Digitala läromedel, en möjlighet eller ett hinder i engelskundervisningen?

En studie om hur engelsklärare i mellanstadiet använder digitala läromedel i undervisningen

Av: Mariana Shamoun

Handledare: Sheila Ghose
Södertörns högskola | Institutionen för lärarutbildningen
Självständigt arbete 1, 15 hp
Engelska | HT22
Grundlärarutbildningen med interkulturell profil med inriktning mot årskurs 4–6, 240 hp

SÖDERTÖRNS HÖGSKOLA | STOCKHOLM
sh.se

Abstract

English title: Digital learning aids, an opportunity, or an obstacle? A study on how English teachers in middle school use digital teaching aids in their teaching

Author: Mariana Shamoun
Supervisor: Sheila Ghose

Digital teaching aids have become increasingly available in Swedish primary education. One subject which, however, is still dominated by analogue teaching aids is English. The purpose of this study is to gain knowledge about how English teachers in grades 4–6 use digital teaching aids in teaching. This is done by investigating to what extent and when the digital teaching aids are used, as well as teachers' perceived pros and cons regarding the use of digital tools. This has been investigated through observations of three classes, and interviews with the three teachers who taught them, working in two municipal and one independent school. The results show that teachers use digital teaching aids less than half the time of the lesson, more precisely in the middle to the end part of lessons. These are mainly used when students work individually to solve tasks related to the lesson's topic. Furthermore, teachers who have a positive attitude towards digital teaching aids are more likely to use them in the classroom. The advantages of using digital teaching aids in teaching were the possibilities of better facilitating individualization and using it as a tool for motivation while the common disadvantage was the lack of control over what students do on their computers. Lastly an unexpected finding was that the digital teaching aids that the teachers were using were not adapted to newly arrived immigrant students. Finally for teachers to be able to use a digital teaching aid as a mediating tool, more than specific knowledge about the digital teaching aid is required. Knowledge such as technical, pedagogical, and content knowledge (TPACK) should be embraced simultaneously and is required to be able to teach effectively with technology.

Keywords: Digital teaching aids, english education, TPACK, middle school, ESL

Nyckelord: Digitala läromedel, engelskundervisning, TPACK, mellanstadiet, ESL

Innehållsförteckning

1. Inledning och bakgrund 4

1.1 Syfte och frågeställningar 5

1.2 Begreppet digitala läromedel 5

2. Teoretisk anknytning 6

2.1 Sociokulturell teori 6

2.2 TPACK modellen 7

2.3 Sammanfattning av teoretisk anknytning 9

3. Tidigare forskning 10

3.1 IT-situationen i skolan 10

3.2 Analoga och digitala läromedel 11

3.3 Sammanfattning av tidigare forskning 12

4. Metodval och metodreflektion 13

4.1 Urval och avgränsningar 14

5. Genomförande 14

5.1 Etiska överväganden 14

5.2 Validitet och reabilitet 15

5.2.1 Observation 15

5.2.2 Intervjuer 15

6. Empirisk beskrivning 16

6.1 Observationer 16

6.1.1 Deltagare 1 16

6.1.2 Deltagare 2 17

6.1.3 Deltagare 3 18

6.2 Intervjuer 19

6.2.1 Varför valde du just att arbeta med detta upplägg i undervisningen? 19

6.2.2 Vilken betydelse anser du att de digitala resurserna/digitala läromedlen hade på elevernas inlärning under denna lektion? Hur relaterade användningen till det övergripande målet för lektionen? 20

6.2.3 Vilka för och nackdelar anser du finns med att använda digitala läromedel? 20

6.2.4 Hur ser det ut på skolan gällande de digitala läromedlen, upplever du exempelvis att rektorn är drivande gällande användningen/införandet av digitala läromedel i skolan? 21

6.2.5 Hur ser dina egna kunskaper ut inom IT? Känner du att de är tillräckliga för att kunna hantera/utnyttja de digitala läromedlen i undervisningen eller skulle du vilja få någon vidareutbildning från skolan? 22

7.Analys 23

7.1 Analys av resultat för observationer 23

8. Diskussion 25

8.1 Resultatdiskussion 26

9. Sammanfattning och slutsatser 29

10. Käll- och litteratur förteckning 30

11. Bilagor 32

1. Inledning och bakgrund

Sverige går idag mot ett starkare digitaliserat samhälle där digitaliseringen sker snabbare än i många andra länder. De digitala inslagen som finns överallt är bland annat ett resultat av att Sverige oftast legat i framkant när det gäller teknologisk och vetenskaplig innovation (OECD 2018). Då skolan har i uppdrag att fostra demokratiska medborgare som ska kunna verka i samhället krävs det att klassrummet reflekterar det samhälle vi lever i. Regeringen har i uppdrag givit Skolverket att se till att hela skolväsendet tar tillvara digitaliseringens möjligheter (Skolverket 2022). Digitala verktyg som datorer och surfplattor existerar idag redan i de flesta skolor och oftast är det i mellanstadiet som elever börjar ha tillgång till egna digitala verktyg. Detta möjliggör användningen av digitala läromedel i undervisningen i större utsträckning. I läroplanen (Skolverket 2022) står det att skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgått grundskola "kan använda såväl digitala som andra verktyg och medier för kunskapssökande, informationsbearbetning, problemlösning, skapande, kommunikation och lärande". Detta då Skolverket (2022) menar att digitalisering möjliggör en större kunskapsdelning och informationsspridning. Elever spenderar idag mycket tid digitalt, vilket innebär att de tar del av information i olika former men även skapar informationen. Mycket av informationen som de tar del av är just på engelska på grund av internationaliseringen som digitaliseringen bidragit till. Inlärningen av språk har blivit en av de mest digitaliserade aspekterna av kunskapsinlärning, där det mest förekommande är inlärningen av det engelska språket.

I kursplanen för engelska står det att eleverna ska "ges förutsättningar att kunna använda olika hjälpmedel för lärande, förståelse, skapande och kommunikation" (Skolverket 2022). Hjälpmedel innebär såväl analoga som digitala läromedel vilket möjliggör nya arbetssätt för eleverna där de får chansen att visa sina förmågor på flera sätt. Analoga läroböcker och specifikt användningen av ett läromedel är dominerande i just hierarkiska skolämnen som engelska (Skolverket 2006). I takt med digitaliseringen har idag flera globala förlag digitaliserat sitt utbildningsmaterial som exempelvis arbetsböcker, vilket gjort inte minst sagt engelska digitala läromedel mer tillgängliga. Då de digitala läromedlen ofta är multimodala och på engelska kan eleverna uppleva likheter med de digitala spel eller populärkultur som eleverna konsumerar på sin fritid. Detta kan leda till att eleverna är mer mottagliga för de digitala läromedlen i engelskundervisningen än de resterande ämnena. Då det är lärarna som utformar undervisningen och är en central faktor för att eleverna ska få den utbildning som krävs, blir det allt viktigare att få kunskap om hur lärare använder de digitala läromedlen i just

engelskundervisningen. Lärares attityder gentemot de digitala läromedlen är även avgörande för hur ofta dessa läromedel används i undervisningen. Då lärares uppfattningar om de digitala läromedlens möjligheter och utmaningar ändras i takt med den digitalisering som sker krävs uppdaterad kunskap kring detta. Detta är förutsättningen för att lärare ska utveckla ett mer medvetet och strategiskt arbetssätt med digitala läromedel. Annars finns risken att digitaliseringen i undervisningen får en motsatt effekt gentemot eleverna och därmed bromsar deras kunskapsutveckling.

1.1 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att få kunskap om hur engelsklärare i årskurs 4–6 använder digitala läromedel i undervisningen. Med digitala läromedel menas pedagogiskt material med koppling till läroplanen. Detta genom att ta reda på:

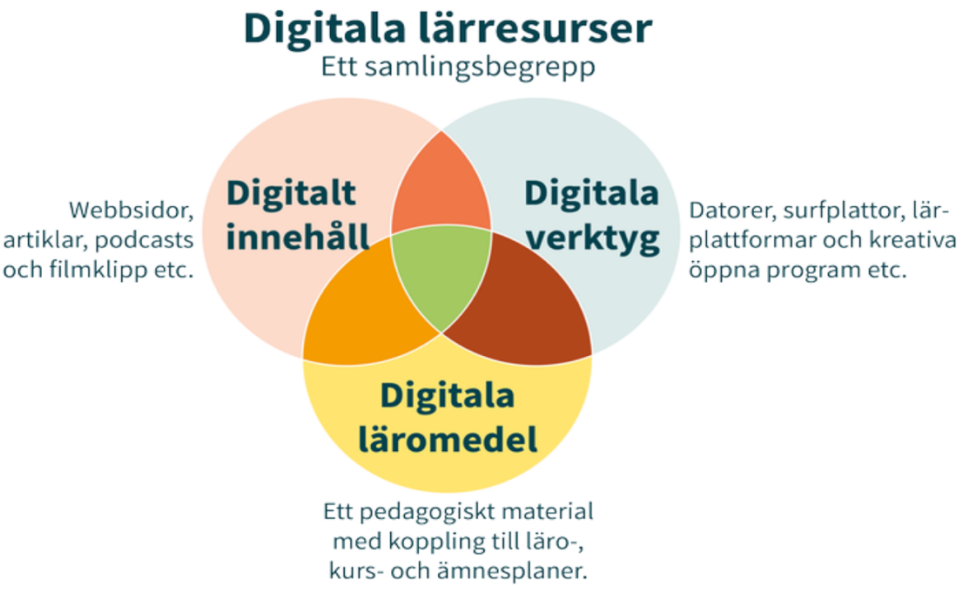
- I hur stor utsträckning och när de digitala läromedlen används i undervisningen?
- Vilka för/nackdelar upplever lärarna finns med användningen av digitala verktyg?

