (2016, s. 38). Likt Hong har Susanne Kjällander (2011, s. 22) forskat i sin avhandling *Designs for learning in an extended digital environment* om digitaliseringen i samhällskunskap med fokus på hur elever interagerar och skapar ett lärande i samspel med de digitala verktygen. Kjällander (2011, s. 158) poängterar att många elevers engagemang ökar i SO-undervisningen, de blir involverade och aktiva i deras informationssökande samt att eleverna får redogöra att de förstår genom att visa deras tillvägagångssätt. En didaktisk utmaning menar Kjällander (2011, s. 162) är att de digitala plattformarna kan medföra att fokus läggs på annat och blir ett distraktionsmoment i undervisningen.

### **3.2 Tidigare forskning med anknytning till denna studie**

Vi har sammanställt och kommer i följande text fokusera på tre forskningsbidrag som

ligger denna studies syfte och frågeställningar nära. Forskningsbidragen är empiriska forskningsansatser som vilar på både kvalitativa och kvantitativa metoder. Följande tidigare forskning ger en inblick i hur lärare tänker kring varierad läromiljö och hur läromedel kan kombineras med digitala verktyg.

### **3.2.1 Varierad läromiljö**

Forskarna Patricia Thibaut, Jen Scott Curwood, Lucila Carvalho och Alyson Simpson (2015) har i avhandlingen *Moving across physical and online spaces: a case study in a blended primary classroom* angett att studiens syfte är att undersöka hur den fysiska miljön och den digitala miljön i kombination med varandra kan främja elevernas lärande. Thibaut et al. (2015, s. 459, 463) lyfter följande frågeställningar: 1) hur utformas lärarnas undervisning i en varierad läromiljö? 2) vad är lärarnas uppfattning om att integrera teknik i en varierad läromiljö? 3) hur påverkar lärarens undervisning elevernas aktiviteter i en varierad läromiljö? En varierad läromiljö innebär att den fysiska miljön, klassrummet och de traditionella undervisningsmetoderna kombineras med den digitala miljön som innefattar datorer, internet och sociala plattformar. Studien har en kvalitativ ansats där intervjuer och observationer har genomförts med elever och lärare i mellanstadiet. Thibaut et al. (2015, s. 474) belyser intressanta fynd i studiens resultat där elevernas användning av digitala verktyg visade på ett mer självständigt arbete. För att varierade läromiljöer ska fungera effektivt, där den fysiska miljön möter den digitala, behöver eleverna utveckla ett metakognitivt förhållningssätt kopplat till deras eget lärande. Det kan resultera i att eleverna blir mer intresserade av ett självstyrt lärande.

Avslutningsvis drar Thibaut et al. (2015, s. 475–476) slutsatsen att fysisk och digital läromiljö bidrar med nya möjligheter för lärarna att kombinera olika undervisningsmetoder och verktyg utifrån elevgruppens förutsättningar. Det medför att eleverna erbjuds ett brett urval av inlärningsmöjligheter, blir mer självständiga och medvetna om deras aktiva lärande. Forskarna drar även slutsatsen att en varierad läromiljö kräver en digital kompetens bland både elever och lärare och en positiv inställning till digitaliseringen för att den ska främja elevernas kunskapsinhämtning.

### **3.2.2 Didaktiska val i samspel med digitala verktyg**

Jörgen Holmgren, Göran Fransson och Uno Fors (2017, s. 130–133) är forskare som i tidskriften *Teachers' pedagogical reasoning and reframing of practice in digital contexts* lyfter fram att studiens syfte är att öka förståelsen för hur lärare formar sin undervisning med hjälp av digitala verktyg för att skapa mervärde för eleverna i undervisningen. De frågeställningar som beskrivs i studien är: 1) hur lärare resonerar kring att integrera digital teknik för att skapa ett mervärde i undervisningen och 2) hur lärarna använder sig av digital teknik i undervisningen och sedan utvärderar den. Studien vilar på ramverket TPACK som används för att kunna analysera hur lärarnas tankegångar och resonemang påverkar deras didaktiska val. TPACK står för kompetenser inom teknologi, pedagogik och ämnesinnehåll. Teknologin handlar om lärarens digitala kompetens, pedagogisk

kunskap handlar om lärarens didaktiska val i undervisningen. Ämneskunskaper handlar om hur insatt läraren är om det ämnesdidaktiska innehållet. Studien har en kvalitativ ansats som metod och bygger på designbaserad forskningsansats där individuella och fokusgruppintervjuer genomförts med lärare som informanter. Samtliga intervjuer har spelats in och transkriberats.

Holmgren et al. (2017, s. 140) redovisar i deras resultat att lärarens utformning av undervisningen och deras pedagogiska resonemang utvecklas i samspel med digitaliseringen. Några intressanta och gemensamma fynd i studiens resultat är att lärarnas utformning av undervisning inte blir lika begränsad som förr. Detta har bidragit till att lärarna ges fler möjligheter att undervisa eleverna med fler uttrycksformer. Digitala verktyg bidrar med olika modaliteter som gör det möjligt för eleverna att få tillgång till andra uttrycksformer som inte enbart är textbaserade, exempelvis videoklipp, uppläsning och bilder. De olika modaliteterna skapar även möjligheter för eleverna att erhålla kunskap på olika sätt anpassat efter individen för att ytterligare stödja förståelsen. Detta ställer högre krav på eleverna att arbeta mer självständigt, digitaliseringen bidrar till en förändrad kultur i skolan. Det redovisas i studiens slutsats att många elever har blivit bekväma med exempelvis kamratrespons, då det uppfattas som hjälpsamt snarare än dömande.

### **3.2.3 Varierade läromedel i samhällskunskap**

Projektgruppen Lena Olsson, Charlotte Samuelsson och Gunnar Åsén (2006, s. 15) har i sin rapport *Läromedlens roll i undervisningen* undersökt vilken roll och funktion läromedlen har i samhällskunskap, bild och engelska. Frågeställningarna som rapporten utgår från är: 1) att undersöka vilka läromedel som används, 2) hur lärare motiverar användningen av läromedlet, 3) hur de arbetar med de i undervisningen och 4) hur påverkar styrdokumentet lärarens val av läromedel. Undersökningen riktar in sig på årskurserna 5 och 9. Projektgruppen har använt sig av både kvalitativ och kvantitativ ansats som metod med intervjuer och enkätsvar. Dessa två insamlingsmetoder har använts för att komplettera varandra, dels ger enkätsvaren en bra bild av frågeställningarna medan intervjuerna resulterar i en djupare förståelse (Olsson, Samuelsson & Åsén, 2006, s. 28). Sammanlagt intervjuades 17 lärare och 438 lärare besvarade enkäterna (Olsson, Samuelsson & Åsén, 2006, s. 97).

Projektgruppen sammanställde från både intervjuer och enkäter att ett flertal av lärarna ansåg att det inte var tillräckligt att använda läroböcker i samhällskunskapsundervisningen. Samhällskunskap är ett ämne som till största del vilar på aktuella händelser och nutid, lärare anser att tryckta läroböcker inte räcker till och i stället behöver kompletteras med andra läromedel som resulterar i digitala verktyg och resurser som internet och massmedia. Radio, tv och tidningar är något som lärarna nämner är vanligt att använda. Lärarna menar att användningen av massmedia och internet inte bara bidrar med aktualitet "utan att det också väcker elevernas intresse och engagemang" (Olsson, Samuelsson & Åsén, 2006, s. 107). Några lärare påpekar att de använder sig av

egenproducerade läromedel för att komplettera det som fattas i befintliga läroböcker (Olsson, Samuelsson & Åsén, 2016, s. 107–110). I resultatet framgår det att lärare i samhällskunskap årskurs 5 och 9 väljer att använda sig av flera läromedel och lyfter vikten att använda sig av olika läromedel i undervisningen för att främja en större kunskapsinhämtning. Majoriteten av lärarna menar att de använder olika läromedel i undervisningen för att eleverna ska ha möjlighet att nå kunskapsmålen och för att undervisningen ska vara anpassad efter elevgruppens olika förutsättningar (Olsson, Samuelsson & Åsén, 2006, s. 126).

### **3.2 Sammanfattning**

De tre ovanstående forskningsbidragen ger en överblick i hur lärare kan kombinera läromedel när digitaliseringen möter den traditionella undervisningen. Forskningsbidragen visar att de kombinerade läromedlen skapar möjligheter för eleverna att använda olika modaliteter och uttrycksformer i sitt lärande då undervisningen inte blir lika begränsad som förr. Lärare uttrycker att ämnet samhällskunskap kräver aktualiserade läromedel då samhället ständigt är i utveckling, därför är det viktigt att kunna kombinera olika läromedel som skapar dessa förutsättningar. Det krävs ett ökat fokus på att utbilda lärare och prioritera tid för dem att sätta sig in i hur digitala verktyg kan nyttjas för att effektivisera och förbättra undervisningen. Samtidigt som digitaliseringen medför en förändrad skolkultur och högre krav på eleverna finns oron över att digitala verktyg blir distraktionsmoment för eleverna. De tre forskningsbidragen visar även på de fördelar och nya förutsättningar som skapas för eleverna där de ökar sin kunskapsinhämtning samt blir mer involverade och delaktiga i sitt lärande. Det blir tydligt att lärare behöver vara lyhörda och väl insatta i olika undervisningsstrategier som främjar lärandet.

## **4. Teoretisk utgångspunkt**

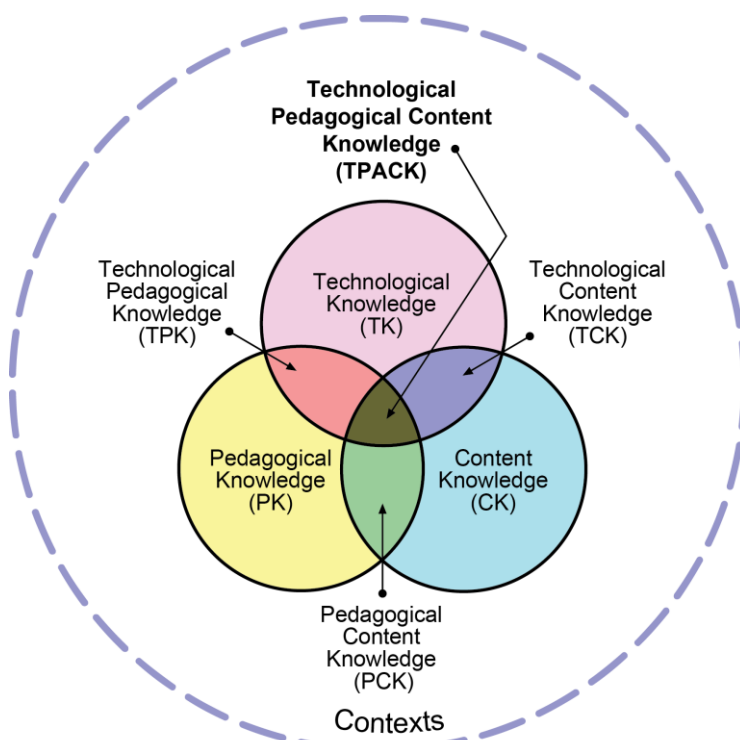
Den här studien vilar på det teoretiska ramverket TPACK som står för Technological Pedagogical Content Knowledge. Matthew J Koehler och Punya Mishra (2009, s. 62) beskriver att ramverket innefattar tre kompetenser, dels en *teknisk kompetens*, dels en *pedagogisk kompetens* och även goda *ämneskompetenser* för att kunna bedriva en god undervisning. Ramverket TPACK grundar sig i en liknande idé från Lee Shulmans (1986, s. 9) teori PCK, Pedagogical Content Knowledge. PCK anger två avgörande kompetenser som en professionell lärare behöver, kunskaper inom pedagogik och ämneskunskaper inom det område som läraren undervisar i. Denna teori utvecklades av Koehler och Mishra med en tredje aspekt som består av den teknologiska kompetensen eftersom digitaliseringen har ökat och numera är framskriven i läroplanen vilket ställer högre och annorlunda krav på verksamma lärare. Med teknologi inom ramverket TPACK menar Koheler och Mishra (2009, s. 61) att det innefattar både analoga och digitala verktyg. Verksamma lärare upplever en osäkerhet kring att integrera teknologin i undervisningen då de saknar teknisk



kompetens. Detta blir problematiskt då dagens teknik tar en allt större plats i skolans värld.