1.2 Begreppet digitala läromedel

Det digitala fältet erbjuder ett stort utbud av digitalt material och i skolan används ofta samlingsbegreppet digitala lärresurser. Samlingsbegreppet går att delas in i tre huvudkategorier (se figur 1) digitalt innehåll, digitala läromedel och digitala verktyg (Skolverket 2022). I detta arbete kommer kategorin digitala läromedel att utforskas vilket tillskillnad från de resterande huvudkategorierna inte hittills studerats i lika stor grad. Begreppet digitala läromedel definieras enligt Skolverket (2022) som "ett pedagogiskt material med koppling till läro-kurs- och ämnesplaner". Det är därmed ett läromedel som bygger på samma idé som en lärobok men utnyttjar det digitala mediets möjligheter. Själva begreppet är nytt och är en följd av den digitalisering som den svenska skolan genomgår. Hylén (2011) skriver däremot att utvecklingen och lanseringen av digitala läromedel i Sverige varit mindre jämfört med resterande Skandinavien där förlagen producerat helt digitala produkter. I Sverige har förlagen i stället producerat kombinationer av tryckta produkter och kompletterande digitalt material.

Sedan dess har fler skolor idag digitaliserats i större takt där analoga läromedel byts ut mot digitala. En av anledningarna är att de digitala läromedlen oftast är multimodala och interaktiva (Hylén 2011). Detta innebär att bilderna är rörliga samtidigt som kommunikationen sker med både text och ljud. Användaren har även möjlighet att påverka hur innehållet presenteras genom sin interaktion eller sina svar. Det blir därmed intressant att undersöka just digitala läromedel då de anses av vissa som framtidens läromedel. Möjligheterna med digitala läromedel är många men det finns fortfarande delade åsikter om

användningen av dessa i undervisningen. Dessa aspekter, samt för och nackdelar med digitala läromedel diskuteras under kapitlet “tidigare forskning”.



Figur 1. Samlingsbegreppet digitala lärresurser (Skolverket 2022).

2. Teoretisk anknytning

I detta avsnitt presenteras de teorier som det självständiga arbetet inriktar sig på. Dessa är TPACK-modellen och den sociokulturella teorin och dess tillhörande teoretiska begrepp, mediering och artefakter. Avsnittet avslutas sedan med en sammanfattning av teorierna.

2.1 Sociokulturell teori

Den sociokulturella teorin härstammar från arbeten av Lev Vygotskij men består idag av flera andra teorier med gemensamma perspektiv. De sociokulturella teorierna ser medvetandet, tanken och den materiella världen som en helhet, alltså att former av olika kulturella produkter och artefakter i den materiella världen står i en inbördes kontakt med oss människor och möjliggör samt påverkar tänkandet (Jakobsson 2012, s.153). Ett barns utveckling är därmed en social process som sker i samspel med dennes sociala omgivning. För att förklara denna samverkan myntade Vygotskij (1978) bland annat begreppen mediering och artefakter. Mediering är ett nyckelbegrepp inom det sociokulturella perspektivet. Själva begreppet har inte en direkt svensk översättning men Jakobsson (2012, s. 153) beskriver det som att “aktivera” eller “driva” tänkandet och handlingen framåt. Detta görs genom

användningen av olika medierande resurser, så kallade artefakter. Det finns ett antal olika definitioner av begreppet artefakter. I denna studie används Coles (1996) definition av artefakter vilket definieras som:

> *[A]n aspect of the material world that has been modified over the history of its incorporation into goal-directed human action. By virtue of the changes wrought in the process of their creation and use, artefacts are simultaneously ideal (conceptual) and material.* (Jakobsson 2012, s.117).

Detta innebär att artefakter är skapade och utvecklas genom interaktionen mellan den materiella världen och människor. De är således sammankopplade och involverade i en ständig utveckling där användaren av artefakten kan utveckla artefakten samtidigt som användarens tankar och handlingar blir påverkade av artefakten. Cole (1996) är allsidig i sin definition och betraktar artefakter som förutom begreppsmässiga som exempelvis språk eller räknesystem även materiella som en penna eller ett tekniskt verktyg. Genom att förena mänskliga kunskaper och erfarenheter i artefakten, transformeras materialet från ett tillstånd till ett annat. Detta innebär att om användaren har tillräckligt med kunskaper om artefakten går det att avsiktligt ge artefakten specifika egenskaper (Jakobsson 2012). När begreppet artefakter fortsättningsvis nämns i denna studie kommer det att innebära digitala läromedel. Artefakten (det digitala läromedlet) möjliggör och påverkar således vårt tänkande där lärarens roll är att använda artefakten som verktyg för att driva elevernas tänkande framåt.

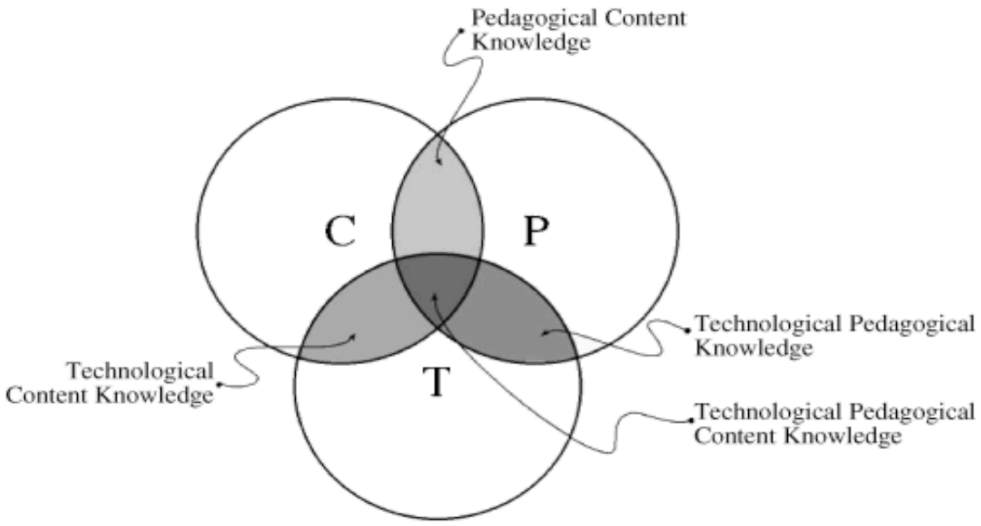
2.2 TPACK modellen

Utvecklingen av vårt digitaliserade samhälle har krävt förändringar i de flesta yrken. Dock har dessa förändringar skett långsammare inom utbildningssektorn. Då våra rutiner och praxis ändrats dramatiskt krävs även att undervisningen får en förändring. Det räcker inte med att endast introducera tekniken i undervisningen utan i stället fråga vad lärare behöver veta för att på bästa sätt integrera teknologin i undervisningen (Koehler & Mishra, 2006).

TPACK modellen, tidigare PACK står för “Technological Pedagogical Content Knowledge” och är ett teoretiskt ramverk som kan användas för att mäta lärares olika kunskapsdomäner i undervisningen (Koehler & Mishra, 2006). Ramverket är en utbyggnad utav Shulmans (1986) formulering av “Pedagogical content knowledge” (PCK) där endast två kunskapsdomäner, ämneskunskap (C) och pedagogik (P) ingick. Koehler och Mishra (2006) adderade sedan den teknologiska kunskapsdomänen “Technological knowledge (TK)” till ramverket. Med denna domän avses både digitala och analoga tekniska verktyg. Enligt Koehler och Mishra (2006) råder det goda möjligheter för lärare att uppnå en god kvalitativ undervisning som tar vara på teknikens möjligheter vid användning av dessa tre kunskapsdomäner. TPACK modellen kan därmed utgöra en grund för samtalet bland lärare om hur och

när tekniken används i undervisningen. Annars finns risken att ett förenklat tillvägagångssätt används där tekniken behandlas som ett tillägg och inte en egen kunskapsdomän.

Illustrationen i figur 2, nedanför visar hur dessa tre kunskapsdomäner hänger ihop.



Figur 2. TPACK-modellen (Koehler & Mishra, 2006).

Pedagogical Content Knowledge (PCK)

Skärningspunkten mellan pedagogisk kunskap och ämneskunskap innebär pedagogiska och ämnesmässiga kunskaper. Denna typ av kunskap innefattar inte endast kunskaper kring ämnet utan även pedagogisk kunskap specifikt för ämnet. Kunskapen innebär således hur väl läraren formulerar och representerar ämnet som gör det begripligt för andra (Koehler & Mishra, 2006). Läraren erhåller genom detta en förståelse för elevernas tidigare uppfattning kring ämnet, de olika undervisningsstrategierna, vad som är lätt respektive svårare i ämnet och slutligen de olika kunskapsteorierna.

Technological pedagogical knowledge (TPK)

Teknologiska och pedagogiska kunskaper skapas vid föreningen av teknologi och pedagogik. Det innebär hur lärare använder teknologin i undervisningen och hur den kan förändra undervisningen. Med detta menas att läraren känner till olika alternativ för en viss uppgift, förmågan att välja det mest lämpade alternativet och för att slutligen använda verktyget i undervisningen och utnyttja de möjligheter som verktyget bidrar med (Koehler & Mishra, 2006).

Technological content knowledge (TCK)

Teknologiska och ämnesmässiga kunskaper skapas i skärningspunkten av teknologi och innehåll. Denna kunskap innebär lärarens kompetens att kunna begripa hur teknik och ämnesinnehåll påverkar varandra och därmed använda det tekniska hjälpmedlet på olika sätt i ämnet. Detta gör att eleverna kan erbjudas olika arbetssätt i undervisningen (Koehler & Mishra, 2006). Läraren har därmed kunskap om vilka möjligheter som kan erbjudas av den specifika tekniken samt hur verktyget kan förändra det aktuella ämnet.

Technical pedagogical content (TPCK)

I kärnan av modellen finner man teknologisk pedagogisk ämneskunskap vilket är förmågan som utvecklats i den samlade integrationen av de tre komponenterna. Denna förmåga behärskar man endast när det sker ett samspel mellan alla övriga förmågor, både enskilt och i samspel (Koehler & Mishra, 2006). TPCK är central för lärares arbete med teknologi då det inte finns någon enskild teknisk lösning som är universell för varje lärare. En undervisning av god kvalitet kräver därför att man utvecklar en nyanserad förståelse för det komplexa sambandet mellan de olika komponenterna i TPACK modellen. Genom denna förståelse kan man därmed utveckla passande kontextspecifika strategier. TPCK är därmed en form av kunskap som Koehler och Mishra (2006) menar att skickliga lärare använder när de undervisar. I takt med digitaliseringen i samhället och i skolan kommer denna typ av kunskap bli ännu viktigare. När digitala läromedel således börjar användas i undervisningen handlar det inte endast om att ytterligare modul eller medel tillsätts utan det sker en rekonstruktion mellan komponenterna. Förändring i en kunskapsdomän kräver således ”kompensation” genom en förändring av de resterande två kunskapsdomänerna. Detta kräver av läraren att hen utvärderar förutom sina tekniska kunskaper även de resterande komponenterna för att kunna adaptera sin nya TPCK.

2.3 Sammanfattning av teoretisk anknytning

För att diskutera lärande och utveckling räcker det inte med att försöka få en förståelse för det som sker inom individen utan även hur de kulturella produkterna och artefakterna påverkar och möjliggör vårt tänkande och sätt att agera. Läraren medierar lärandet i klassrummet genom ett antal redskap, så kallade artefakter. Då artefakter skapas och utvecklas genom interaktionen mellan den materiella världen och människor går det idag att se digitala läromedel som artefakter. Dessa moderna och rätt nya artefakter behöver behärskas av lärare för att kunna användas som verktyg i lärarens mediering. Införandet och användningen av denna typ av artefakt i undervisningen kräver en större kunskap kring teknologi för att läraren som medierande aktörer ska kunna utnyttja teknikens möjligheter och därmed använda det som ett verktyg. Vidare är det viktigt att teknologin integreras i undervisningen med de resterande komponenterna. För att lärare ska kunna integrera tekniken på bästa sätt går det att använda ramverket

TPACK som kan användas för att analysera undervisningen. Modellen består av olika kunskapsdomäner och när dessa integreras skapas förmågan teknologisk pedagogisk ämneskunskap. Denna förmåga är essentiell vid en kvalitativ mediering genom artefakten.

3. Tidigare forskning

I detta avsnitt presenteras både internationell och svensk tidigare forskning kring digitala och analoga läromedel samt läromedlets roll. Detta då den svenska forskningen på ämnet är väldigt begränsad, specifikt gällande användningen av digitala läromedel i engelskundervisningen. Jag är dock medveten om att länder runt om i världen har olika förutsättningar som påverkar användningen av digitala läromedel. Detta gör att resultaten av studierna som utförts internationellt måste betraktas genom vissa faktorer för att kunna applicera resultaten i den svenska skolan. Avsnittet avslutas med en sammanfattning av den tidigare forskningen.

3.1 IT-situationen i skolan

En förutsättning för att elever ska kunna använda digitala läromedel är just åtkomsten till en dator. Åtkomsten till en dator per elever visar att allt fler lärare använder digitala läromedel eller verktyg i undervisningen enligt en undersökning av Hall et al (2021). IT-situationen i skolan kan därmed vara avgörande gällande användningen av digitala läromedel. För att få en inblick i hur situationen ser ut i Sveriges skolor har den tidigare forskningschefen för Skolverket Jan Hylén (2013) i uppdrag av det oberoende forskningsinstitutet Ifous utfört en fältstudie vid namnet *Digitalisering i skolan- en kunskapsöversikt.* Hylén (2013) delar med sig av PISAS siffror från 2012, vilket är de senaste hittils noterade siffrorna. Hylén (2013, s.10) skriver att Sverige ligger över genomsnittet i EU med 27 datorer per hundra elever medan man i Skandinavien ligger sist där det jämförelsevis är 34 datorer i Danmark och 32 i Norge per 100 elever.

I samma studie går det även att se hur användningsgraden, alltså hur mycket elever får arbeta med datorer påverkar deras resultat. Hylén (2013) refererar till 10–15 internationella studier som visar förbättrade studieresultat bland de elever som använder datorer. I ett av dessa studier jämfördes resultat av amerikanska elevers engelskprov mellan elever med egen dator jämfört med elever utan. Resultatet visade att eleverna med egna datorer fick bättre resultat på provet, specifikt i områden där man efterfrågades en textanalys och krävde god läskunnighet. Åtkomsten till en dator gynnar därmed elevers studieresultat inom områden som läsning och skrivning vilket är centralt i ett ämne som engelska.

Att IT ska vara tillgängligt är en viktig faktor för att lärare ska vilja integrera det i undervisningen, men detta är inte tillräcklig. Enligt en amerikansk studie genomförd av Andrei (2017) på engelska som andra språk (ESL) lärare i mellanstadiet visade att lärare med större tilltro till sin IT-kompetens och som hade förmågan att pedagogiskt integrera teknologi i undervisningen var i högre grad benägna att använda IT i undervisningen. Lärare som hade lågt självförtroende gentemot sin IT-kompetens hade en mer negativ inställning.

3.2 Analoga och digitala läromedel

Läromedelssituationen skiljer sig på många skolor runtom i Sverige men användningen av analoga läromedel som tryckta läroböcker är dominerande. Lärarnas Riksförbund (2016) utförde en studie där 691 lärare fick svara på en enkätundersökning om deras användning av digitala läromedel. Resultatet visade att sex av tio lärare använde digitala läromedel i mindre än 25 procent av deras undervisning. Medan endast två av tio lärare använder det i mer än hälften av sin undervisning (Lärarnas Riksförbund 2016). Detta är även synligt i en nyare studie om läromedelsanvändning i 538 skolor utfört av NE (2021) där användningen av analoga läromedel fortfarande dominerar. Däremot har försäljningen av läroböcker för de mellersta skolåren minskat drastiskt de senaste 10 åren vilket Korsell (2007) nämner.

De analoga läroböckerna är specifikt dominerande bland engelsklärare. Detta enligt en rapport av Skolverket (2006) vid namnet ”Läromedlets roll i undervisningen” som utförts i Stockholms län där 1327 grundskollärares val, bedömning och användning av läromedel undersöks i olika ämnen. I rapporten visar det sig att läroböcker är mer vanliga i de mer hierarkiska ämnen som engelska och matematik jämfört med exempelvis SO. I just engelskämnet använde tre av fyra lärare läroboken i varje lektion och utgjorde därmed basen för undervisningen (Skolverket 2006, s.91). Anledningen bakom denna flitiga användning av läroboken var att den ansågs som en garanti för att styrdokumentens mål skulle uppfyllas i undervisningen. Däremot framgick det även att läroboken uppfattades ha en liten betydelse för att väcka elevernas engagemang och intresse jämfört med de lärare som använde flera olika läromedel i deras undervisning där majoriteten av eleverna var intresserade. Vidare kunde en koppling skapas mellan lärares år i tjänst och användningen av läroböcker. Lärare som hade arbetat i grundskolan i mer än tio år visades använda oftare läroböcker än de som nyligen startade sin lärarkarriär.

Det finns många anledningar till att lärare kan föredra analoga läromedel vilket uppges i en studie av Lärarnas Riksförbund (2016). Den största anledningen var att det antingen saknades digital utrustning eller resurser för att köpa in digitala läromedel. Ytterligare en anledning var svårigheten med att

kontrollera vad eleverna gör på datorerna. När elever använder ett digitalt läromedel har eleverna samtidigt tillgång till hela internet. Detta är något som professorn Agneta Gulz (2021) nämner i projektet "Tillsammans över tröskeln till framtidens klassrum". De intervjuade lärarna berättar hur de behövt gå runt i klassen och agera som vakt för att se till att eleverna inte håller på med något annat än det digitala läromedlet. Gulz (2021) förklarar hur detta leder till en försämrad arbetsmiljö där förutsättningarna för lärande blir försvagade. Just bristen på kontroll är något som Fleischer och Kvarnsell (2015) också skriver om och tillägger att lärare står inför utmaningar som kräver krafter utanför läraren själv som rektors ledarskap och huvudmannens strategiska arbete. Andra utmaningar är att tekniken som används för de digitala läromedlen strular och därmed avbryter undervisningen vilket är något som Andrei (2017) skriver att många lärare upplever sker ofta. Även om läraren själv slipper producera läromedel vid användning av de digitala krävs det att läraren har en ytterligare plan ifall tekniken skulle avvika. Detta blir i sin tur en fråga om huruvida de digitala läromedlen frigör tid åt läraren eller inte.

Med takt av den modernisering som skett och den fjärrundervisning som tagit plats i följd av corona pandemin kan synen på användningen av digitala läromedel ändrats. Under pandemin har de digitala läromedlen visat sig vara användbara i större utsträckning, inte minst sagt för läromedlens tillgänglighet. Detta är något som Fleischer (2015) tar upp och berättar att elever kan komma åt sina läromedel från alla platser och enheter. En ytterligare viktig aspekt som lyfts upp i flera studier som bland annat i den tidigare studien av Lärarnas riksförbund (2016) är just möjligheten att möta elever med särskilt behov. Elever med olika förutsättningar kan således delta på sin nivå. Detta är något som Hylén (2013) instämmer med och därför lyfter fördelen med varierande arbetsformer. Även Fleischer (2015) nämner hur digitala läromedel ger stöd för exempelvis dyslexi-anpassade typsnitt som uppläst eller större text. Ytterligare fördel med de digitala läromedlen är att dessa går att kontinuerligt uppdateras vilket inte är lika aktuellt med analoga läromedel som behöver bytas ut. Detta gäller exempelvis fakta som inte är aktuell eller har en omodern syn på klimat och hbtq-frågor (NE 2021). Ytterligare fördel är att motivationen hos eleverna ökar med användningen av en egen dator i klassrummet (Fleischer & Kvarnsell 2015). Detta då datorerna upplevs bidra till att lektionerna blir mer intressanta. Detta bidrar till positiva effekter på hur mycket som lärs och blir därmed ett viktigt medel för att eleverna ska nå sina mål.