#### 4.1 TPACK som teori

Figur 1 visar ramverket TPACK och interaktionerna mellan de tre aspekterna. Koehler och Mishra (2009, s. 67) belyser vikten av att de tre aspekterna i modellen ska ses som ett samspel med kontexten i klassrummet om lärarens situation, elevernas ålder och miljön. Aspekterna i modellen är likvärdiga och bör ta lika stor plats i lärarens kompetensutveckling.



Figur 1. Återges med tillstånd från utgivaren, 2012 och är tillgänglig på <http://tpack.org>.

Den blåa cirkeln symboliserar lärarens kompetens om *ämneskunskaper* (Content Knowledge) som syftar till kunskaper om ämnet i helhet, dess begrepp och tillvägagångssätt. Lärarens kompetens om *ämneskunskaper* är en avgörande faktor för eleverna i undervisningen, skulle läraren sakna denna kompetens orsakar det konsekvenser vilket leder till att elever får felaktiga kunskaper och missuppfattar ämnet (Koehler & Mishra, 2009, s. 63–64). Den gula cirkeln står för *pedagogisk kompetens* (Pedagogical Knowledge) i undervisningen. Det innefattar lärarens kompetens att förstå hur eleverna tar till sig kunskaper och förståelse för elevernas sociala och kognitiva lärande. Den rosa cirkeln syftar till den *tekniska kompetensen* (Technological Knowledge) som läraren bör ha. Den *tekniska kompetensen* inrymmer kunskaper om hur både analoga och digitala verktyg kan användas och kombineras i undervisningen samt hur det kan vara ett stöd för eleverna. Analoga

verktyg innefattar bland annat tryckta läromedel, penna och papper och hur de kan kombineras med digitala verktyg.

Kombinationen av *ämneskunskaper* och *pedagogisk kompetens* bildar en interaktion, det gröna området som benämns Pedagogical Content Knowledge (PCK). Det innebär att läraren nyttjar sina *ämneskunskaper* och *pedagogisk kompetens* för att stötta och främja elevers kunskapsinhämtning i undervisningen (Koehler & Mishra, 2009, s. 64)

Den *teknologiska kompetensen* och kompetensen om *ämneskunskaper* skapar tillsammans det lila området som benämns Technological Content Knowledge (TCK). Det lila området innefattar att läraren måste behärska mer av vad de lär ut och skapa en djupare förståelse för hur ämnesinnehållet kan variera beroende på vilken teknik som används. Med TCK menar Koehler och Mishra (2009, s. 65) att läraren har förmågan att utifrån ämnesinnehållet välja lämpligt digitalt verktyg i undervisningen och hur tekniken i kombination med ämnesinnehållet både påverkar och begränsar varandra.

Kombinationen mellan den *teknologiska kompetensen* och *pedagogiska kompetensen* bildar området Technological Pedagogical Knowledge (TPK) vilket kan beskrivas som hur undervisningen och lärandet kan förändras genom att läraren använder sig av ett särskilt digitalt verktyg. Läraren behöver vara öppen och kreativ för att använda sig av teknik, inte bara för sitt eget lärande utan framför allt för elevernas (Koehler & Mishra, 2009, s. 65–66).

De kombinationer som presenterats ovan bildar tillsammans det teoretiska ramverket TPACK, som är synligt i figurens mittpunkt. Ramverket TPACK syftar till att läraren ser samspelet mellan aspekterna och kan tillämpa dem i undervisningen. För att lyckas integrera teknologin i klassrummet behöver läraren därmed upprätthålla en jämvikt mellan de olika aspekterna ovan (Koehler & Mishra, 2009, s. 67).

## **4.2 Sammanfattning TPACK**

Med ramverket TPACK som utgångspunkt avgränsas den här studien till att analysera lärares motiveringar till val av olika läromedel och hur dessa kan kombineras utifrån huvudkompetenserna teknik, pedagogik och ämneskunskaper samt hur dessa balanseras i lärarnas undervisning. TPACK används som analysverktyg i studien där intervjufrågor grundar sig från ramverkets dimensioner för att få en överblick om hur lärare i SO-undervisningen beskriver sina val av digitala och tryckta läromedel.

## 5. Metod

I följande avsnitt redovisas och motiveras studiens metod samt hur insamling av empiri har bearbetats och analyserats. Avsnittet redogör även för studiens urval och hur teorin används som analysverktyg för resultatet. Därefter beskrivs studiens tillförlitlighet och giltighet samt de etiska övervägandena.

### 5.1 Studiens forskningsdesign

Syftet med studien är att undersöka hur lärare beskriver sina val att kombinera digitala verktyg och tryckta läromedel i undervisningen. Studien har en kvalitativ ansats där intervjuer är den metod som har använts för insamling av empiri. Studiens val av kvalitativ metod innebär att undersökningen inte är kvantitativt mätbar. I stället står informanternas erfarenheter, upplevelser och förväntningar i centrum. Göran Ahrne och Peter Svensson (2015, s. 9–10) lyfter att intervjuer, observationer och textanalyser motsvarar några kvalitativa metoder forskare kan använda sig av. Till skillnad från kvalitativa finns även kvantitativa metoder där enkäter ofta används och den insamlade empirin är kvantitativt mätbar. Det som skiljer en kvalitativ metod från den kvantitativa är att den insamlade empirin inte är mätbar utan tolkningsbar, forskarens roll blir här att tolka den insamlade empirin.

Fördelar med att använda kvalitativ metod menar Ann Kristin Larsen (2018, s. 36–37) är att forskaren får möjlighet att träffa informanterna ansikte mot ansikte vilket bidrar till ett öppet samtalsklimat där informanterna kan prata mer fritt. Ett öppet samtalsklimat medför att forskaren kan ställa följdfrågor, dels för att undvika missförstånd, dels för att få ett mer utvecklat svar från informanterna. Samtalet kan därmed upplevas mer naturligt och kan resultera i en mer innehållsrik empiri. Vidare menar Larsen att det även finns nackdelar med metoden, exempelvis att det inte går att generalisera statistisk från kvalitativa undersökningar, men de bör ha ett överföringsvärde. Kvalitativ empiri är tidskrävande att behandla och innebär ett omfattande arbete att sortera och kategorisera för att ge forskaren en överblick av empirin för att därigenom ha möjlighet att jämföra och analysera informanternas svar.

### 5.2 Insamling av data

Studios metod för att samla in empiri är kvalitativa intervjuer. Larsen (2018, s. 137–139) skriver att vid en kvalitativ intervju är forskarens avsikt att få en inblick i informanternas upplevelser, erfarenheter och känslor som ofta är anknuten till deras arbete, studier eller personliga liv. Vi har använt oss av en semistrukturerad intervju i undersökningen. Larsen förklarar semistrukturerad intervju som flexibel. Vid användning av semistrukturerade intervjuer har forskaren formulerat några frågor och stödord innan och är under intervjun flexibel i vilken ordning frågorna kan ställas samt använder följdfrågor för utförligare och tillförlitliga svar. Dessa

följdfrågor hjälper den som intervjuar att få konkreta och utvecklade svar från informanterna där risken för misstolkning minskar. Semistrukturerade intervjuer tillåter informanten att vara flexibel i sina svar och föra vidare resonemang, men det är viktigt att intervjuaren håller sig till ämnet för att den information som utbyts är relevant för undersökningens syfte. Vi som intervjuare förberedde med den semistrukturerade intervjun några öppna huvudfrågor som låg studiens syfte och frågeställningar nära (Bilaga 2), huvudfrågorna ställdes till samtliga informanter. Därefter har informanternas svar på frågorna avgjort vilka följdfrågor som har ställts för att få en mer innehållsrik empiri. Steinar Kvale och Svend Brikmann (2014, s. 218–219) poängterar att det vanligaste sättet att registrera intervjuer är med ljudbandspelare för att den som intervjuar ska ha möjlighet att fokusera på ämnet och situationen. Inspelningen gör det enkelt för forskaren att gå tillbaka och lyssna igen, vilket underlättar vid analysen. Vi har spelat in samtliga åtta intervjuer.

Några nackdelar med kvalitativa intervjuer menar Larsen (2018, s. 37) är att informanterna kan påverkas av intervjuaren, det kan vara svårt att vara ärlig eftersom informanterna inte är anonyma som i kvantitativa enkäter. Larsen nämner även kontrolleffekten som kan uppstå i kvalitativa intervjuer då resultatet och svaren från informanterna kan påverkas av vad de tror intervjuaren söker för svar eller svarar det som anses vara allmänt accepterat. För att minimera dessa nackdelar har informanterna själva fått bestämma en plats där de känner sig trygga att bli intervjuade. Vi försökte hålla oss så neutrala som möjligt och låta informanterna styra samtalen kopplat till studiens relevans. Genom att vara medveten om de nackdelar kvalitativa intervjuer medför har vi försökt undvika dessa i den utsträckning som är möjlig.

### **5.3 Urval**

Syftet med den här studien är att undersöka hur lärare i årskurs 4–6 kombinerar digitala och tryckta läromedel. Vi har valt att använda oss av godtyckligt urval. Denna form av urval förklarar Larsen (2018, s. 125) som icke slumpmässigt, där forskare själv bedömer vilket urval som lämpar sig för studiens syfte och därefter väljer ut informanter som uppfyller kriterier inom specifika områden som exempelvis utbildning och arbete. Urvalet har gjorts utifrån studiens syfte och de kriterier för deltagande är verksamma lärare i årskurs 4–6 som är behöriga och undervisar i de samhällsorienterade ämnena. Övriga kriterier informanterna har uppfyllt är att fyra informanter varit verksamma i cirka 1–2 år och de resterande har arbetat över 10 år. Detta för att få ett brett spann på erfarenhet, digital kompetens och generationer. Vi har kontaktat lärare i två olika kommuner via mejl och telefonsamtal och fått ett urval på åtta respondenter, fyra lärare från varje kommun.

De åtta lärare som har deltagit i studien beskrivs kort nedan och har fiktiva namn:

**Lärare 1, Bertil.** Bertil är nyexaminerad grundskollärare åk 4–6 med inriktning SO. Han har arbetat som lärare i cirka 1 år. Han är mellan 25–35 år gammal.

**Lärare 2, Anna.** Anna är grundskollärare åk 4–6 med inriktning SO. Hon har arbetat som behörig lärare i cirka 1–2 år men har tidigare erfarenhet inom skolans värld. Hon är mellan 40–50 år gammal.

**Lärare 3, Elin.** Elin är utbildad grundskollärare åk 1–7 med inriktning SO och NO. Hon har arbetat som lärare i över 10 år. Hon är mellan 55–65 år gammal.

**Lärare 4, Sigrid.** Sigrid är utbildad grundskollärare åk 1–7 med inriktning NO men senare läst till SO. Hon har arbetat som lärare i över 20 år. Hon är mellan 50–60 år gammal.

**Lärare 5, Oskar.** Oskar är utbildad grundskollärare åk 4–6 med inriktning SO. Han har arbetat som lärare i 2 år. Han är mellan 20–30 år gammal.

**Lärare 6, Karin.** Karin är utbildad grundskollärare åk 1–7 med inriktning SO. Hon har arbetat som lärare i 30 år. Hon är mellan 50–60 år gammal.

**Lärare 7, Olivia.** Olivia är utbildad grundskollärare åk 4–6 med inriktning SO. Hon har arbetat som lärare i över 20 år. Hon är mellan 40–50 år gammal.

**Lärare 8, Liam.** Liam är nyexaminerad grundskollärare åk 4–6 med inriktning SO. Han har arbetat som behörig lärare i 1 år men har tidigare erfarenhet. Han är mellan 20–30 år gammal.

#### 5.4 Genomförande

Innan genomförandet kontaktade vi åtta lärare via mejl och telefonsamtal. Vi började med en pilotstudie för att testa hur väl intervjufrågorna fungerade och om de gav oss svar på den information undersökningen har eftersökt. Pilotstudien resulterade till att några intervjufrågor behövde revideras. Med tanke på de rådande omständigheterna med den pågående pandemin har vi erbjudit respondenterna att genomföra intervjun online via videotjänsten Zoom eller fysiskt möte på respondenternas arbetsplats. Två informanter intervjuades fysiskt på deras arbetsplats och de resterande respondenterna genomförde intervjun över Zoom. Intervjuerna pågick i cirka 30 minuter där det även fanns utrymme för diskussion och följdfrågor, samtidigt begränsade vi intervjuerna så de inte blev för långa och tidskrävande. Vi har genomfört intervjuerna tillsammans för att intervjuerna ska hålla en liknande struktur och för att säkerställa att vi undersöker det studien syftar till. Varje intervju har spelats in och sedan transkriberas i efterhand. Larsen (2018, s. 156) poängterar att transkribering av intervjuer är ett omfattande och tidskrävande arbete men oerhört viktigt. Genom att spela in och sedan transkribera garanterar forskaren att allt informanterna har sagt och svarat på tas med, detta utgör ett bra underlag för empiri och bidrar till en hög trovärdighet.