3.3 Sammanfattning av tidigare forskning

Fler lärare använder digitala läromedel i undervisningen samtidigt som försäljningen av läroböcker minskar. En förutsättning för att kunna använda de digitala läromedlen är just tillgängligheten av en

dator per elev vilket många skolor i Sverige inte har. Anledningen till detta är oftast den begränsade ekonomin. Flera studier visar att när elever får tillgång till en dator gynnas deras läsning och skrivande, vilka är centrala förmågor för ämnet engelska. Trots detta är analoga böcker dominerande i engelskundervisningen, specifikt bland lärare som har varit längre i tjänst. Forskning visar även att lärare som har en stark tilltro till sin egen IT-kompetens väljer i högre grad att integrera teknologin i undervisningen. Anledningarna till att lärare föredrar just analoga läroböcker i undervisningen är bland annat bristen på kontroll som lärarna upplever medföljer vid användning av datorer samt det konstanta strulet med tekniken. Lärare anser däremot att digitala läromedel är specifikt gynnsamma när det gäller individualisering av undervisningen då man kan möta elever med särskilda behov. Detta genom övningarna som finns tillgängliga samt de olika typerna av verktyg som stödjer elever vid läsning av texter. Ytterligare fördelar är att digitala läromedel jämfört med analoga läromedel i högre grad aktualiseras med fakta samt förhåller sig till de senaste reviderade läroplanen.

4. Metodval och metodreflektion

I denna studie genomfördes strukturerade observationer av tre engelsklektioner med hjälp av ett eget skapat observationsschema (se bilaga 1) för att besvara den första frågeställningen. Observationerna var av icke deltagande karaktär där observatören endast iakttog det som skedde i undervisningen. Genom observationer går det att se om det respondenterna säger verkligen stämmer överens med praktiken. På så vis får man en verklig bild då det sker en direkt iakttagelse av beteendet som dessutom är fri från misstolkning. Detta är något som annars kan ske med en enkätundersökning eller en sluten intervju där informationen går igenom en andra part (Bryman 2018). När observationsschemat skapades var det av stor vikt att tydligt besvara den frågeställning som observationen ska belysa. För att uppnå detta är det viktigt att observatören exakt vet vem som ska observeras (Bryman 2018), i detta fall var det läraren.

När kategorierna i observationsschemat skapades var det viktigt att dessa var få, lätta att använda och inte överlappade varandra. Då jag inte visste i förhand om lärarna skulle använda ett digitalt läromedel var det av vikt att schemats kategorier var öppna och centrerade kring det läraren gjorde. Detta för att observationsschemat skulle vara användbart oavsett vilken typ av läromedel som användes i undervisningen. Fortsättningsvis för att ge observatören en sådan precis tolkning som möjligt av kategorierna fanns även en beskrivning av varje kategori som observatören kunde förhålla sig till. För att säkerställa att observationsschemat var syftesenligt användes avslutningsvis Brymans (2018)

checklista för strukturerade observationer (se bilaga 2). Alla kriterier kunde nås förutom kriteriet med att bepröva observationsschemat i en pilotstudie.

Vidare följdes observationerna upp med ljudinspelade intervjuer där öppna frågor ställdes till lärarna (se bilaga 3) om bland annat den observerade lektionen samt lärarens upplevda för/nackdelarna med de digitala läromedlen. Eftersom de strukturerade observationerna endast var inriktade på det observerbara beteendet krävs intervjuer för att få förståelse för avsikten bakom deltagarnas beteende. Intervjuerna fungerade således som ett komplement till observationerna. Frågor som ställdes i intervjuerna handlade därmed bland annat om lektionens upplägg samt vilket syfte det digitala läromedlet eller den digitala resursen hade i undervisningen.

4.1 Urval och avgränsningar

Lärarna som deltog i studien valdes utifrån ett bekvämlighetsurval det vill säga utifrån de lärare som var tillgängliga. Däremot var urvalet av ena läraren målinriktad då jag i förhand visste att hen arbetade i en så kallad digitaliserad skola och att hen då troligtvis skulle använda ett digitalt läromedel. Jag visste däremot inte i förhand vilket digitalt läromedel som skulle användas av läraren. Samtliga lärare som deltog var legitimerade engelsklärare för årskurs 4–6. Detta var för att säkerställa att de är insatta i läroplanens centrala innehåll och kunskapskraven för engelskämnet. Ett medvetet val gjordes där lärare från både fristående och kommunala skolor valdes, detta för att få ett varierat resultat. Det fanns även en variation gällande antalet yrkesverksamma år som lärare, vilket även kan ha en betydelse för utfallet. Då det var lärarna och inte eleverna som observerades var tiden för observationstillfället inte av vikt. Därmed fick respondenterna bestämma både tid och dag för observationen.

5. Genomförande

I detta kapitel presenteras och diskuteras de aspekter som är av vikt vid datainsamling. Dessa aspekter är etiska överväganden samt reliabilitet och validitet. De sistnämnda aspekterna kommer att presenteras först för observationen och sedan för intervjun.

5.1 Etiska överväganden

Vid studiens utförande säkerställdes att hanteringen av respondenternas personuppgifter stämmer överens med de svenska forskningsetiska principerna informationskravet, samtyckeskravet, konfidalitetskravet och nyttjandekravet (Bryman 2018, s.170). Deltagarna blev informerade på förhand

om syftet med undersökningen och hade valet att själva välja om de vill delta eller inte. De hade även möjligheten att avbryta sin medverkan när som helst. Deltagarna blev även informerade om att de skulle förbli anonyma och att den information som samlades in endast skulle användas i detta självständiga arbete. Därmed inkluderas inte information som gör det möjligt att identifiera deltagarna eller deras arbetsplats i denna studie.

5.2 Validitet och reabilitet

Då detta är en kvalitativ undersökning kan den externa reliabiliteten alltså replikbarheten vara svår att uppfylla (Bryman 2018). Detta då det är svårt att replikera de sociala miljöer och de sociala betingelser som gällde vid observationerna och intervjuerna. Detta gäller även den externa validiteten, det vill säga generaliserbarheten för studien då urvalet är begränsat. Detta innebär att studiens resultat inte går att generaliseras gentemot alla engelsklärare i mellanstadiet i Sverige. Dessutom är urvalet gjort på ett bekvämlighetsurval som till skillnad från ett sannolikhetsurval inte skett slumpvist. Däremot är de tre deltagarna verksamma på olika skolor som ligger i olika platser i södra Stockholm. Skolorna som de arbetar på är även storleksmässigt annorlunda, där en skola har betydligt fler elever än de resterande skolorna.

5.2.1 Observation

Bryman (2018) skriver att strukturerade observationer i jämförelse med exempelvis enkäter ger mer tillförlitlig information om olika skeenden då det sker en direkt observation. Eftersom endast jag var observatör var det av stor vikt att jag uppmärksammade de händelser som skedde i klassrummet. Detta då jag inte kunde samtala med andra observatörer om det som observerades. Däremot när det gäller validiteten i studien kan en observatör vara fördelaktigt då det finns en enhetlig bild av hur observationsschemat ska tillämpas och därmed minskas skillnaderna i observationen. Något som däremot är viktigt att notera när det gäller validiteten vid utförandet av observationer är att det finns en risk att människor ändrar sitt beteende då de vet att de blir observerade, en så kallad “reaktiv effekt” (Bryman 2018, s.349). Då deltagarna i förväg är medvetna om vilken lektion som ska observeras kan de både undermedvetet och med intention använda sig mer av digitala läromedel just den lektionen. Detta då deltagarna i förväg fått information om studiens syfte.

5.2.2 Intervjuer

I allmänhet kan det vara svårt att uppnå en hög grad av reliabilitet vid strukturerade intervjuer. Detta då “validitet förutsätter reliabilitet” (Bryman 2018, s.348). Det är viktigt att intervjuerna sker på ett sätt där man undviker felkällor. Dessa kan exempelvis vara att man leder respondenterna till ett visst svar genom

hur man formulerar frågan. Därmed har det varit av stor vikt att som intervjuare vara så neutral som möjligt utan att uppvisa några synliga reaktioner. Det är även viktigt att intervjuprocessen inte påskyndas så att respondenterna inte känner sig stressade och därmed kan delge sig utförligt av deras åsikter. Detta gäller även när materialet ska sammanställas och analyseras så att det blir användbart för arbetet. Däremot kan resultatet som insamlas även uppfattas som subjektivt då det är intervjuaren som sammanställer resultatet.

6. Empirisk beskrivning

I detta kapitel presenteras resultatet av undersökningen som besvarar syftet med studien. Resultatet av observationerna presenteras först och därefter intervjuerna. Som metod valdes den hermeneutiska metoden eftersom jag är ute efter en djupare förståelse för lärarnas tankar kring digitala läromedel. Det är alltså inte en objektiv verklighet som efterfrågas utan snarare deras subjektiva upplevelser (Korsell 2007). Forskningsintervjuerna överförs således från en muntlig diskurs till en skriven text vilket gör att jag som forskare är medskapare av de texter som sedan ska tolkas. Som hermeneutisk tolkare är jag aktiv i mitt förhållande till texten, detta genom att ställa frågor till texten och vara mottaglig för de frågor texten ställer tillbaka (Korsell 2007). För att underlätta detta har intervjuerna transkriberats och genomlyssnats.

6.1 Observationer

Nedan presenteras de tre observationerna som utfördes utifrån observationsschemat under vecka 43 i oktober 2022. Observationerna tog plats i skolor på olika ställen i södra Stockholm.

6.1.1 Deltagare 1

Observationen av deltagare 1 skedde den 24 oktober 2022, klockan 10.35 i en friskola belägen i Stockholms södra del. Deltagaren hade varit yrkesverksam i 6 år och använde det digitala läromedlet, ”Digilär”. Detta läromedel är framtaget av förlaget Natur & Kultur och är en heltäckande digital läromedelserie som finns tillgängligt för mellanstadiet, högstadiet och gymnasiet. Läromedlet uppdateras kontinuerligt och är anpassat utifrån de reviderade kursplanerna i Lgr 22. I läromedelsserien finner man filmer, simuleringar samt uppgifter och självrättande övningar. Innehållet går att anpassas genom ett antal tillgängliga funktioner som exempelvis möjligheten att få ljudet uppläst, justera texten och få ordförklaringar. Läraren har även möjligheten att följa upp elevernas arbeten samt kommunicera med eleverna i ”Digilär”.