#### 5.5 Analys

Vid genomförandet av en kvalitativ metod som intervju kopplas ofta forskarens tolkning ihop med analysen. Staffan Stukát (2011, s. 38) menar att efter

transkriberingen av den insamlade empirin har genomförts sker analyseringen i olika steg. Forskaren bör lyssna igenom och sortera den inspelade empirin ett flertal gånger för att vara insatt, därefter bör en tematisk analys genomföras. Med en tematisk analys finner forskaren likheter och skillnader i informanternas svar som utgör olika kategorier och mönster i empirin.

Vi har utifrån studiens insamlade empiri använt TPACK som analysverktyg utifrån de tre huvuddimensionerna *teknisk kompetens*, *pedagogisk kompetens* och *ämneskunskaper*. Med hjälp av dessa huvuddimensioner har intervjuguiden kategoriserats för att sortera informanternas svar för att därefter kunna urskilja likheter och skillnader. Vi har sorterat intervjuguiden genom en ytterligare process utöver TPACK där didaktiska frågor som *hur*, *varför* och *när* är centrala. Frågan *hur* behandlar lärarnas val hur de kombinerar digitala och tryckta läromedel och kategoriseras under TPACKs dimension *teknisk kompetens*. Frågan *varför* behandlar lärarnas val av digitala och tryckta läromedel, deras pedagogiska resonemang kategoriseras under *pedagogisk kompetens*. Frågan *när* behandlar lärarens val av när digitala eller analoga läromedel används i SO-undervisningen, detta kategoriseras under *ämneskunskaper*.

## 5.6 Tillförlitlighet

Två viktiga begrepp för att säkerställa studiens trovärdighet är validitet och reliabilitet. Validitet handlar om studiens relevans och giltighet, har studien undersökt det som önskas undersökas. Larsen (2018, s. 129–130) definierar validitet i kvalitativa studier genom begreppen *trovärdighet*, *överföringsvärde* och *bekräftbarhet*. I kvalitativa studier gör forskaren tolkningar i analys av empiri och slutsatser, här menar Larsen att validitet syftar till om forskarens tolkningar är giltiga och relevanta för det som har undersökts. En viktig faktor gällande validiteten är studiens överförbarhet, huruvida undersökningen kan vara av relevans och överföras till andra rön än de som har varit delaktiga i studien. Validiteten handlar även om huruvida forskaren har undersökt det som önskas undersökas utifrån studiens syfte och frågeställningar, är empirin som samlas in av betydelse för studien för att kunna dra korrekta tolkningar och slutsatser. Larsen poängterar att det är enklare att nå en hög validitet i kvalitativa studier, exempelvis vid intervjuer då det går att ställa följdfrågor, informanterna får tala mer fritt och det blir mer flexibelt. I vår studie har vi formulerat intervjufrågorna utifrån vårt syfte och frågeställningar för att säkerställa en hög validitet.

Reliabilitet i kvalitativa studier handlar om studiens trovärdighet och tillförlitlighet. Larsen (2018, s. 131–132) menar att det är viktigt att forskare visar en genomsiktighet i hur metod och analys av empiri har genomförts, samt att den empiri som redovisas bygger på faktiska förhållanden. Vi har noggrant planerat hur vi kan genomföra studien för att den ska bli så exakt som möjligt. Torsten Thurén

(2019, s. 48–49) belyser att reliabilitet handlar om huruvida tolkningar som forskare gör är korrekta och lyfter även vikten att visa en genomsiktighet i studiens framskrivning av metod. Det skapar möjlighet för andra forskare att genomföra en exakt likadan undersökning och ger samma resultat vilket Thurén menar ger studien en hög reliabilitet. Larsen (2018, s. 131) poängterar att det kan vara svårt att säkra hög reliabilitet i kvalitativa undersökningar, informanterna kan påverkas av den som intervjuar, situationen och omgivningen och kan därför ge förvrängda svar. Larsen (2018, s. 132) menar att forskaren kan garantera hög reliabilitet genom att vara noggrann med insamlingsdata. Det är viktigt att vara organiserad med den insamlade empirin från intervjuer vilket underlättar om det är fler än en som intervjuar. I denna studie är vi två som har genomfört, analyserat samt dragit slutsatser och tolkningar från informanternas svar, därav kan insamlingen av empirin underlätta och skapa en högre reliabilitet.

## **5.7 Etiska övervägande**

Vi har utgått från Vetenskapsrådets (2017) riktlinjer gällande etiska överväganden i vår studie. Eftersom vi har använt oss av intervjuer blir de etiska övervägandena extra viktiga att ta hänsyn till, för att skydda informanternas integritet.

Ett viktigt etiskt övervägande vi har tagit hänsyn till är anonymiseringen av informanterna, det innebär att individernas identiteter som deltar i studien inte kommer att avslöjas i den empiri som samlats in. Anonymitet innebär att de individer som deltar inte kan identifieras i studien och den empiri som samlas in inte innehåller information om informanternas identitet (Vetenskapsrådet, 2017, s. 41). Vi har använt oss av fiktiva namn i vår framskrivning av den insamlade empirin samt vid transkriberingen från intervjuerna för att utesluta möjligheten att identifiera informanterna. En annan etisk aspekt vi har tagit hänsyn till är att all insamlad empiri har behandlats konfidentiellt. Konfidentialitetskravet innebär att allt insamlat material behandlas korrekt och med omtanke så att ingen utomstående tar del av uppgifterna (Vetenskapsrådet, 2017, s. 40). Inspelningar, anteckningar och material från intervjuerna har behandlats med stor respekt och kommer makuleras i samband med att examensarbetet är avklarat och godkänt.

Lärarna som har deltagit som informanter blev i förhand informerade om studiens syfte, här blev det etiska informationskravet relevant för oss att tillämpa. Informationskravet innebär att de som deltar i undersökningen ska bli informerade om studiens syfte och att deltagandet är helt frivilligt. Det ska framgå att deltagarna har rätt till att när som helst avbryta sin medverkan under intervjun utan vidare förklaring. De som planeras att delta ska även vara informerade om att studien kommer att publiceras (Stukát, 2011, s. 139). Ett informationsbrev skickades ut till samtliga deltagare med information angående studiens syfte. Därefter samlades informanternas samtycke in skriftligt (Bilaga 1).

## 6. Resultat och analys

I följande del kommer studiens frågeställningar besvaras med stöd av informanternas röster. Materialet har tematiserats och presenteras i underrubriker skapade från de tre huvudkompetenserna i TPACK, *teknisk kompetens*, *pedagogisk kompetens* och *ämneskunskaper*. Med en mer precis tematisering av intervjusvar skapades två underrubriker för att tydliggöra vad lärarna har svarat på, *kombinerade läromedel* och *utmaningar och framgångsfaktorer med digitala verktyg*.

Inför läsning av resultatet vill vi förtydliga vad digitala verktyg och digitala läromedel innefattar för att kunna skilja dem åt och för att undvika missförstånd. Informanternas definition av digitala verktyg förklaras i den här texten fysiska redskap som datorer, surfplattor och smartboards som gör det möjligt att arbeta digitalt. Det innefattar även de verktyg som de fysiska redskapen bidrar med som Word, Google classroom, classroomscreen och Powerpoint med fler. Med digitala läromedel menar informanterna resurser som liknar tryckta läroböcker och används för att täcka kunskapsområden. Det syftar till olika plattformar som Gleerupsportalen, Bingel och Kahoot.

### 6.1 Teknisk kompetens

Samtliga åtta lärare anser sig besitta grundläggande kunskaper kring digital kompetens, deras förmåga att använda datorer, digitala plattformar och internet. De anser att kompetensen är tillräcklig för att undervisa om och med digitala verktyg. Kopplat till ramverket TPACKs huvuddimension *teknisk kompetens* (se kap. 4.1, s. 17-18) anser samtliga åtta lärare att de besitter den kompetens som behövs för att kombinera analoga och digitala verktyg. De fyra nyexaminerade informanterna Anna, Bertil, Liam och Oscar ansåg sig ha en god digital kompetens. Bertil berättar:

Det är viktigt att besitta en grundläggande digital kompetens som lärare för att kunna lära ut och veta hur digitala verktyg kan användas i undervisningen. Det är för att elever ska få förutsättningar till att utveckla egen digital kompetens. (Bertil)

Liam anser sig besitta en väldigt god digital kompetens som har varit till stor nytta i sin undervisning. "I och med att samhället är mer digitaliserat och ju högre upp i utbildningen eleverna kommer behöver de ha goda grundläggande kunskaper inom datorer", Liam menar att det är viktigt som lärare att sträva efter att eleverna ska erhålla nya inlärningsmetoder med hjälp av dagens teknik.



Oskar berättar att han är en ledande person i sitt arbetslag när det gäller att testa nya digitala plattformar och har fått i uppdrag att vara testpilot för ett nytt digitalt läromedel, "jag får prova på under en tidsperiod och komma med feedback på hur jag tycker det digitala läromedlet fungerar". Oskar säger "det är lättare för de yngre generationerna som har växt upp med ett alltmer digitalt samhälle att erhålla en god digital kompetens". Oskar nämner även att digital kompetens är ett måste för dagens lärare, det är viktigt att varje lärare är insatt i vilka digitala plattformar som lämpar sig för olika elever och ämnesområden för att undervisningen ska fylla ett syfte. Om lärare inte är insatta menar Oskar att eleverna blir vilse och lätt hamnar på sidospår i den digitala världen.

Elin, Sigrid, Olivia och Karin anser sig även dem besitta en väldigt god digital kompetens som räcker för att kunna undervisa med digitala verktyg. Karin berättar att det är viktigt som lärare att vara väl insatt i den digitala miljön, hon uttrycker "jag måste ju hela tiden uppdatera mina digitala kunskaper så jag tycker att jag är lite ajour för att vägleda eleverna". Olivia hävdar "jag ligger någonstans mitt emellan gällande min digitala kompetens, vi tipsar varandra på skolan kollegorna emellan". Trots en godtycklig digital kompetens förklarar Olivia att den är oerhört viktig i dagens skola, hon säger "vi lever i ett samhälle som absolut hela tiden utvecklas, vi kan inte se bort digitaliseringens påverkan". Elin påpekar att trots den goda digitala kompetensen hon besitter är det givande när eleverna kan bidra med sina digitala kunskaper, hon säger:

Även fast jag är lite av en "data-haj" så är det lite roligt när barnen kan mer än vad jag kan och att de får förklara för mig och jag får ta hjälp av barnen. Det tycker jag är lite häftigt faktiskt, men jag tycker att det är bra att av de känner sig bekväm med att använda datorn jag menar det är ju liksom ett modernt hjälpmedel. (Elin)

Varken Anna, Bertil, Karin, Olivia eller Sigrid har fått någon fortbildning om digitala verktyg utöver det som ingick i lärarutbildningen. Karin uttrycker en besvikelse över dåligt engagemang kring fortbildning för verksamma lärare om digitaliseringens implementering. Karin säger "nej, det där är något som jag är besviken på kan jag säga i skolans värld, det finns ingen tid och finns det chans till kurser får det ske på ens egen fritid". Anna nämner att det har diskuterats på arbetsplatsen men att fokus har varit på hur digitala verktyg kan hjälpa elever i behov av extra stöd. Sigrid berättar att om hon känner sig osäker gällande något inom de digitala frågor hon andra lärare om hjälp och stöttning. Elin har däremot gått en datapedagogikkurs på 20 högskolepoäng utöver lärarutbildningen och några strökurser som har erbjudits på arbetsplatsen. Liam och Oskar nämner att de har fått någon enstaka utbildning och orientering i det digitala läromedlet Gleerupsportalen, men utöver det anser båda att det är eget ansvar att hålla sig uppdaterad. Samtliga

åtta lärare upplever dock att bristen på fortbildning påverkar och kan skapa obalans i samspelet mellan TPACKs tre huvuddimensioner om de inte får vidareutveckla sin tekniska kompetens.

## 6.2 Kombinerade läromedel

De åtta informanterna beskriver hur de väljer att kombinera digitala och tryckta läromedel vilket skiljer sig åt i den utsträckning läromedel kombineras och lärarnas anledning till varför de väljer att kombinera läromedel i SO-undervisningen. Bertil berättar att läroböckerna i stor utsträckning har specifika fokusperspektiv vilket gör att eleverna går miste om viktiga delar i undervisningen. Bertil säger:

Asså alla läromedel har ju olika fokusperspektiv, då tycker jag att eleverna missar viktiga delar i läroplanen, exempelvis veta hur det var att leva som kvinna förr i tiden och såna grejer när fokus inte ligger där. Jag tror det är en nödvändighet att komplettera olika läromedel med varandra, vilket jag personligen inte tror att många lärare reflekterar över. Sätter man sig ner och verkligen analyserar specifika tryckta läroböcker så märker man verkligen hur de tar just ett specifikt fokusperspektiv där vissa historieböcker fokuserar väldigt mycket på kungar. Det är så viktigt att eleverna får med alla komplexa delar inom varje ämnesområde så de kan reflektera på olika delar och perspektiv. Det kan eleverna inte göra om de bara erbjuds att använda ett läromedel i SO-undervisningen, vilket oftast är samma gamla tryckta läroböcker. (Bertil)

Anna talar om att i geografin använder de sig av digitala läromedel i kombination med fysiska arbetsböcker, där får eleverna ta del av texter och bilder digitalt medan de fysiskt skriver i arbetsboken. Med den rådande pandemin som pågår beskriver Anna att arbetsmodellen flippat klassrum har tillämpats under specifika SO-lektioner. Anna spelar in genomgångar, definitioner av olika begrepp och instruktioner för samtliga elever att ta del av. På så sätt får elever som är sjuka ta del av samma undervisning som elever på plats får. Detta är dock en ny modell som Anna testat "jag är den enda på skolan som gjort det och det funkar jättebra." Oskar berättar likt Anna att han kombinerar digitala läromedel med fysiska arbetsböcker och som komplement när de tryckta läroböckerna saknar information. Oskar förklarar:

Vi utgår från de tryckta läroböckerna och sen tänker jag att om jag saknar något kan vi använda oss av de digitala i stället. Jag kan liksom både använda mig och digitalt och tryckt i samma område beroende på hur pass bra det fungerar, oftast tenderar jag till att välja de tryckta böckerna för att jag tycker att det fungerar bättre med eleverna. (Oskar)

Liam poängterar att han ser “väldigt positivt!” på att kombinera tryckta läromedel med digitaliseringen och strävar efter att få en så varierad undervisning som möjligt. Han upplever att många lärare ofta är negativa mot att använda digitala verktyg med anledning av den problematik som kan uppstå, exempelvis krångel med datorn och internet. Liam berättar att “ett varierat undervisningsätt som fungerar väldigt bra är när eleverna får i uppgift att de ska samla in information både från de tryckta läroböckerna men även från nätet och jämföra”. Liam talar vidare om att eleverna sedan får välja ett verktyg för hur de vill redovisa sitt arbete till exempel via en podd, film eller en videoinspelning. Dessa arbeten läggs ut på en gemensam och trygg plattform för samtliga i klassen att ta del av som heter Padlet. Liam påtalar att “eleverna blir på så sätt mer involverad i sitt eget lärande och får vara kreativa”.

Karin förklarar att hon kombinerar olika läromedel dagligen på varje lektion med anledning till att “barn idag, du som lärare kan inte köra en och samma sak, det blir för tråkigt och för tråkigt. Det blir för enformigt kan jag säga och elevernas kreativitet får ett för litet utrymme”. Karin berättar om en lektion hon hade för ett tag sedan där hon kombinerade tryckta läroböcker och digitala verktyg/läromedel:

Jag hade gjort en Powerpoint som vi tillsammans gick igenom, därefter fick eleverna i uppgift att skapa en podd i mindre grupper om stormaktstiden. De fick välja ut relevant information från de tryckta läroböckerna, det digitala läromedlet Gleerupsportalen, men även annan information från nätet. Jag hade även klippt och klistrat ihop ett häfte fullt med information om stormaktstiden som eleverna fick ta en varsin kopia. Som ni märker blandar jag väldigt mycket beroende på vad eleverna ska få ut och vilka kravnivåer som jag ville ha ut av dem. Det måste vara en balansgång i vilka läromedel som används, med balansgång menar jag att inte se tryckta böcker eller digitala verktyg som ett komplement, utan som lika stora faktorer. (Karin)

Elin beskriver sitt användande av kombinerade läromedel där hon tillsammans med tryckta läroböcker implementerar digitala verktyg för att fakta i läroböckerna kan behöva aktualiseras med ny information. De digitala menar Elin blir mer ett komplement till de tryckta läroböckerna “för att främja elevernas kunskapsinhämtning och källkritiska förmåga”. Olivia beskriver att hon kombinerar olika läromedel för att förstärka och komplettera det som inte täcks av de tryckta läroböckerna. Olivia säger “jag har aldrig i min yrkeskarriär hittat ett tryckt läromedel som är komplett, jag måste komplettera med annat, vare sig det är digitalt eller egenproducerat”. Sigrid menar att hon arbetar 80% med tryckta läromedel och 20% med de digitala, hon berättar “jag ser det mer som ett komplement för att förstärka den redan befintliga informationen”.

Sammanfattningsvis uttrycker lärarna olika synsätt på hur läromedel ska kombineras

i undervisningen och deras inställning till teknologi är avgörande för vilka läromedel som används och i vilken utsträckning. Kopplat till TPACK är det avgörande att samtliga tre huvudkompetenser är likvärdiga och balanseras i samspel, däremot påverkas detta samspel av lärarnas inställning.

### 6.3 Pedagogisk kompetens

När det kommer till den pedagogiska kompetensen anser samtliga åtta lärare att den är tillräcklig i relation till att undervisa i SO. Lärarna beskriver pedagogisk kompetens som ett sätt att möta alla elevers behov i undervisningen och motiverar sina didaktiska val utifrån forskning och läroplanen.

Det handlar om forskning, lärande syn på hur elever lär sig kunskaper, så jag baserar det inte på vad jag har för kunskaper digitalt för jag anser att jag själv besitter bra kunskaper. Jag försöker följa forskning och sen får man som sagt ha en balansgång. (Liam)

Vid frågan om hur lärarens didaktiska kunskaper påverkar och varför läraren använder sig av digitala verktyg i undervisningen berättar Bertil att han utgår från vad den aktuella forskningen säger. Bertil uttrycker "det är viktigt att vara påläst om vad forskning säger om hur digitala verktyg kan användas för att spegla ett syfte i undervisningen". Bertil menar att han som lärare reflekterar över forskningen och vad som är mest gynnsamt för elevernas kunskapsinhämtning och sedan väljer läromedel och verktyg som lämpar sig efter elevgruppen. "Det handlar om att reflektera om vilken metod som fungerar och ger effekt".

Olivia berättar att de didaktiska kunskaperna påverkar hur hon lägger upp undervisningen, vilka förmågor eleverna ska uppnå, vilket material som lämpar sig samt hur undervisningen kan anpassas efter elevgruppen. Olivia säger:

Jag måste hela tiden reflektera över kritiska moment i undervisningen, vad händer om eleverna ska använda en varsin chromebook, vad är syftet med det och hur undviker jag att eleverna svävar ut på annat om uppgiften inte är tillräckligt intressant. Mina didaktiska val påverkar hur lyckad undervisningen blir och vad för läromedel som lämpar sig bäst för undervisningen. Jag kan ju även nämna att det är upp till varje lärare att granska läromedel, förr fanns läromedelsnämnden som granskade åt oss gentemot läroplanen. Nu är det upp till oss lärare att kvalitetsgranska de läromedel vi använder så att vi får med varje del från läroplanen. Det kopplas ju till mina didaktiska val med. (Olivia)

Anna berättar att hon ofta väljer bort digitala verktyg på grund av att det inte får plats i hennes planering. Anna uttrycker att “det är svårt att implementera digitala verktyg när det inte finns tid för mig att sätta mig in och hålla mig uppdaterad över vilka digitala läromedel som passar bra inom olika områden i SO”. Anna uttrycker en tidsbrist och det är svårt att implementera digitala verktyg i den utsträckning som önskas. Därmed blir tryckta läromedel de som används mest.

Liam, Elin, Karin och Oskar uttrycker att de didaktiska kunskaperna är “a och o” speciellt när det gäller att införa digitala verktyg i undervisningen. Informanterna beskriver att didaktiska kunskaper innefattar en helhetssyn på hur läraren planerar och genomför undervisningen utifrån elevgruppen, Elin poängterar “jag måste kunna motivera mina didaktiska val kring varför jag lägger upp undervisningen på det sätt jag gör”. När det gäller digitala verktyg/läromedel menar Elin att det är viktigt “att hålla sig uppdaterad i hur allt fungerar för att kunna stötta eleverna i klassrummet och även för att undervisningen ska fylla ett syfte”. Karin menar att de val som lärare gör påverkar eleverna, särskilt när det kommer till hur mycket de digitala verktygen implementeras. Karin talar om att “många tryckta böcker, särskilt i samhällskunskap behöver uppdateras”. Karin påpekar att om man som lärare helt bortser de digitala verktygen/läromedlen och ensidigt prioriterar “de traditionella läromedlen tappar man lätt elevernas kreativitet, källkritiska förmåga och även deras kunskapsinhämtning av ny uppdaterad information”. Liam uttrycker att han har “ett stort intresse och är väldigt insatt i de didaktiska val jag gör gällande digitala verktyg/läromedel i min SO-undervisning”. Liam berättar att de didaktiska valen är avgörande för att eleverna ska få en så bra undervisning som möjligt. Sigrid anser sig ha goda didaktiska kunskaper för att kunna implementera digitala verktyg, däremot tycker hon inte att det är rimligt att digitalisera mycket av undervisningen i mellanstadiets låga ålder. Sigrid säger:

Släppa elever i den digitala världen tycker jag man kan göra när de har fått grunden med tryckta läromedel, kanske lite mer upp på högstadiet och gymnasium för där är de självgående. Jag tränar eleverna till att ta ansvar och bli självgående men då måste de få till studietekniken och jag vill inte vara en lärare som sitter och bara lägger ut uppgifter på nätet åt dem och de ska sitta och klicka sig fram. (Sigrid)

Enligt huvuddimensionen *pedagogisk kompetens* inom ramverket TPACK (se kap. 4.1, s.17–18) är majoriteten av lärarna eniga om att deras didaktiska val grundar sig i forskning och att det är viktigt att känna till elevgruppens förutsättningar för att möjliggöra att det sociala och kognitiva lärandet sker.

## 6.4 Ämneskunskaper

Samtliga lärare upplever att de har tillräckliga ämneskunskaper när det gäller att undervisa i SO. Utifrån huvuddimensionen *ämneskunskaper* inom ramverket

TPACK (se kap. 4.1, s. 17–18) berättar samtliga åtta lärare att de besitter god ämneskompetens i SO och lyfter vikten av att hålla ämneskunskaperna uppdaterade särskilt när läromedlen inte anses vara tillräckliga. Anna som är nyexaminerad nämner dock att det finns ett intresse att utöka sina ämneskunskaper om hur lektionerna kan utformas på olika sätt inom speciellt religionskunskap och samhällskunskap för att stötta eleverna i deras utveckling. Det gäller att hålla sig uppdaterad. Anna säger: “Jag känner inte att jag behöver någon fortbildning utan det handlar om mig som person och jag behöver ta eget ansvar och läsa in mig mer”.

Anna, Bertil, Elin, Olivia och Sigrid förklarar att när de tryckta läromedlen inte räcker till kompletterar de med digitala verktyg/läromedel. Detta för att förstärka ett område med en film eller med mer information för eleverna att inhämta där program som Bingel, Kahoot, Glerupsportalen eller internet används. Till skillnad från övriga lärare har Liam ett mer varierat arbetssätt när han kombinerar olika läromedel, han upplever att de tryckta läroböckerna inte alls täcker den kunskapsinhämtning eleverna bör ha. Liam menar att “det räcker inte att se digitala verktyg/läromedel som ett komplement, utan det krävs en balansgång mellan tryckt, digitalt och självproducerade läromedel”. Likt Liam ser även Karin att den information som finns i tryckta läroböcker inte räcker till. Karin säger:

De tryckta läroböckerna täcker ungefär en tredjedel av vad eleverna behöver veta inom olika områden i SO, jag måste balansera mina val av läromedel och verktyg för elevernas skull även om det är tidskrävande planeringsmässigt för mig. (Karin)

Bertil berättar att det är viktigt att vara påläst och förberedd när man ska undervisa i ett ämnesområde och ha uppdaterade ämneskunskaper. Bertil anser att tryckta läromedel ofta har ett perspektiv som de utgår från och att det behöver kompletteras “antingen bekosta eget läromedel eller använda mig av digitala verktyg”. Bertil menar att digitala verktyg i kombination med tryckta läromedel underlättar för att ha möjlighet att individanpassa uppgifterna och även stötta elever i behov av särskilt stöd. Bertil anser även att eleverna lär sig tillsammans och av varandra.