Läraren undervisade en elevgrupp i årskurs 4 som bestod utav 20 elever där arbetsmomentet i engelska var ordklassen substantiv i pluralform. Lektionen startade med en gemensam genomgång via smartboarden där en ”PowerPoint” användes. Efteråt utfördes en gemensam övning där läraren hade skapat egna meningar som de tillsammans skulle ändra från singular till plural. Vissa av meningarna i övningen hade tidigare förekommit i genomgången. Efter den gemensamma övningen användes det digitala läromedlet ”Digilär”. Innan eleverna fick sätta i gång med det enskilda arbetet visade läraren på smartboarden hur de skulle komma åt läromedlet och vilket kapitel de skulle arbeta med. Innan de började arbeta med kapitlet tittade eleverna via deras egna datorer, enskilt på en 10 minuter lång videolektion som repeterade lärarens genomgång i början. Efteråt fick eleverna utföra 15 övningsuppgifter som var självrättande. Alla elever använde samma läromedel och svarade på samma uppgifter förutom två nyanlända elever som arbetade analogt med ett arbetsblad som handlade om kroppsdelar. Eleverna som arbetade med ”Digilär” kunde själva navigera i det, de få frågor som ställdes av eleverna under det individuella arbetet handlade således endast om övningarna. Detta frigjorde tid för läraren som gick runt och kontrollerade att eleverna arbetade med ”Digilär”. Det digitala läromedlet användes i uppskattningsvis 30 minuter av lektionen som varade i 60 minuter. Vid slutet av lektionen fick eleverna som hann bli klara med övningsuppgifterna arbeta med deras analoga läroböcker “First step” som behandlade samma arbetsområde. Däremot var det endast två som blev klara.

I övrigt fanns det olika nivåer som eleverna kunde välja när de svarade på övningsuppgifterna, alla elever använde däremot samma nivå vilket var nivå 2. När eleverna hade utfört detta meddelade de läraren som kontrollerade resultatet. De elever som hade fått flera fel, fick samma övningsuppgifter som läxa att utföra hemma. Under denna lektion användes det digitala läromedlet främst som utgångspunkt för övningarna och därmed som kunskapserövring av eleverna medan det analoga läromedlet fanns tillgängligt som en resurs vid slutet av lektionen.

6.1.2 Deltagare 2

Observationen av deltagare 2 skedde den 26 oktober 2022, klockan 12.30 i en kommunal skola belägen i södra Stockholm. Deltagaren hade varit yrkesverksam i 17 år och använde inget digitalt läromedel utan i stället användes digitala resurser kopplat till det analoga läromedlet som en ljudfil.

Läraren undervisade en elevgrupp i årskurs 6 som bestod utav 22 elever där arbetsmomentet i engelska var sporter och specifikt vintersporter. Eleverna startade i gång med att titta på en kort film i cirka 15 minuter som handlade om fotboll. Läraren berättade sedan för eleverna att lektionen kommer att handla

om “avalanches” och fortsatte med att visa ett kort klipp via Youtube på en sådan som ett exempel. Cirka 25 minuter in på lektionen bad läraren eleverna ta fram deras analoga läroböcker vid namnet ”Champ 6” som består utav en uppgiftsbok samt en faktabok. Läraren startade sedan en 6 minuter lång ljudfil som var en uppläsning för det kapitlet. Medan eleverna lyssnade fick de följa med i deras faktaböcker. Efter att de lyssnat klart diskuterades texten i helklass och läraren skrev sedan elevernas glosor inför nästa vecka på tavlan. Dessa glosor var från kapitlets ordlista som fanns i läroböckerna. Efter att eleverna skrev ner glosorna i sina skrivböcker tog de fram deras uppgiftsböcker där de utförde uppgifterna för kapitlet. Eleverna arbetade med arbetsböckerna både enskilt, i par och i grupper medan läraren gick runt och hjälpte eleverna. De elever som blev klara fick arbeta med restuppgifter i boken eller gå in på lärplattformen ”elevspel” via en lånedator och utföra kunskapsspel. Inga elever hann däremot bli klara med uppgifterna.

I övrigt arbetade alla elever med samma uppgift i sina arbetsböcker. Det fanns däremot inte tillräckligt med faktaböcker vilket krävde att vissa elever behövde dela en faktabok under uppläsningen samt under arbetet. Under denna lektion var inte ett komplett digitalt läromedel existerande utan utgångspunkten för lektionen och övningarna var det analoga läromedlet. Förutom ljudfilen hade de resterande digitala resurserna ingen koppling till det analoga läromedlet. Läraren fick själv hitta passande resurser som Youtube klippet i början och hemsidan ”elevspel” på slutet, som båda som var gratis.

6.1.3 Deltagare 3

Observationen av deltagare 3 skedde den 27 oktober 2022, klockan 13.00 i södra Stockholm i en friskola. Deltagaren hade varit yrkesverksam i 4 år och det digitala läromedlet, ”Digilär” användes.

Läraren undervisade en elevgrupp i årskurs 4 som bestod utav 22 elever där arbetsmomentet i engelska var att lära sig klockan. Lektionen startade med en gemensam genomgång där läraren med hjälp av en fysisk analog klocka förklarade vad de olika tiderna hette. Efteråt diskuterades detta i helklass där läraren repeterade vissa moment från genomgången. Efter det fick eleverna arbeta enskilt i deras analoga läroböcker, ”What's up”. Eleverna som behövde extra stöd fick titta på en videolektion om samma arbetsmoment som pågick i ungefär 6 minuter via ”Digilär”. Det fanns även en nyanländ elev i klassen som fick arbeta med ett lättläst separat arbetsblad. När eleverna blev klara med arbetet i deras analoga läroböcker fick de ta fram deras datorer där de utförde extra uppgifter. Eleverna hade valet att utföra övningsuppgifter i ”Digilär” eller lärarens egen skapade uppgifter som fanns publicerade i ”Google classroom”. De flesta eleverna kunde självständigt navigera i både ”Google classroom” och ”Digilär” vilket gjorde att läraren främst hjälpte de som fortfarande arbetade med deras analoga

arbetsböcker. När en elev behövde hjälp med ”Digilär” vände hen sig till sin bänkkamrat eller någon annan elev i klassrummet. Det digitala läromedlet användes i uppskattningsvis ungefär 10–15 sista minuterna av lektionen som varade i 55 minuter. Läraren avslutade lektionen med att berätta att elevernas glosor fanns publicerade på ”Google classroom” som var tagna från deras “whats up” böcker.

I övrigt valde majoriteten av eleverna som blev klara att arbeta med ”Digilär” medan endast en elev valde lärarens egna extra uppgifter på ”Google classroom”. Under denna lektion användes både ett komplett digitalt och analogt läromedel. Däremot ägnades liten tid åt det digitala läromedlet som användes som en extra resurs för eleverna utöver det centrala arbetet som skedde i de analoga läroböckerna.

6.2 Intervjuer

Nedan presenteras svaren från de tre deltagarna utifrån varje intervjufråga där de benämns som informanter. Deltagare 1 motsvarar alltså informant 1 osv. Intervjuerna genomfördes direkt efter den observerade lektionen.

6.2.1 Varför valde du just att arbeta med detta upplägg i undervisningen?

Informant 1: “Skolan har köpt in flera digitala verktyg som de vill att vi ska arbeta med i undervisningen. På vår skola använder vi två digitala plattformar i de olika ämnena, det är dels Google classroom där vi som pedagoger kan ladda upp olika uppgifter, dels Digilär som är en skolplattform som innehåller både text och färdiga uppgifter som även gör det möjligt för eleven att lyssna på texten. Eleverna är väl förankrade i digitala läromedel då de används kontinuerligt i den dagliga inlärningen”.

Informant 2: “Det är oftast det upplägget jag har och den boken vi arbetar med, Champ 6. Jag tycker att det är bra texter i den och vi brukar alltid lyssna på texten för att stärka uttalet och sedan läser vi den några gånger. De får sedan en ordläxa som jag valt ut och syftet med det är att bygga deras ordförråd. Idag inledde jag med filmen talk like a pro för att jag ville visa hur det är att vara ung svensk i en annan del av världen, i detta fall England. Jag ville även belysa om att detta kan bidra till en känsla av osäkerhet då man koncentrerar sig på att tala rätt på ett språk som inte är ens modersmål”.

Informant 3: ” Jag håller alltid en genomgång i början av lektionen för att samla elevernas uppmärksamhet och rikta deras tankar mot momentet som lektionen berör. Eleverna får oftast sedan arbeta enskilt i Whats up böckerna. Hela mellanstadiet använder dessa arbetsböcker i

engelskundervisningen. Whats up är ett intressant läromedel då man får följa en familj på en slags resa. Man följer deras vardag samt aktiviteter. Nu försöker jag införa digitala läromedel i undervisningen och jag tycker därför det är viktigt att eleverna först själva får navigera och bli bekanta med läromedlet. Eleverna är väldigt duktiga på att använda läromedlet och hjälper oftast varandra. Hittills har responsen från eleverna varit god där de visar engagemang för att använda Digilär".

6.2.2 Vilken betydelse anser du att de digitala resurserna/digitala läromedlen hade på elevernas inlärning under denna lektion? Hur relaterade användningen till det övergripande målet för lektionen?

Informant 1: "De digitala läromedlen möjliggör för elever i behov av att exempelvis lyssna in texterna flera gånger, detta ökar deras deltagande och möjlighet att fullfölja uppgifterna. Läromedlen fungerar både som ett hjälpmedel och som ett komplement till den reguljära undervisningen som leds av mig som lärare. De uppgifter som eleverna tilldelas i våra digitala plattformar är direkt kopplade till de texter som vi läst gemensamt och till den genomgång som de delgivits".

Informant 2: "Det är väldigt viktigt att lyssna på den text som vi går igenom samtidigt som man har texten framför sig. Just detta material, övningsmästarna är gratis, de kan då även sitta hemma och lyssna på det. De som har lite kämpigt med engelska kan förbereda sig genom att lyssna på texten i förväg och de kan även gå tillbaka och repetera texter. De ord som eleverna har i läxa kan de även lyssna på och öva på datorn eller i mobilen. Det som även är väldigt bra är att de får öva på olika dialekter som brittisk, amerikansk, australiensisk, kanadensisk eller indisk engelska. De blir medvetna om att uttalet kan skilja sig".