Oskar berättar att han alltid behöver uppdatera sina ämneskunskaper. Han upplever att det är svårt att hålla allt färskt i minnet hela tiden och att det blir nödvändigt att läsa på innan undervisningen. Oskar skriver ut det centrala innehållet och bockar av vad de har arbetat med och genom att hela tiden jämföra materialet med läroplanen märkte Oskar att de tryckta läroböckerna inte täcker allt som är framskrivet i de samhällsorienterade ämnena i läroplanen. Därav är det nödvändigt menar Oskar att lärare faktiskt kombinerar och kompletterar med digitala och egenproducerat läromedel. Oskar berättar att i hans fall fanns det inte en klassuppsättning av läroböcker, vilket gjorde att han fick skapa egna undervisningsstrategier genom att leta bra information, göra tankekartor och skapa egna Powerpoints till undervisningen.

## 6.5 Utmaningar och framgångsfaktorer med digitala verktyg

Många av de lärare som deltagit i studien har gemensamma åsikter om hur de beskriver digitala verktygs utmaningar och framgångsfaktorer i SO-undervisningen. En stor utmaning som samtliga lärare är överens om är att elever lätt hamnar på sidospår och surfar in på andra sidor vid användning av digitala verktyg. Karin säger:

Utmaningar med digitala verktyg kan vara att eleverna lätt kommer bort sig. De kan sitta och skrolla hit och dit och surfa runt på olika sidor utan att det liksom händer någonting rent kunskapsmässigt. Alltså eleverna blir ganska så ensam med sin skärm på något sätt och det finns mycket annat som lockar. Detta blir en konsekvens av att jag som lärare har misslyckats med att nå ut till eleven vad den ska göra och att jag tappar eleven i den digitala världen. (Karin)

Liam, Olivia och Elin är eniga om att utmaningen över arbetet med eleverna är att lära ut hur de behärskar digitala verktyg i undervisningen för att det ska fylla ett syfte. Olivia säger "det är viktigt att lärare lär ut hur eleverna hanterar digitala verktyg på rätt sätt och att de inte behärskar det som leksak". Oskar berättar att den största utmaningen han har mött på är att hjälpa eleverna navigera i vissa digitala läromedel, "t.ex. Gleerupsportalen är jättekrånglig för eleverna att navigera och för mig själv, eleverna behöver först läras ut hur de söker i ett digitalt läromedel". Oskar menar att det tar tid och tryckta böcker kan upplevas lättare att hantera för eleverna att söka svar i texter. Däremot menar Oskar "vi på vår skola har vad jag anser själv, dåliga SO-böcker och vi är tre klasser som delar på en upplaga vilket gör att de inte alltid finns tillgängliga. Skolan är snål på att köpa in nya och uppdaterade läroböcker så att det räcker till alla".

Sigrid och Anna anser båda att den utmaning de upplever är att datorerna och IT krånglar. Anna berättar att det största krånglet är "att det tar längre tid om datorerna krånglar, vilket de analoga böckerna inte gör".

Bertil och Karin upplever att elever som är i behov av extra stöttning har svårt att fokusera för den digitala världen är stor, det finns för många olika val och det går alltid att klicka sig vidare vilket gör att elever lätt hamnar på villovägar och inte hänger med i undervisningen. Karin påpekar att "elever med svårigheter kommer lätt bort sig och kan uppleva en explosion inombords när det är för mycket flikar, men elever som kan behärska digitala verktyg kan få mera stoff än vad böckerna kan tillföra".

Fördelar och de framgångsfaktorer som samtliga lärare var eniga om är att digitala verktyg är oerhört bra att tillämpa för att individualisera undervisningen efter elevens behov. Är det elever med diverse svårigheter menar alla informanter att det finns inläsningstjänst, det blir mer inrutat och i de fall elever behöver motiveras kan man använda sig av belöningsspel på datorn i ett undervisningssyfte. Anna säger “många av de digitala läromedel innefattar ofta belöningsspel som kan vara bra i syfte fall elever behöver motiveras. Ofta kan dessa spel anpassas i vilken nivå och i vilket område i SO som är centralt vilket kan vara en fördel”. Karin, Liam och Elin menar att en stor fördel med de digitala verktygen är att det finns betydligt mer stoff än vad de tryckta läroböckerna bidrar med. Elin säger “med stoff menar jag en större kunskapsinhämtning med olika perspektiv”. Liam berättar:

Med digitala verktyg får eleverna pröva sig fram på ett helt annat sätt än de inramade böckerna i SO. Jag kan ju på ett lättare sätt locka fram elevernas kreativitet, de blir ett mer varierat arbetssätt för eleverna. Börjar lärare tänka mer på de fördelar de digitala verktygen bidrar med tror jag att eleverna gynnas mer och de får känna sig mer involverad i hur undervisningen läggs upp. (Liam)

## 6.6 Sammanfattning

Utifrån studiens tre frågeställningar 1) “Hur frekvent använder lärare sig av digitala verktyg eller tryckta läroböcker i SO-undervisningen?”, 2) “Hur beskriver lärare att de kombinerar digitala verktyg och de tryckta läromedlen?” och 3) “Vilka utmaningar och framgångsfaktorer anger lärarna för olika typer av läromedel?” visar resultatet att majoriteten av lärarna (5 av 8) föredrar att använda tryckta läroböcker i SO-undervisningen vilket bidrar till att böckerna används i en större utsträckning. Lärarna beskriver att de använder digitala verktyg som komplement till de tryckta läroböckerna i SO-undervisningen för att öka elevernas kunskapsinhämtning. De resterande tre lärarna anser att det ska finnas en balansgång mellan användningen av digitala verktyg/läromedel och de tryckta läroböckerna. Anledningen är att informationen i de befintliga läroböckerna inte räcker till och behöver nyanseras med uppdaterad information. Eleverna behöver ett varierat arbetssätt och att ensidigt prioritera ett läromedel menar de tre lärarna blir för inrutat och stänger in elevernas kreativitet.

Samtliga lärare gav eniga svar kring utmaningarna med digitala verktyg, de menade att det lätt kan bli en distraktion för eleverna om de inte finns tydliga instruktioner att följa samt om eleverna saknar kunskaper som behövs för att använda sig av digitala verktyg. Lärarna menade att den digitala kompetensen samt de didaktiska valen en lärare besitter är avgörande för att implementera digitala verktyg i undervisningen. Slutligen visar resultatet de likheter lärarna ser kring de framgångsfaktorer digitala verktyg bidrar med, det skapar förutsättningar att individualisera och variera SO-undervisningen.



## **7. Diskussion**

Följande kapitel är indelat i fyra delar. I den första delen kommer studiens metod att diskuteras och den andra delen diskuteras studiens resultat i förhållande till forskningsfrågorna. Den andra delen är uppdelad i fyra underrubriker som tematiserats utifrån intressanta fynd i resultatet. I den tredje delen sammanställs studiens slutsatser och avslutningsvis ges förslag på vidare forskning i den fjärde delen.

### **7.1 Metoddiskussion**

Semistrukturerade intervjuer valdes för att intervjuerna skulle bidra med ett öppet samtalsklimat. Vi som intervjuare fick chans att ställa följdfrågor för att få utförligare svar samtidigt som informanten fick möjlighet till att prata mer fritt om sina erfarenheter. Vi upplevde dock att för varje intervju som genomfördes förbättrades vår förmåga att ställa följdfrågor och därmed bidrog till en fylligare empiri, detta för att vi blev mer bekväma i våra roller som intervjuare. Det visade sig vara en stor skillnad i den empiri vi fick från den första informanten gentemot den sista som blev intervjuad. Detta kan vara en konsekvens av att vi som intervjuare inte besitter den erfarenhet som vanliga forskare gör vid kvalitativa intervjuer vilket kan ha påverkat informanternas svar. Önskvärt hade varit att genomföra fler pilotstudier för att öva vår intervjuteknik innan informanterna intervjuades. Om fler pilotstudier hade genomförts tror vi att vår förmåga att intervju skulle förbättrats vilket skulle kunna resultera i en mer innehållsrik empiri i vår undersökning. I efterhand upptäckte vi några fallgropar i vår intervjuguide. Intervjuguiden innehåller en del begrepp som kan definieras på olika sätt, här skulle vi som intervjuare varit noga med att informanterna skulle definiera begreppen som digital kompetens och tillräckliga ämneskunskaper för att få en bild över hur de tolkar dem och på så sätt kunna jämföra deras svar. Det skulle även varit relevant att vi som intervjuare presenterade en klar definition av begreppen för samtliga informanter för att säkerställa att alla informanter har fått samma uppgifter om begreppen.

En fördel är att vi har varit två som genomfört studien vilket bidrog till att vi kunde säkerställa en högre validitet genom att vi har diskuterat och tolkat den insamlade empirin tillsammans. Detta kan naturligtvis inte garantera att en annan forskare kommer tolka det på exakt samma sätt som vi har gjort i vår studie.

Vi behandlade den insamlade empirin noggrant och när vi har organiserat och analyserat materialet från intervjuerna har det varit positivt att vi har varit två, detta har underlättat arbetsbelastningen och kan ha bidragit med en högre tillförlitlighet. Det har varit viktigt för oss att under varje intervju hålla oss neutrala för att inte påverka informanterna. Vi valde att spela in varje intervju för att säkerställa en högre

reliabilitet vilket hjälpte oss vid transkriberingen och för att kunna säkerställa vad informanterna sa ordagrant för att undvika missförstånd. Detta upplevde vi var väldigt positivt för att vi kunde spela upp intervjuerna flertalet gånger och på så sätt få en pålitlig transkribering. Vi har lagt in interpunktion där det har behövts för att göra transkriberingen mer läsvänlig, men avvägt noggrant för att interpunktionen inte ska påverka informanternas svar. Vi upplevde dock att ljudinspelningen missar viktiga faktorer som informanternas kroppsspråk, det lärarna säger stämmer inte alltid överens med vad kroppsspråket visar. Hade vi gjort om denna studie hade vi föredragit videoinspelningar.

Studiens urval av informanter blev som vi önskade, vi fick tag i fyra nyexaminerade och fyra erfarna lärare som arbetat över 10 år och ett spann på två olika kommuner. Vi har upplevt det positivt med ett brett spann på ålder, erfarenhet och varierade skolmiljöer vilket gav oss en bättre överblick hur lärares erfarenheter och ålder påverkar deras val av att kombinera läromedel. Vid intervjuerna har det uppstått skillnader i lärarnas resonemang vilket har givit oss djupare förståelse och en bredare empiri. Alla intervjuer förutom två genomfördes över Zoom med anledning av den pågående pandemin. Det kan ha varit till vår nackdel för att intervjuerna kan ha upplevts opersonliga och att internetuppkopplingen stundvis har krånglat. När vi spelade in intervjuerna över Zoom och uppkopplingen var dålig upplevde vi en viss problematik vid transkriberingen som resulterade i förlorade ord av den insamlade empirin. Vi märkte en stor skillnad i empirin av de två intervjuerna vi fick genomföra på plats kontra de informanter som blev intervjuade över Zoom. De fysiska intervjuerna upplevdes mer avslappnade och personliga, samt att informanterna kunde prata mer fritt än de som genomfördes över nätet. En konsekvens av detta är att vi kan ha förlorat värdefull empiri från de informanter som intervjuades över Zoom. Om vi hade genomfört studien igen hade det varit önskvärt att intervjua samtliga åtta informanter på plats för att inte gå miste om värdefull empiri och att samtalet upplevs mer naturligt och avslappnat.

Analysverktyget TPACK har gett oss möjlighet att på ett mer strukturerat sätt kategorisera och tematisera våra intervjufrågor samt de svar som informanterna gav. Ramverket TPACK gjorde det möjligt för oss att utforma en intervjuguide där olika frågor hörde till olika huvudkompetenser inom *teknisk kompetens*, *pedagogisk kompetens* och *ämneskunskaper*. Däremot reagerade vi på att analysverktygen även begränsade oss från andra intressanta fynd som upptäcktes av de lärare som blev intervjuade. Två av dessa intressanta fynd var den socioekonomiska frågan gällande elevers tillgång till en enskild dator samt vilka läromedel som valdes att köpas in. Hade studien i stället haft en induktiv ansats skulle empirin inte vara lika begränsad, vi som forskare hade kanske hittat andra perspektiv och infallsvinklar och resultatet hade troligtvis sett annorlunda ut.