Informant 3: "Eleverna får repetera det de gjorde i lektionen och får välja själva vilken nivå de behöver arbeta med, detta bidrar till en viss typ av individualisering som är gynnsam för elevernas inlärning. Det är även viktigt att alla elever får förutsättningarna att delta och därmed kunna nå målet för lektionen. Detta är något som de digitala verktygen och läromedlen möjliggör för specifikt våra elever som är i behov av extra anpassning. Genom filmen får de en individuell repetition av genomgången där det finns möjlighet att spela upp olika delar av filmen flera gånger".

6.2.3 Vilka för och nackdelar anser du finns med att använda digitala läromedel?

Informant 1: **"**Fördelen med digitala läromedlen är att de på ett relativt enkelt sätt kan anpassas utifrån elevens behov, exempelvis tillgång till uppläst text eller av läraren anpassade uppgifter som direkt

förmedlas till elevens egna konto på plattformen. En nackdel kan vara att man successivt kommer bort ifrån det traditionella läsandet av text i en bok eller häfte vilket ibland kan medföra hos vissa elever en oförmåga att planera upp skolarbetet, många blir mindre tålmodiga då de vill hitta svaren på en gång. Ett annat problem kan vara en form av övertro på de digitala hjälpmedlen, att de i sig ska hjälpa eleven, vilket inte alltid är fallet då de olika verktygen ibland kan vara verkningslösa eller inte fullt anpassade efter de olika behoven som kan finnas i ett klassrum. Det är viktigt att läraren förblir den yttersta faktorn för anpassning och inte att man överdrivet förlitar på att de digitala hjälpmedlen ska göra hela jobbet".

Informant 2: "Det finns både för och nackdelar men jag är väldigt gammalmodig och gillar att ha en fysisk bok, jag tycker att det fortfarande är väldigt viktigt att eleverna skriver för hand. De sitter ändå väldigt mycket med deras datorer och telefoner. När det gäller övningsuppgifter i grammatik är elevspel något vi brukar använda för att exempelvis träna engelsk grammatik som "do och "does". Vi har även använd bingel tidigare. Eleverna får sina svar rättade direkt vilket gör att eleverna inte behöver vänta på att få hjälp från mig. Jag tycker att det är viktigt att däremot blanda just materialet. Eleverna får arbeta med förutom workbook även stenciler eller muntliga övningar".

Informant 3: "Det finns många fördelar med digitala läromedel specifikt gällande anpassning. Elever som behöver lyssna på texten kan göra det, eleverna kan även läsa texten på olika nivåer som standard, lätt osv samtidigt som man får samma innehåll. Övningsuppgifterna är även väldigt anpassbara där eleverna kan fördjupa sig. Detta kräver dock att alla elever har en egen dator vilket våra elever har. Nackdelarna är däremot att eleverna kan tappa fokus då de blir frestade att göra andra saker på datorn. Eleverna väljer även att inte läsa texten som de arbetar med i lika stor uträckning utan väljer i stället att lyssna på den. Det blir lite som en genväg för eleverna vilket har en negativ effekt på deras läsförståelse. Detta är något som vi märkt av i svenskundervisningen där eleverna blivit svagare på läsförståelse. Dessa elever blir därmed inte stimulerade utan väljer genvägar. Något mer som jag upplever som en nackdel men som har att göra med just engelskämnet är att vissa arbetsområden i Digilär inte är lika utvecklade som i andra ämnen exempelvis SO eller Svenska".

6.2.4 Hur ser det ut på skolan gällande de digitala läromedlen, upplever du exempelvis att rektorn är drivande gällande användningen/införandet av digitala läromedel i skolan?

Informant 1: "Detta är ju en digitaliserad skola och skolan i sin helhet har en ambition att arbeta för en digitalisering av lärandet med exempelvis digitala hjälpmedel i stället för traditionella studieböcker. Skolan satsar stort på modern utbildningsteknik och från årskurs 3 arbetar vi en-till-en med

chromebooks datorer. Eleverna använder deras egna datorer i undervisningen i alla ämnen och inte endast i engelska”.

Informant 2: “Det finns nog lärare som är mer drivande gällande den frågan, kanske främst yngre. Det är däremot inte någon som egentligen har ett digitalt läromedel utan vi använder fortfarande fysiska böcker. Sen kan man bli trött på att det är det ekonomiska som oftast spelar in där det exempelvis i årskurs 4 inte finns en hel klassuppsättning med böcker. Där får de två klasserna dela mellan trettio böcker. Det blir därmed svårt att arbeta med digitala läromedel när inte eleverna har egna datorer”.

Informant 3: **“**Rektorn är drivande gällande digitala läromedel och vill att de används i större utsträckning. Ledningen vill därmed att vi börjar anpassa oss stegvist efter en mer digitaliserad undervisning då ett beslut att inte inskaffa fler läroböcker ska tas. Detta har krävt att vi stegvist introducerat det digitala läromedlet för eleverna. Detta har vi gjort bland annat genom att de får tid att själva navigera i läromedlen”.

6.2.5 Hur ser dina egna kunskaper ut inom IT? Känner du att de är tillräckliga för att kunna hantera/utnyttja de digitala läromedlen i undervisningen eller skulle du vilja få någon vidareutbildning från skolan?

Informant 1: ”Jag upplever att jag hela tiden lär mig nya saker, genom mina kollegor och gemensam fortbildning. Vi försöker hålla oss ständigt uppdaterade med hemsidor, digitala verktyg och tipsar varandra när vi hittar bra hjälpmedel och filmer. De egna erfarenheterna av IT är kompatibla med de hjälpmedel som för närvarande används i det dagliga arbetet. Vid olika tillägg av digitala hjälpmedel eller liknande är det såklart önskvärt med en vidareutbildning eller instruktion av funktionerna, något som för det mesta redan existerar”.

Informant 2: “Jag har väldigt grundläggande kunskaper, jag skulle vilja sätta in mig mycket mer än vad jag har gjort. Men det är även en intresse sak, mitt intresse för allt sådant, vad gäller teknik är minimalt. När man även hittat sitt sätt, och jobbat så länge så hittar man sin modell. När den modellen fungerar är det enkelt att man fastnar. Men om det händer att jag får svårigheter med tekniken vänder jag oftast mig till någon kollega. Vi brukar även tipsa varandra om bra hemsidor”.

Informant 3: ”Jag anser att mina egna kunskaper är ganska bra. Jag har ett intresse för teknologi vilket gör att jag ofta hjälper mina kollegor. Om jag själv fastnar frågar jag också arbetslaget och det löser

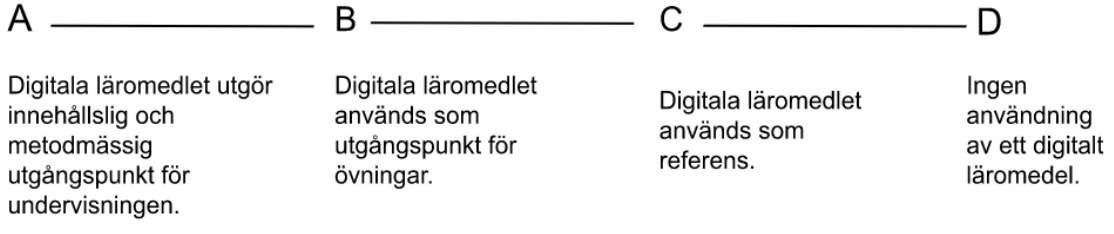
oftast sig. Själva Digilär systemet är inte heller jättesvårt vilket gör det enkelt att sätta sig in i det. Jag känner inte att det finns ett behov av vidareutbildning från skolan då jag känner att jag kan hantera de digitala verktygen som finns i skolan idag".

7.Analys

För att kunna besvara den första frågeställningen " i hur stor utsträckning och när de digitala läromedlen används i undervisningen?" kommer lärarnas användning av digitala läromedel utifrån observationerna att först kategoriseras. Detta sker utifrån Wikmans skala i boken "Läromedel- det fria valet?" (Korsell 2007, s.30). Ytterligare kommer en analys ske av observationerna genom de tidigare nämnda TPACK-modellen och de sociokulturella begreppen, artefakter samt mediering. Delar av intervjun kommer även att användas som referens i analysen. Jag vill däremot förtydliga att lärarnas kompetens inte rankas eller utvärderas utifrån TPACK modellen utan ramverket används endast för att synliggöra hur förmågorna i modellen visar sig i lärarnas undervisning.

7.1 Analys av resultat för observationer

Skalan är tagen från avhandlingen av Wikman (2004) vid namnet "På spaning efter den goda läroboken". I sin forskning inriktar Wikman (2004) sig mot lärandepotentialen av läroboken som pedagogisk text. Detta genom att analysera tidigare forskning om läroböcker. Skalan skapades med tanken att beskriva lärobokens användning i undervisningen, detta genom fyra punkter. För att jag ska kunna referera tillbaka till punkterna och dess beskrivningar på ett smidigt sätt har dessa markerats med A-D (se figur 3). Ytterligare har skalan anpassats för att möta syftet med studien, vilket är bland annat att få kunskap om hur och när de digitala läromedlen används i undervisningen. Därmed har jag bytt ut begreppet "lärobok" mot "digitalt läromedel". Den första punkten, A står därmed i stället för en receptlik användning där läraren totalt underordnar sig det digitala läromedlets auktoritet. Den sista punkten, D står för att ingen användning av ett digitalt läromedel används. De resterande mittersta punkterna innebär mer varierade användning av digitala läromedel.



Figur 3. Möjlig förhållningssätt till digitala läromedel utifrån egen bearbetning av Wikmans (2004, s.90) skala.

Alla deltagare i denna studie positionerar sig olika i skalan, vilket kan bero på flera faktorer. Deltagare 2 använder inget digitalt läromedel och positionerar sig därmed vid D. Faktorerna bakom hens position är den bristande ekonomin på skolan. Det är därmed omöjligt för läraren att använda digitala läromedel när eleverna inte har egna datorer. Vidare positionerar sig deltagare 1 vid punkt B i skalan. Faktorn bakom denna positionering är både pedagogiska val, där det digitala läromedlet är ett av flera läromedel i undervisningen som används för kunskapserövring. Men även systematiska då huvudmannen beslutat att skolan ska vara en ”digitaliserad skola” och därmed måste ett digitalt läromedel användas. Slutligen positionerar sig deltagare 3 vid C i skalan. Detta då det digitala läromedlet är ett av två så kallade extra resurser som används utanför den centrala undervisningen. Faktorn bakom detta är pedagogiska val då läraren på så vis introducerar det digitala läromedlet för eleverna. Denna användning av det digitala läromedlet kan därmed i framtiden ändras till en annan position i skalan.

För att analysera och reflektera de pedagogiska val som deltagare 1 och 3 gör går det att använda TPACK modellens olika kunskapsdomäner. Deltagare 1 och 3 använder digitala verktyg och digitala läromedel i en mer varierad undervisningsform som i helklass eller i enskilt arbete. Detta kan tyda på att lärarna erhåller en mer utvecklad kunskap kring digitala verktyg och digitala läromedel där de aktivt inkluderar digitala element i undervisningen vilket går att kopplas till deras *Technological pedagogical knowledge* (Koehler & Mishra, 2006). Exempelvis visar både deltagare 1 och 3 en instruerande film som en repetition för deras genomgång. Däremot påvisar specifikt deltagare 1 en utvecklad *Technological content knowledge* där eleverna i deras individuella arbete erbjuds olika arbetssätt med både analoga och digitala läromedel där båda uppfyller målet för lektionen (Koehler & Mishra, 2006). Deltagare 1 visar detta ytterligare i intervjuerna där hen under ett flertal tillfällen är tydlig med att läraren ”måste alltid förbli den yttersta faktorn för anpassning” och inte endast förlita sig på att de digitala hjälpmedlen ska göra hela jobbet. Detta visar därmed att medvetna val görs utifrån vad som är det mest lämpliga alternativet. Båda deltagarna visar en förståelse för elevernas tidigare uppfattning kring ämnet då båda håller en genomgång där de grundligt går igenom momentet med eleverna. Båda lärare repeterar även vissa moment vilket visar att lärarna har en förståelse för vad som kan vara svårare respektive enklare med arbetsmomentet, detta påvisar förmågan *Pedagogical content knowledge* (Koehler &Mishra, 2006).

Dessa två deltagare visar båda goda förmågor av komponenterna, deltagare 1 visar däremot en god förmåga att använda *Technical pedagogical content* vilket är kärnan i modellen då det sker ett samspel

mellan alla tre komponenterna (Koehler &Mishra, 2006). Anledningarna till detta kan vara att läraren har arbetat med det digitala läromedlet under längre tid då hen arbetar i en digitaliserad skola där läraren själv förklarar att ”skolan i sin helhet har en ambition att arbeta för en digitalisering av lärandet”. Det går därmed att säga att deltagare 1 har tillräckligt med kunskap om artefakten för att kunna använda den som ett verktyg i medieringen (Jakobsson (2012). Deltagaren visar även förståelse för läraren och det digitala läromedlets roll i undervisningen där hen förklarar i intervjun att läraren leder undervisningen medan läromedlet är ett hjälpmedel. Detta innebär således att lärarens roll är medierande där det digitala läromedlet är en av flera artefakter. Detta är något som deltagare 3 kan göra när hen blivit mer bekant och använder artefakten i högre grad.

Vidare utnyttjar deltagare 3 elevernas goda tekniska kunskaper. Som det går att se utifrån observationen hjälper eleverna varandra när de behöver hjälp med artefakten. Man kan beskriva det som att eleverna fungerar som medierande aktörer där de själva får navigera och hjälpa andra att skapa en förståelse för artefakten. På så vis bidrar eleverna till deras klasskamraters lärande vilket
går att kopplas till det sociokulturella perspektivet på lärande som menar att lärande sker i interaktion och samspel med andra. (Vygotskij 1978). Det eleverna får hjälp med kan de således bemästra nästa gång själva.

Avslutningsvis för deltagare 2 går det inte att använda just TPACK modellen på grund av avsaknaden av teknologiska och digitala inslag i undervisningen och därmed den teknologiska kunskapsdomänen. Det blir dessutom svårt att reflektera över de pedagogiska valen när vissa av valen inte gjorts utifrån egen vilja. En lämpligare ramverk för att reflektera över deltagarens pedagogiska val skulle således vara det tidigare ramverket PCK av Shulman (1986). Detta tills deltagaren får tillgång till digitala läromedel eller digitala lärresurser i undervisningen.

8. Diskussion

I detta kapitel sammanfattas resultaten av studien och metoden diskuteras. Avsnittet inbegriper även en diskussion av resultatet gentemot tidigare forskning där bland annat den andra frågeställningen besvaras. Kapitlet avslutas med didaktiska implikationer där bland annat konsekvenserna för studien diskuteras.

8.1 Resultatdiskussion

Efter genomförd studie går det att se tre återkommande och centrala faktorer som är avgörande för användning av digitala läromedel. Dessa är ekonomisk support, drivande huvudman/rektor och engagerade lärare. En förutsättning för att använda digitala läromedel är just tillgången till en dator per elev men även möjligheten att köpa licens för de digitala läromedlen, vilket förutsätter en god ekonomi på skolan. När dessa resurser existerar använder lärare som har engagerade rektorer eller huvudman digitala läromedel i större utsträckning. Något som visade sig vara avgörande för i hur stor utsträckning dessa läromedel används är lärarnas attityder gentemot de digitala läromedlen, vilket Andrei (2017) menar gör engelsklärare mer eller mindre benägna att använda IT i undervisningen.
I studien hade deltagare 1 och 3 en positiv inställning gentemot de digitala läromedlen och deras egna IT-kunskaper jämfört med deltagare 2. Det går därmed att diskutera huruvida deltagare 2 skulle använda ett digitalt läromedel om hen hade tillgång till ett. Detta då hen i intervjun inte visar något intresse eller tillit till hens egna IT-kompetens. Vidare använde deltagare 1 och 3 förutom det digitala läromedlet andra varierande arbetsformer i sin undervisning än deltagare 2 som endast använde läroboken. Detta motiverar deltagare 2 med ” när man…hittat sitt sätt och jobbat så länge så hittar man sin modell. När den modellen fungerar är det enkelt att man fastnar”. Något som deltagare 1 och 3 hade gemensamt var att de varit yrkesverksamma i mindre än 10 år jämfört med deltagare 2 som hade 17 års erfarenhet. Bristen på varierande arbetsformer kan bero på den förändring som lärarutbildningen genomgått sedan deltagare 2. Detta kan lett till att deltagare 1 och 3 studerat andra pedagogiska metoder i utbildningen som förespråkar en mer varierad arbetsform. Som resultat kan detta kopplas till att läroböcker för de mellersta skolåren minskat drastiskt de senaste 10 åren vilket Korsell (2007) nämner.

När de digitala läromedlen väl används i undervisningen kan problemet som uppstår vara att lärare inte är medvetna om hur den teknologiska aspekten i läromedlen ska utnyttjas i undervisningen. Något som arbetsplatsen ibland erbjuder är fortbildning för det digitala läromedlet. Problemet med detta är att kunskapen är oftast specifik kring det digitala läromedlet vilket leder till att dessa kunskaper blir inaktuella när nyare teknik introduceras i skolan. Kunskapen bör i stället handla om hur de digitala läromedlen kan integreras i undervisningen på ett pedagogiskt och didaktiskt sätt. Ett ramverk som kan hjälpa de som utformar fortbildningarna i detta arbete är TPACK-modellen som består av kunskapsdomänerna, TPK, TCK och PCK som krävs för att bedriva en undervisning som tar vara på digitaliseringens möjligheter. När dessa kunskapsdomäner i ett samspel påvisas av läraren får hen tillgång till TPACK. Denna kunskap är därmed universell och applicerbar oavsett digital lärresurs.

Läraren kan använda ramverket för att identifiera och utvärdera vad hen saknar i sin egen undervisning men även som ett diskussionsunderlag när hen kollegialt utvärderar och reflekterar över undervisning.

Vidare framkom i denna studie ett antal intressanta resultat gällande fördelarna och nackdelarna med digitala läromedel. Det fanns en mängd tidigare forskning som visade att datorer i undervisningen påverkade elevers resultat positivt. Hyléns (2013) studie visade att användningen av datorer i högre grad specifikt gynnade elevers läskunnighet och förmåga till textanalys. Detta är något som deltagare 3 inte upplevde. Deltagare 3 berättade i intervjun hur eleverna blev svagare i läsförståelse i både engelska och svenska. Detta då eleverna kunde välja att lyssna på texten och på så vis hitta en genväg till att inte läsa texten. Deltagare 1 berättade att eleverna blev mindre tålmodiga när de läste texter i de analoga böckerna då de ville hitta svaren på en gång. Något som däremot stämde överens med den tidigare forskningen var den enade upplevelsen av bristen på kontroll. Lärarna kände ett behov av att gå runt och kontrollera elevernas arbete på datorerna. Detta för att säkerställa att eleverna just arbetade med den tänkta uppgiften. Något som flera lärare i studien och den tidigare forskningen upplevde däremot var att eleverna uppfattade undervisningen som roligare när de hade tillgång till IT. Datorerna kan därmed vara en ingång till att få eleverna att vilja arbeta men även locka skoltrötta elever till att delta i undervisningen. Detta kan leda till att eleverna arbetar med större entusiasm och som resultat ökar effektiviteten och eleverna får mer gjort under lektionstiden.