Hade det funnits mer tid för att genomföra denna studie anser vi att det varit önskvärt att använda metodtriangulering för att få med både kvantitativa och kvalitativa metoder. Vi tror att det hade stärkt vårt resultat och studien hade fått ett större djup. Kombinationen av metoderna hade gjort att nackdelarna med respektive metod blivit mindre framträdande. Med tanke på studiens tidsram anser vi att kvalitativa intervjuer har lämpat sig bäst.

## **7.2 Resultatdiskussion**

Resultatdiskussionen avser att problematisera och tolka den information som framkommit från den insamlade empirin och analys av resultatet med koppling till bakgrund och tidigare forskning. Resultatdiskussionen är uppdelad i underrubriker som har tematiserats utifrån resultatet.

### **7.2.1 Prioriterade läromedel i SO-undervisningen**

En av studiens frågeställningar är hur frekvent lärare i åk 4–6 använder sig av digitala verktyg eller tryckta läroböcker i SO-undervisningen. Under intervjuerna framkom det att majoriteten av lärarna fortfarande prioriterar tryckta läroböcker i första hand med anledning till att de upplever att läroböckerna innehåller relevant information utifrån det centrala innehållet i SO. En möjlig tolkning till varför tryckta läromedel prioriteras i SO-undervisningen är på grund av att det upplevs tryggt. Med trygghet menar vi att de lärare som har arbetat längre föredrar tryckta läroböcker eftersom den tillhör den traditionella undervisningen. Kan detta bero på att lärare som varit verksamma och arbetat med flertalet läroplaner upplever det svårt att tillämpa nya undervisningsverktyg och bryta gamla mönster? Av resultatet tolkar vi att de lärare som varit verksamma längre föredrar tryckta läroböcker till skillnad från de nyexaminerade som har visat en mer nyanserad syn på användning av varierade läromedel. Detta kan vara en anledning till att de lärare som är nyexaminerade har fått bredare kunskaper kring olika läromedel och verktyg i lärarutbildningen, men även att de kan ha växt upp i ett mer digitaliserat samhälle där variation av undervisningsmetoder kanske har speglats i deras egen skolgång.

En av de intervjuade lärarna lyfter vikten av att lärare faktiskt själva måste kvalitetsgranska läromedlen som används, men det är vanligt att det tas förgivet att de tryckta läroböckerna redan är granskade utifrån läroplanen. Detta väcker intressanta tankar kring att majoriteten av de intervjuade lärarna fortfarande prioriterar tryckta läroböcker, kan en anledning vara att läroböckerna speglar en trygghet att de förr blev kvalitetsgranskade och att läroböckerna följer en viss traditionell struktur som underlättar för lärare i deras dagliga undervisning. Denna struktur i läroböckerna menar vi kan bidra till att lärare och elever lättare kan följa ämnets olika områden för varje kapitel. Som Johnsson Harrie (se kap 1, s. 4) belyser i sin studie har lärarens roll och ansvar ökat genom att de själva måste granska och välja ut lämpliga läromedel utifrån läroplanens centrala innehåll, detta för att den

statliga granskningen av läromedel inte längre existerar. I och med att vi inte i denna studie kan fastställa hur lärare kvalitetsgranskar de läromedel som används tolkar vi att lärare kanske tar det för givet att tryckta läroböcker fortfarande är kompletta utifrån läroplanens centrala innehåll och kunskapskrav.

Lantz-Andersson och Säljö (2014, s. 22–23) menar att digitaliseringens påverkan förändrar utgångspunkten i pedagogiken och ställer högre krav på lärare att utveckla kompetenser för samspelet mellan ämnesinnehåll och elever samt hur de digitala redskapen används i ett främjande syfte. Digitaliseringen bidrar med omdefinierade roller i läraryrket och från de intervjuade lärarna framkom det att ingen har fått någon specifik fortbildning kring digitala verktyg och de plattformar som kan lämpa sig i undervisningen. En fråga vi ställer oss är om lärarna hade fått möjlighet till fortbildning, hade det gjort skillnad och hade lärarnas inställning och aktiva val av varierade läromedel sett annorlunda ut? Det vi kan fastställa utifrån denna studie är att majoriteten av lärarna ser digitala verktyg som ett komplement till de tryckta läroböckerna eller är aktuella för elever i behov av extra stöd, till exempel inläsningstjänst.

Trots att samtliga åtta lärare som blev intervjuade ansåg sig besitta en god digital kompetens utan att ha fått någon fortbildning om digitala verktyg ifrågasätter vi om de verkligen har tillräckliga kunskaper för att se fördelarna med att implementera digitala verktyg i undervisningen. Ett fåtal av lärarna beskriver att med hjälp av dagens moderna teknik ska eleverna erhålla nya inlärningsmetoder vilket bidrar till att eleverna blir mer engagerade. Den moderna tekniken är något som eleverna ofta är väl insatta i och i många fall besitter eleverna en större kunskap i hur dagens teknik fungerar. Av resultatet framkom det att de nyexaminerade lärarna använder digitala verktyg för att balansera upp undervisningen och inte ensidigt prioritera ett läromedel.

En intressant aspekt att reflektera över är att samtliga åtta lärare beskrev sig ha tillräckliga ämneskunskaper i SO. Det som kan upplevas märkligt är att fyra av informanterna är nyexaminerade och resterande fyra har arbetat i över 10 år.

Vi upplever det underligt att det inte är någon märkbar skillnad mellan hur de verksamma lärare som undervisat i över tio år i SO upplever sina ämneskunskaper kontra de nyexaminerade lärarnas ämneskunskaper. Frågan vi ställer oss själva är om man någonsin besitter tillräckliga kunskaper inom ett ämnesområde. För att knyta an till intervjuguidens fallgröpar som diskuterats märker vi här att definitionen av begreppet tillräckliga ämneskunskaper kan vara diffust, här hade det behövts en klar definition av vad som menas. Kan en oklar definition av begreppet vara en anledning till att det inte är någon skillnad i hur de nyexaminerade och verksamma lärare beskriver sina ämneskunskaper som tillräckliga? Som vi tolkar det besitter en lärare som varit verksam under en längre tid mer erfarenhet att faktiskt undervisa om ämnet och därmed kanske har erhållit djupare kunskaper.

### 7.2.2 Kombinerade läromedel

Den andra frågeställningen som ligger till grund för denna studie är hur lärare beskriver att de kombinerar digitala verktyg och tryckta läromedel. Resultatet visar att samtliga åtta lärare kombinerar enligt modellen blended learning (se kap 2.2.1, s. 9), vissa i en större utsträckning än andra. Majoriteten av lärarna beskrev att de ser digitala verktyg och digitala läromedel som komplement till de tryckta läroböckerna för att förstärka redan befintlig information i SO-undervisningen.

Av resultatet tolkar vi att de flesta lärare avgör hur de kombinerar olika läromedel beroende på de tryckta läroböckernas aktualitet, saknas det viktig information kompletterar lärarna i stället med digitalt eller egenproducerat. En lärare beskrev att de tryckta läroböckerna används 80% och att det digitala tar ungefär 20% plats i SO-undervisningen för att förstärka den redan befintliga informationen. Likt Olsson, Samuelsson och Åséns (2006, s. 107–110) studie beskriver lärare att de använder sig av egenproducerade läromedel och digitalt för att komplettera det som fattas i befintliga läroböcker. Däremot lyfter lärarna i studien vikten att använda sig av fler läromedel för att eleverna ska nå kunskapsmålen och för att undervisningen ska vara anpassad efter elevernas olika förutsättningar. I och med att majoriteten av lärare anser att det digitala ska ses som ett komplement till de tryckta läroböckerna på grund av brist på aktualitet tycker vi det är förvånansvärt att några av de intervjuade lärarna inte anger elevernas olika förutsättningar och individuella behov som anledning till varför de kombinerar läromedel.

Ett fåtal av de lärare som blev intervjuade hade en positiv syn på kombinerade läromedel i SO-undervisningen. Lärarna beskrev sitt användande av digitala verktyg som något de gör dagligen och inte som ett komplement i undervisningen. Det är en nödvändighet att kombinera olika läromedel och redskap för att eleverna ska bli involverade i sitt eget lärande och skapa utrymme för kreativitet. Det går att dra en parallell till Thibauts et al. (2015, s. 475–476) slutsats att när lärare kombinerar olika undervisningsmetoder och läromedel erbjuds eleverna ett bredare urval av inlärningsmöjligheter. Eleverna upplevs mer självständiga och blir medvetna om sitt eget lärande. Kan vi dra slutsatsen att elever blir mer inkluderade i sitt eget lärande när lärare väljer att kombinera olika läromedel och undervisningsmetoder? Vi anser att när elever får ett bredare urval av redskap i form av läromedel kan undervisningen bidra till att eleverna får erhålla olika inlärningsmetoder. Detta kan bidra till en medvetenhet hos elever kring deras läroprocess och skapar möjligheter för dem att påverka sin egen undervisning.

Under pandemin beskrev en lärare att hon tillämpade modellen flippat klassrum (se kap 2.2.2, s. 9) på ett sätt för att kunna kombinera undervisningen. Hon spelade in genomgångar, definitioner av begrepp och instruktioner så att eleverna som var hemma under pandemin fick en likvärdig undervisning som de elever som var på

plats. Detta var en modell som upplevdes positiv av eleverna där olika uttrycksformer tillämpades. Vi funderar om dessa modeller kan vara en bra start för lärare att testa olika arbetssätt och ge inspiration till att våga kombinera digitaliseringen mer i dagens undervisning. Det kan vara tidskrävande till en början att tillämpa nya modeller där digitala verktyg möter de traditionella undervisningsmetoderna, men vi tolkar av resultatet att det är gynnsamt och uppskattat av både lärare och elever.

En lärare beskrev att en anledning till att kombinera läromedel dagligen i sin undervisning är för att det inte ska bli för tråkigt och trädigt för dagens elever. Av det läraren säger tolkar vi det som att hon väljer att kombinera läromedel för att eleverna ska få en stretchad kunskap som Fleischer och Kvarnsell (2017, s. 85–86) beskriver. Genom lärarens beskrivningar ser vi tydliga kopplingar till just begreppet stretchad kunskap där eleverna ska få en större repertoar av kunskapsinhämtning genom att läraren varierar läromedel och undervisningsmetoder dagligen. Av resultatet uttryckte en lärare att hon aldrig under sin yrkeskarriär har stött på ett läromedel som är komplett utan att ha behövt fylla ut med annat för att få med läroplanens alla kunskapsmål i SO-undervisningen. Här ser vi likheter från Persellis (2014, s. 17) studie där det framkom att lärare uttryckte negativa inställningar till tryckta läroböcker på grund av brist på aktualitet, uppdaterad information vilket kan förvirra många elever. Återigen understryks vikten av att lärare varierar läromedel dagligen för att eleverna ska erhålla uppdaterad information. Av det här resultatet tyder vi att eleverna kan gå miste om bredare informationskällor om lärare inte väljer att kombinera läromedel och arbeta med varierade undervisningsmetoder. Det kan bli en förödande konsekvens för eleverna att gå miste om olika inlärningsmetoder och informationskällor där de inte får en varierad undervisning anpassad efter elevgruppen.

I och med att samtliga lärare anser sig besitta en god digital kompetens är det underligt hur mycket det varierar i vilken utsträckning lärarna anser sig använda digitala verktyg kontra tryckta läroböcker, där majoriteten av lärare ofta prioriterar tryckta läroböcker. Av resultatet att tyda dyker funderingar upp huruvida lärare tolkar sin digitala kompetens och vad som menas med att använda sig av digitala verktyg i undervisningen. Är det korrekt att tolka det som att samtliga lärare faktiskt besitter en god kompetens kring hur digitala verktyg kan användas i pedagogiska sammanhang trots att resultatet skiljer sig åt i hur lärarna beskriver sin användning och inställning till digitala verktyg. Skolverket (2016, s. 6, 9) belyste i sin rapport att det är en stor variation kring huruvida elever i mellanstadiet faktiskt använder sig av digitala verktyg i undervisningen och att en stor faktor bakom detta är lärarens brist på digital kompetens. Frågan som uppstår när vi analyserat resultatet är varför de digitala verktygen och plattformarna inte används i en större utsträckning av lärarna i SO-undervisningen. Av resultatet tolkar vi att en förklaring till att det skiljer sig åt i lärarnas beskrivningar om i vilken utsträckning de använder sig av digitala

verktyg i undervisningen kan bero på att lärarna definierar deras digitala kompetens olika. Här behöver vi även vara självkritiska till huruvida begreppet digital kompetens inte fick en klar definition under intervjuerna vilket orsakar att vi inte kan säkerställa hur lärarna tolkar en god digital kompetens. Hade vi i stället varit överens om en definition av digital kompetens tror vi att empirin skulle sett annorlunda ut vilket resulterar i att vi kan ha gått miste om viktig information för denna studie.

Trots detta anser vi det vara märkligt att skolan inte erbjuder fortbildning i en större utsträckning för samtliga lärare att hålla sina kunskaper om digitala verktyg uppdaterade. Av intervjuerna framkom det att det tas förgivet att lärare på egen hand ska erhålla digitala kunskaper vilket kan bidra med stora skillnader lärare mellan och blir problematiskt om de inte besitter en grundläggande digital kompetens. Något positivt som lyftes under intervjuerna var att alla ser det positiva med kollegialt utbyte av digitala kunskaper.

### **7.2.3 Frustration kring implementering av digitala verktyg**

I läroplanen (Lgr11, 2019, s. 7–13) står det tydligt att lärare i sin undervisning ska ge eleverna rätt förutsättningar att utveckla en digital kompetens men även studiefärdigheter och metoder för att främja deras kunskapsinhämtning. Undervisningen ska bidra till att eleverna kan agera och orientera sig i ett samhälle med stort informationsflöde och en ökad digitalisering. Av resultatet framkom det att en av de intervjuade lärarna uttryckte en frustration att elever i mellanstadiet inte är kognitivt mogna att hantera digitala verktyg i ett främjande syfte. Läraren menade att eleverna bör i första hand lära sig grunderna från de tryckta läroböckerna och att de ska utveckla en studieteknik innan digitala verktyg kan implementeras. Detta tycker vi är märkligt och blir en motsägelse av vad som står framskrivet i styrdokumentet om digitala verktyg i grundskolan. En förklaring till detta kan vara att läraren inte håller med styrdokumentet och vi upplever att läraren i fråga skjuter upp sitt ansvar att utbilda eleverna kring digitala verktyg mot senare utbildning som högstadiet, gymnasiet och högskolor. Vi tror att en förklaring till att läraren upplever frustration kring digitaliseringens implementering i mellanstadiet skulle kunna vara en osäkerhet hos läraren själv kring digitala verktyg och kan vara en anledning till att det blir svårt att orientera eleverna i detta.

Tallvid (2015, s. 114) poängterar att många lärare inte ser det positiva med digitaliseringen eftersom det blir en större arbetsbörda kopplat till planering och genomförande. Detta är enligt Tallvid en anledning till att datorerna ofta väljs bort av lärare. Utifrån detta kan paralleller dras till vår studie där vi ser likheter från en informant att hon helst väljer bort datorer och prioriterar tryckta läromedel. Informanten uttrycker sitt ogillande kring läroplanens framskrivning om digitalisering i undervisningen och upplever att det är tidskrävande. Något

övertäckande i lärarens intervju var att hon upplevdes intresserad av fortbildning för att utveckla dels sin egen digitala kompetens, dels hur digitala verktyg kan användas didaktiskt i undervisningen. Konsekvenser som kan uppstå av att läraren inte är engagerad och visar sig vara skeptisk mot styrdokumentet kring digitala verktyg kan bidra till att eleverna inte får en likvärdig utbildning. Vi kan ställa oss frågan hur eleverna får möjlighet till att utveckla en digital kompetens om läraren inte ser poängen med att införa digitala verktyg i mellanstadiet.

#### **7.2.4 Utmaningar och framgångsfaktorer för digitala verktyg**

Digitaliseringens påverkan bidrar till att undervisningen inte är lika begränsad som förr, från tidigare forskning visar Holmgren et al. (2017, s. 140) några intressanta fynd från deras studie att digitaliseringen bidrar med en mer individuell och anpassad undervisning. Informanterna i denna undersökning har uttryckt likt föregående studie att digitala verktyg bidrar med fler modaliteter och uttrycksformer som möjliggör för eleverna att erhalla kunskap anpassat efter individen. Däremot ställer ju detta högre krav på lärarnas profession och även eleverna att arbeta mer självständigt. En lärare uttryckte speciellt att elever i behov av extra stöd har svårt att fokusera när digitala verktyg används för att det blir för mycket information och går alltid att klicka sig vidare, däremot med tryckta läroböcker upplever läraren att elever har lättare att fokusera sida för sida och att man på så sätt "ramar in det". Däremot upplever resterande av informanterna raka motsatsen, elever i behov av extra stöd gynnas av digitala verktyg för att det finns många redskap att förenkla undervisningen. Detta anser vi vara intressant att se hur lärare resonerar kring hur de kan förenkla undervisningen och hur eleverna kan gynnas dels via analoga verktyg, dels de tjänster digitala verktyg bidrar med som inläsningstjänst och belöningsspel. I och med att digitaliseringen ställer högre krav på lärare att vara uppdaterade hur de kan förenkla undervisningen med hjälp av digitala verktyg tolkar vi det att den specifika läraren uttrycker att de analoga undervisningsmetoderna inte får glömmas bort, de behöver balanseras upp med digitaliseringen beroende på den befintliga elevgruppen.

Något som uppmärksammades från resultatet var att ett fåtal lärare uttryckte missnöje över att skolan spenderar mindre pengar på att köpa nya och uppdaterade tryckta läromedel. Ett problem en informant tog upp var att läroböckerna har minskat till antal och att klasserna oftast får dela på en uppsättning vilket gör det svårt för eleverna att alltid ha en lärobok tillgänglig. Av resultatet att tyda kan detta vara både en fördel och nackdel för lärarna, dels blir lärarna mer eller mindre tvungna att komplettera med andra redskap och läromedel, men kan detta även resultera i att undervisningen drabbas om lärarna inte erhåller god kompetens att kombinera tryckta och digitala läromedel i undervisningen? Med hänvisning till Persellis (2014, s. 181–183) studie visade det sig att lärarens erfarenheter och personliga undervisningssätt påverkar hur och när digitala resurser används i undervisningen men även hur olika läromedel kombineras. Perselli lyfter även att



det kan bero på brist på digital kompetens. Parallellt med Persellis studie tolkar vi att den traditionella undervisningen utmanas eftersom de digitala blir mer prioriterat som redskap i undervisningen. I och med att digitaliseringen tar allt större plats kan det påverka verksamma lärares personliga undervisningssätt som är vana att arbeta med tryckta läromedel. Om viljan och kunskapen inte finns hos läraren kan det även resultera i en mindre bra undervisning. Vi tolkar att detta kan vara en anledning att de intervjuade lärarna har uttryckt missnöje över att de tryckta läroböckerna har minskat och inte köpts in i samma utsträckning. Lärarna kanske fastnar i sitt missnöje och inte ser de fördelar som digitala verktygen kan bidra med.

Af Sandeberg (2021) lyfter att digitala verktyg bidrar med utmaningar där eleverna lätt blir distraherade och att lärarna upplever att de tappar kontroll över vad eleverna gör under lektionen och vad de faktiskt lär sig. Det Af Sandeberg påpekar är att lärarna uttrycker missnöje med att lärarnas fokus skiftas från lektionsinnehållet till att behöva gå och kontrollera varje elevs skärm. Under intervjuerna var samtliga lärare överens om att en stor utmaning med digitala verktyg är att elever lätt hamnar på sidospår och blir distraherade. Digitala verktyg som datorer och internet bidrar till att elever kan sitta och surfa runt utan att eleverna utvecklar förmågor rent kunskapsmässigt. Lärarna uttrycker att eleverna ofta blir ensam med sin skärm i den digitala världen. Detta upplever vi kan vara ett resultat av att lärarna har misslyckats med att nå ut till eleverna eller varit otydliga i sina instruktioner och målet med lektionen. Vi anser det vara positivt att lärarna är medvetna om digitaliseringens utmaningar, vilket bidrar till en medvetenhet hos lärarna som gör att de i sin undervisning kan försöka undvika distraktionsmoment. En intressant tanke som uppstår är hur det skulle se ut om samtliga skolor skulle blockera åtkomst till diverse webbsidor på elevdatorerna.

Samtliga lärare var överens om att fördelen med digitala verktyg är oerhört bra att tillämpa för att individualisera undervisningen efter elevernas behov. Ett fåtal av lärarna uttryckte att digitala verktyg bidrar till att eleverna får prova sig fram och hitta nya arbetssätt som fungerar för dem på ett mer varierat sätt än vad tryckta läroböcker i SO kan bidra med. Det kan även locka fram elevernas kreativitet och de får arbeta mer varierat. En förutsättning för att lyckas med att införa digitala verktyg menar en lärare är att eleverna lär sig hur de hanterar digitala verktyg och att de inte ska behandlas som en leksak. Som Kjällander (2011, s. 158) poängterar bidrar digitala verktyg med ett ökat engagemang hos eleverna, de blir mer involverade och aktiva i deras undervisning och tillvägagångssätt. Detta kan kopplas till hur informanterna i denna studie uttrycker att elevernas kreativitet och motivation ökar när de får använda digitala verktyg/läromedel. Fleischer (2013, s. 91) lyfter fram en viktig aspekt att digitaliseringen bidrar med en nyanserad syn på kunskap som tidigare inte varit möjlig. Av de intervjuade lärarna tolkar vi att alla är eniga om att en stor fördel med digitala verktyg är att det finns betydligt mer information som bidrar med en större kunskapsinhämtning.

Avslutningsvis väcks intressanta tankar och funderingar kring hur lärares inställningar påverkar val av undervisningsmetoder. Om lärare börjar fokusera på de positiva aspekterna digitaliseringen bidrar med snarare än det negativa, skapar det ett större engagemang bland lärare att faktiskt vilja sätta sig in i den digitala världen och kommer undervisningen gynnas av en mer positiv inställning? Vi tolkar utifrån resultatet och tidigare forskning att det är oundvikligt att ta hänsyn till digitaliseringens påverkan, men om man som lärare håller sig uppdaterad och fokuserar på de fördelar som digitala verktyg bidrar med så tror vi att undervisningens kvalitet kommer effektiviseras vilket gynnar eleverna.

### **7.3 Slutsats**

Resultatet visar att majoriteten av lärarna kombinerar läromedel i syfte att komplettera information som saknas i de tryckta läroböckerna eller för att förstärka den redan befintliga informationen. Ett fåtal lärare kombinerar digitala och tryckta läromedel dagligen för att skapa variation i undervisningen och främja elevernas kreativitet.

Via vår undersökning visade det sig att majoriteten av de intervjuade lärarna mestadels använder och prioriterar de tryckta läroböckerna framför digitala verktyg. Däremot finns det en grupp lärare som använder både de tryckta läroböckerna och digitala verktygen lika mycket i sin undervisning. Av resultatet går det att dra slutsatsen att de lärare som väljer att kombinera läromedel dagligen gör det för att inget läromedel är komplett, eleverna behöver få varierade undervisningsmetoder och arbeta med olika informationskällor.

Utifrån studiens resultat visar det att samtliga lärare var eniga kring de utmaningar och framgångsfaktorer digitala verktyg bidrar med. De utmaningar som lärarna angett är att datorerna kan bli ett distraktionsmoment och det finns annat som lockar eleverna. En grupp lärare upplever att datorerna kan ta bort fokus från själva lektionsinnehållet. De framgångsfaktorer som lärarna angett är att eleverna blir mer motiverade och involverade i sitt eget lärande. Lärarna poängterade att de digitala verktygen gör det lättare att individualisera efter elevernas olika förutsättningar och kunskapsnivåer. Vi hoppas att denna studie bidrar med nya perspektiv på hur lärare kan kombinera tryckta och digitala läromedel och hur lärares inställning till digitala verktyg påverkar undervisningens kvalitet och elevernas kunskapsinhämtning.

### **7.4 Vidare forskning**

Undersökningen visar att majoriteten av lärarna prioriterar tryckta läroböcker i SO-undervisningen, trots att resultatet visar att de tryckta läromedlen inte är tillräckliga och kompletta utifrån läroplanens centrala innehåll. Det skulle vara intressant att

vidare studera och analysera olika läroböcker i SO för att granska skillnader, aktualitet, perspektiv och jämföra innehåll med läroplanens kunskapskrav.

En ytterligare aspekt att undersöka vidare är hur lärare går till väga när de kvalitetsgranskar läromedel i SO. Som denna undersökning har poängterat är det upp till varje enskild lärare att säkerställa att de läromedel som används i undervisningen är relevanta och håller en standard i förhållande till styrdokumentet. Det vore spännande att undersöka hur ofta lärare kvalitetsgranskar läromedel eller om det är något som tas för givet.

## Källförteckning

Af, Sandeberg, J. (2021). Forskarna hjälper lärarna att välja digitala läromedel. *Läraren*. 15 februari. <https://www.lararen.se/nyheter/forskning/forskarna-hjalper-lararna-att-valja-digitala-laromedel> (Hämtad: 2021-11-15)

Ahrne, G & Svensson, P. (2015). *Handbok i kvalitativa metoder*. Liber AB. Stockholm

Bjareberg, A-L. (2021) Först då blir digitala verktyg meningsfulla i skolan. *Läraren*. 30 september. <https://www.lararen.se/grundskollararen/digitala-verktyg/forst-da-blir-digitala-verktyg-meningsfulla> (Hämtad 2021-11-15).

Diaz, P. (2019). *Arbeta formativt med digitala verktyg*. Lund: Studentlitteratur AB

DN Debatt. (2021). Fridolin backar in i framtiden om digitala läromedel. *Dagens Nyheter*. 16 december. <https://www.dn.se/debatt/fridolin-backar-in-i-framtiden-om-digitala-laromedel/> (Hämtad 2021-12-16).

Edvardsson, J. Godhe, A-L & Magnusson, P. (2018). *Digitalisering, literacy och multimodalitet*. Lund: Studentlitteratur AB.

Fleischer, H & Kvarnsell, H. (2017). *Digitalisering som lyfter skolan: teori möter praktik*. Gothia Fortbildning.

Fleischer, H. (2013). En elev - en dator [Elektronisk resurs]: kunskapsbildningens kvalitet och villkor i den datoriserade skolan. Doktorsavhandling. Jönköping: Högskolan i Jönköping. Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:lnu:diva-49622> (Hämtad 2021-11-15)

Holmberg, J., Fransson, G., & Fors, U. (2018). *Teachers' pedagogical reasoning and reframing of practice in digital contexts*. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 35(2), 130–142. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT-09-2017-0084/full/pdf?title=teachers-pedagogical-reasoning-and-reframing-of-practice-in-digital-contexts> (Hämtad 2021-11-23)

Hong, J., E. (2016). *Social Studies Teachers' Views of ICT Integration*. *RIGEO*, 6 (1), (32–48). Tillgänglig på Internet: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1158113.pdf> (Hämtad 2021-11-23)

- Johnsson Harrie, A. (2009). *Staten och läromedlen [Elektronisk resurs] En studie av den svenska statliga förhandsgranskningen av läromedel 1938-1991*. Diss. Linköping : Linköpings universitet, 2009 Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-18312>. (Hämtad 2021-12-16)
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). *What is technological pedagogical content knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* 9 (1): 60–70. Tillgänglig på Internet: [https://www.researchgate.net/publication/241616400\\_What\\_Is\\_Technological\\_Pedagogical\\_Content\\_Knowledge](https://www.researchgate.net/publication/241616400_What_Is_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge) (Hämtad 2021-12-07)
- Kjällander, S. (2011). *Designs for learning in an extended digital environment. Case studies of social interaction in the social science classroom*. Stockholms universitet. [Elektronisk] Doktorsavhandling. Tillgänglig på Internet: <http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:402495/FULLTEXT01.pdf> (Hämtad 2021-11-22)
- Kvale, S & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Lantz-Andersson, A & Säljö, R. (2014). *Lärare i den uppkopplade skolan*. Malmö: Gleerups utbildning AB.
- Larsen, A. K. (2018). *Metod helt enkelt: en introduktion till samhällsvetenskaplig metod* (Andra upplagan). Malmö: Gleerups.
- Thibaut, P, Curwood-Scott, J, Carvalho, L & Simpson, A. (2015) *Moving across physical and online spaces: a case study in a blended primary classroom*, *Learning, Media and Technology*, 40:4, (458–479). Tillgänglig på Internet: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/17439884.2014.959971?needAccess=true> (Hämtad 2021-11-22).
- Perselli, A-K. (2014). *Från datasal till en-till-en. En studie av lärares erfarenheter av digitala resurser i undervisningen*. [Elektronisk] Doktorsavhandling. Härnösand: Mittuniversitetet, Fakulteten för humanvetenskap. Tillgänglig på Internet; <http://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:742256/FULLTEXT01.pdf> (Hämtad 2021-11-19)
- Shulman, L. S. (1986). *Those who understand: Knowledge growth in teaching*. *Educational Researcher* 15 (2): 4–14. Tillgänglig på Internet: [https://depts.washington.edu/comgrnd/ccli/papers/shulman\\_ThoseWhoUnderstandKnowledgeGrowthTeaching\\_1986-jy.pdf](https://depts.washington.edu/comgrnd/ccli/papers/shulman_ThoseWhoUnderstandKnowledgeGrowthTeaching_1986-jy.pdf) (Hämtad 2021-12-07)
- Skolverket. (2006). *Läromedlens roll i undervisningen [Elektronisk resurs] grundskollärares val, användning och bedömning av läromedel i bild, engelska och*

*samhällskunskap*. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig på Internet:  
<file:///C:/Users/User/Downloads/L%C3%A4romedlens-roll-i-undervisningen-2006.pdf>  
(Hämtad 2021-11-16)

Skolverket. (2016) *It-användning och it-kompetens i skolan [Elektronisk resurs]*.  
Tillgänglig på Internet:  
<https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a65c32a/1553966893852/pdf3667.pdf> (Hämtad 2021-11-11).

Skolverket. (2017). *Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå: ett kommentarmaterial till läroplanerna för förskoleklass, fritidshem och grundskoleutbildning*. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig på internet:  
<https://www.skolverket.se/publikationsserier/kommentarmaterial/2017/fa-syn-pa-digitaliseringen-pa-grundskoleniva> (Hämtad 2021-11-11)

Skolverket. (2018) *Digitaliseringen i skolan - möjligheter och utmaningar [Elektronisk resurs]*. (2018). Tillgänglig på Internet:  
<https://www.skolverket.se/4.6bfaca41169863e6a65d42e.html> (Hämtad 2021-11-14)

Skolverket. (2019). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2019. Sjätte upplagan (2019)*. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig på Internet:  
<https://www.skolverket.se/publikationsserier/styrdokument/2019/laroplan-for-grundskolan-forskoleklassen-och-fritidshemmet-reviderad-2019> (Hämtad 2021-11-10)

Steinberg, J. (2013). *Lyckas med digitala verktyg i skolan*. Stockholm: Gothia Fortbildning.

Stukát, S. (2011). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. (2. uppl.)  
Lund: Studentlitteratur.

Svensson, E. (2020). *Lärares användning av digitala resurser i undervisningen: "Kombinationen av ett praktiskt verktyg och en skicklig lärare"*. (1 uppl.). Lund University. Tillgänglig på internet:  
[https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/78995909/La\\_rares\\_anva\\_ndning\\_av\\_di\\_gitala\\_resurser\\_i\\_undervisningen.pdf](https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/78995909/La_rares_anva_ndning_av_di_gitala_resurser_i_undervisningen.pdf) (Hämtad 2021-11-22)

Tallvid, M. (2015). *1:1 i klassrummet - analyser av en pedagogisk praktik i förändring. [Elektronisk] Doktorsavhandling*. Göteborg: Göteborgs universitet. Tillgänglig på internet:  
[https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/37829/1/gupea\\_2077\\_37829\\_1.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/37829/1/gupea_2077_37829_1.pdf) (Hämtad 2021-11-18)

Thurén, T. (2019). *Vetenskapsteori för nybörjare* (3 uppl.). Stockholm: Liber.

Willermark, S. (2018). *Digital Didaktisk Design [Elektronisk resurs] Att utveckla undervisning i och för en digitaliserad skola. Diss. 2018.* Tillgänglig på Internet: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1174749/FULLTEXT01.pdf> (Hämtad 2021-11-17)

Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed.* Stockholm: Vetenskapsrådet.

### Informationsbrev för deltagande via intervju

Vi är två studenter, Pernilla Persson och Zara Tjärnström från Högskolan Dalarna som läser grundlärarprogrammet årskurs 4–6 och har påbörjat vårt examensarbete med SO-inriktning. Det här är en förfrågan att delta i vår intervjustudie som handlar om hur lärare i årskurs 4–6 beskriver sina val av digitala och tryckta läromedel i SO-undervisningen. Vi har tidigare i kursen studerat det aktuella forskningsfältet för olika typer av läromedel, vad det finns för möjligheter och utmaningar med både digitala och analoga läromedel samt hur de kan kombineras.

Studien som genomförs är ett examensarbete som är en del av grundlärarprogrammet. Vårt examensarbete syftar till att undersöka hur lärare beskriver sina val att kombinera digitala och tryckta läromedel i SO-undervisningen. I läroplanen har de digitala verktygen tagit en allt större plats vilket ställer krav på både lärare och elever att utveckla digital kompetens. Parallellt med en ökad digitalisering i undervisningen ställs det även krav på lärare att granska läromedels kvalitet och relevans. I samband med detta vill vi undersöka hur lärare integrerar digitaliseringen i praktiken.

Intervjun beräknas ta cirka 30 minuter och kommer erbjudas genomföras både digitalt och på plats, om lämpligt, på lärarens arbetsplats. Samtalet kommer fokusera på lärarens erfarenheter kring att kombinera läromedel och vilka utmaningar samt framgångsfaktorer som ses med olika typer av läromedel. Intervjuerna kommer spelas in och transkriberas. Den information som du under intervjun bidrar med kommer bevaras tryggt för att ingen obehörig ska ha tillgång till informationen. Redovisningen av resultatet är anonymt då vi kommer använda oss av fiktiva namn för att ingen ska kunna identifiera de medverkande. Det är frivilligt att delta och kan när som helst avbryta deltagandet utan vidare förklaring. Examensarbetet kommer publiceras och bli offentligt för allmänheten. När examensarbetet är godkänt kommer allt material makuleras. För vidare information kontakta:

Studenter:

**Pernilla Persson** E-post:

**Zara Tjärnström** E-post:

Handledare:

**Jan Morawski** E-post:



### Intervjuguide

#### *Inledningsfrågor*

1. Hur länge har du arbetat som lärare?
2. Hur upplever du läraryrket?
3. Vilken årskurs undervisar du i?
4. Hur tolkar du begreppet läromedel? Vilka för- och nackdelar ser du med olika typer av läromedel?
5. Vad tänker du angående kombinerade läromedel i SO-undervisningen?

#### *Teknisk kompetens – Hur?*

6. Beskriv hur du ser på din egen digitala kompetens? Hur viktig anser du den digitala kompetensen är för att kunna undervisa med digitala verktyg?
7. Har du fått någon fortbildning för att utöka dina kunskaper om digitala verktyg?
8. Hur beskriver du ditt användande av digitala verktyg i undervisningen? Använder du dig av någon särskild modell (t.ex. Flippat klassrum)?
9. Hur kombinerar du digitala verktyg med tryckta läromedel? Hur ofta?

#### *Pedagogisk kompetens - Varför?*

10. Av digitala, tryckta och självproducerade läromedel, vad föredrar du att använda i din undervisning? Varför?
11. Tycker du att dina didaktiska kunskaper påverkar hur och varför du använder dig av digitala verktyg?
12. Finns det något du är osäker på och skulle vilja utveckla? (Pedagogisk kompetens/kombinerade läromedel)
13. Varför kombinerar du olika läromedel?
14. Vilka för- och nackdelar ser du med att införa digitala verktyg i undervisningen?

#### *Ämneskunskaper - När?*

15. Anser du att du har tillräckliga ämneskunskaper inom det centrala innehållet i SO för att kunna undervisa i det? Om inte, vad behöver du utveckla?
16. Anser du att de befintliga läromedlen som används är tillräckliga i SO-undervisningen? Om inte – arbetar du med självproducerade läromedel?

17. På vilket sätt tror du att digitala verktyg kan stötta eller vara ett hinder för elever i SO-undervisningen?

*Avslutande fråga*

18. Hur upplevde du intervjun? Finns det något att tillägga?