Både lärarna i den tidigare forskningen samt lärarna som deltog i denna studie nämnde att möjligheterna till individualisering var en stor fördel med de digitala läromedlen. Detta då läromedlen erbjöd arbetsuppgifter som var självrättande och som var utformade utifrån olika svårighetsgrader. Det fanns även olika läsverktyg som gjorde det enklare för elever med exempelvis dyslexi att läsa texten. Några elever som däremot inte nämndes av lärarna i den tidigare forskningen men som var synliga i de observerade lektionerna var nyanlända elever. Dessa elever i de två observerade lektionerna fick arbeta med ett enskilt arbetsblad. Detta väcker frågan om hur pass individualiserade de digitala läromedlen är och vilka elever som egentligen kan använda läromedlet. Dessa elever skulle behöva ett verktyg i läromedlet som översätter ett ord eller en mening till deras modersmål. Detta är specifikt nödvändigt i engelskundervisningen där nyanlända elever får arbeta med två främmande språk, svenska och engelska. Vidare fördel med de digitala läromedlen är att de ständigt uppdateras vilket innebär att informationen är aktuell. Lärare som endast använder läroböcker i undervisningen behöver därmed i större utsträckning själv komplettera eller uppdatera informationen. Utifall detta inte görs finns risken annars att det uppstår informationsklyftor mellan dessa elever och elever med tillgång till digitala läromedel.

Fortsättningsvis i denna studie går det inte att rättvist jämföra deltagarnas användning av digitala läromedel då lärarna har olika förutsättningar när de genomför sin undervisning. En sådan jämförelse skulle i stället kräva ett annat urval som görs utifrån ett antal kriterier. Dessa är exempelvis att lärarna har tillgång till digitala läromedel och använt läromedlen under ett visst antal år. Urvalet i denna studie visar däremot en mer verklig bild av hur det ser ut i de svenska skolorna. Som lärare har man med sig olika förutsättningar in i klassrummet som antingen begränsar eller förbättrar undervisningen. Exempelvis har deltagare 1 och 2 helt olika förutsättningar och som resultat ser deras undervisning även helt olika ut. Däremot är deltagare 3 någon som jag själv anser fler lärare kommer att kunna identifiera sig med då hen befinner sig i mittenstadiet där de digitala läromedlen ska börja användas i undervisningen. För denne lärare skulle ett ramverk som TPACK vara mycket hjälpsamt för att fundera över hur de digitala läromedlen ska integreras med den resterande undervisningen på bästa sätt.

Utifrån den sociokulturella teorin är lärande en socialprocess där elevers utveckling är kopplad till närvaron av medierande aktörer. Dessa aktörer använder sig av artefakter för att driva fram lärandet. (Jakobsson 2012) Det är således inte artefakterna i sig som bidrar med medieringen utan läraren. Problem som då kan uppstå, vilket går att se i denna studie är att läraren förlitar sig på att de digitala läromedlen eller läroböckerna ska stå för kunskapsförmedlingen i klassrummet. Detta problem är synligt hos deltagare 2 där läroboken utgör utgångspunkten för lektionen, både metod och innehållsmässigt. Läraren som medierare är därmed inte existerande och i stället har läroboken fått en slags auktoritet. Detta problem är något som jag anser kan ske i större utsträckning när digitala läromedel används. Detta då läromedlens adaptiva funktioner ger didaktiska rekommendationer i stället för läraren. Detta medför risken att läraren inte blir lika delaktig i elevens kunskapsutveckling.

Avslutningsvis förutspår jag att kunskaper som går att återfinnas i TPACK är något som kommer få större vikt i lärarutbildningen. Detta då det framtida klassrummet kräver en sådan kunskap för att kunna bedriva en god undervisning som tar vara på de mängder av möjligheter som digitaliseringen kan bidra till. Jag vill däremot påpeka att de digitala läromedlen inte ska ersätta de analoga läromedlen. Både den tidigare forskningen av Hylén (2013) och Skolverkets rapport (2006) samt denna studie påvisar att varierande arbetsformer är mest gynnsamma för elever. Eleverna måste således i sin kunskapsbildning få en variation i sitt sätt att erfara det som ska läras. De digitala och analoga läromedlen har fortfarande brister, men vid en kombinerad strategisk användning kan de komplettera varandra. Jag skulle vilja avsluta detta kapitel med ett citat från deltagare 1 i studiens intervju som jag anser sammanfattar lärares

tänkta förhållningssätt till de digitala läromedlen. ”Det är viktigt att läraren förblir den yttersta faktorn för anpassning och inte att man överdrivet förlitar på att de digitala hjälpmedlen ska göra hela jobbet”.

---

9. Sammanfattning och slutsatser

Syftet med denna studie har varit att få kunskap om hur engelsklärare i årskurs 4–6 använder digitala läromedel i undervisningen. Skolverket (2022) är tydliga i läroplanen med att skolan ska ansvara för att elever ska kunna använda digitala verktyg för bland annat lärande. Det finns en stor variation vad gäller användningen av digitala läromedel då en förutsättning för användningen av dessa är tillgången till en dator per elev. Den ekonomiska aspekten är därmed det främsta hindret mellan läroplanens direktiv och användningen av digitala läromedel i undervisningen. När det digitala läromedlet är tillgängligt är läraren den centrala komponenten för att det digitala läromedlet ska ge önskad effekt.

Lärarens inställning gentemot de digitala läromedlen är även en avgörande faktor för hur och i vilken omfattning det digitala läromedlet används. Lärare har i stort sett en positiv inställning gentemot de digitala läromedlen där det finns en gemensam syn om att de digitala läromedlen gynnar individualiseringen av lektionen samt gynnar vissa elever med extraanpassning. Däremot är avsaknaden av kontroll något som lärare upplever när elever använde de digitala läromedlen via datorn. Vidare används de digitala läromedlen av deltagarna i samspel med de analoga. Oftast används de av eleverna vid individuellt arbete främst vid utförandet av uppgifter.

Avslutningsvis ställer det snabbt digitaliserade samhället kravet på att lärare utvidgar sin lärarkompetens. Denna lärarkompetens innefattar en god TPACK där läraren samverkar sina tekniska, pedagogiska och ämneskunskaper för att strategiskt utnyttja möjligheterna med de digitala läromedlen. Detta för att de ska kunna integreras och samspela i undervisningen med övriga läromedel. Vidare forskning skulle behövas om utformningen av de digitala läromedlen. De olika funktionerna som finns tillgängliga skulle kunna utvärderas för att se vilka förbättringar som behövs. Något som denna studie visar är att det finns en avsaknad av anpassningar i de digitala läromedlen för nyanlända elever. Ökad forskning inom detta område kan därmed bidra till bättre utformade digitala läromedel som tillgodoser alla elevers behov av individualisering. Detta är essentiellt då digitala läromedel snabbt blir ett faktum i den svenska undervisningen.

10. Käll- och litteratur förteckning

Andrei, E (2017). Technology in Teaching English Language Learners: The Case of Three Middle School Teachers. *TESOL journal 8 (2): 245-513.* 10.1002/tesj.280.

Barbara Rogoff (1995) Observing sociocultural activity on three planes: participatory appropriation, guided participation, and apprenticeship. I Wertsch, J, Del Rio, P & Alvarez A (red.) *Sociocultural Studies of Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 139-164.

Bryman, A (2018) *Samhällsvetenskapliga metoder*. 3. uppl. Stockholm: Liber.

Cole, M. (1996) *Cultural psychology*: a *once and future discipline*. Harvard: Harvard University Press.

Fleischer, H. (2015) Digitala läromedel ger mer undervisningstid. *Skolvärlden*. https://skolvarlden.se/artiklar/digitala-laromedel-ger-mer-undervisningstid (Hämtad 2022-10-11).

Fleischer, H & Kvarnsell. (2015). *Digitalisering som lyfter skolan: teori möter praktik.* Stockholm: Gothia Fortbildning.

Hall, C, Lundin, M, Mörtlund, T & Sibbmark, K (2021). *En dator per elev i mellanstadiet- hur påverkas undervisningen och studieresultaten?* Uppsala: IFAU. https://www.ifau.se/globalassets/pdf/se/2021/r-2021-18-en-dator-per-elev-i-mellanstadiet.pdf (Hämtad 2022- 10-14).

Hylén, J (2011). *Digitaliseringen av skolan*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur.

Hylén, J (2013). *Digitalisering i skolan- en kunskapsöversikt. Stockholm: Ifous* http://janhylen.se/wp-content/uploads/2013/04/Ifous-Digitalisering-i-skolan-2013_11-1.pdf (Hämtad 2022- 10-14).

Jakobsson, A. (2012). *Sociokulturella perspektiv på lärande och utveckling: Lärande som begrepps-mässig precisering och koordinering.* Pedagogisk forskning 17 (2-4): 152-170. http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1399743/FULLTEXT01.pdf (Hämtad: 2022-10-20).

Korsell, I (2007). *Läromedel: det fria valet?* : Om lärares användning av läromedel. Stockholm: Liber.

Lärarnas Riksförbund. (2016). *Digitala läromedel: tillgång eller börda? En undersökning om lärarnas syn på digitala läromedel*. https://www.lr.se/opinion--debatt/undersokningar/2016/2016-09-22-digitala-laromedel-tillgang-eller-borda. (Hämtad 2022-10-11).

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. Teachers College Record, 108 (6), 1017-1054. 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.

NE. 2021. *Läromedel Undersökningen.* Stockholm: NE. https://www.ne.se/info/wp-content/uploads/2021/12/ne-se-la%CC%88romedelsunderso%CC%88kningen-2021.pdf (Hämtad 2022-10-12).

OECD (2018). *OECD reviews of digital transformation: Going digital in Sweden*. OECD Pub- lishing.

Sandberg, 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 2022-10-12).

Skolverket (2006). *Läromedlets roll i undervisningen: Grundskollärares val, användning och bedömning av läromedel i bild, engelska och samhällskunskap* https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a655d8b/1553959190160/pdf1640 (Hämtad 2022-11-08).

Skolverket. (2022). *Läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2022: reviderad 2022.*

Skolverket. (2022). *Så arbetar Skolverket för skolans digitalisering.* https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/sa-arbetar-vi-med-skolans-digitalisering (Hämtad: 2022-10-05).

Skolverket. (2022). *Så väljer och värderar du digitala lärresurser*. https://www.skolverket.se/skolutveckling/inspiration-och-stod-i-arbetet/stod-i-arbetet/sa-valjer-och-varderar-du-digitala-larresurser (Hämtad: 2022-10-10).

Wikman, T (2004). *På spaning efter den goda läroboken: om pedagogiska texters lärande potential*. Diss. Åbo: Åbo akademi. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/4136/TMP.objres.44.pdf?sequence=2&isAllowe

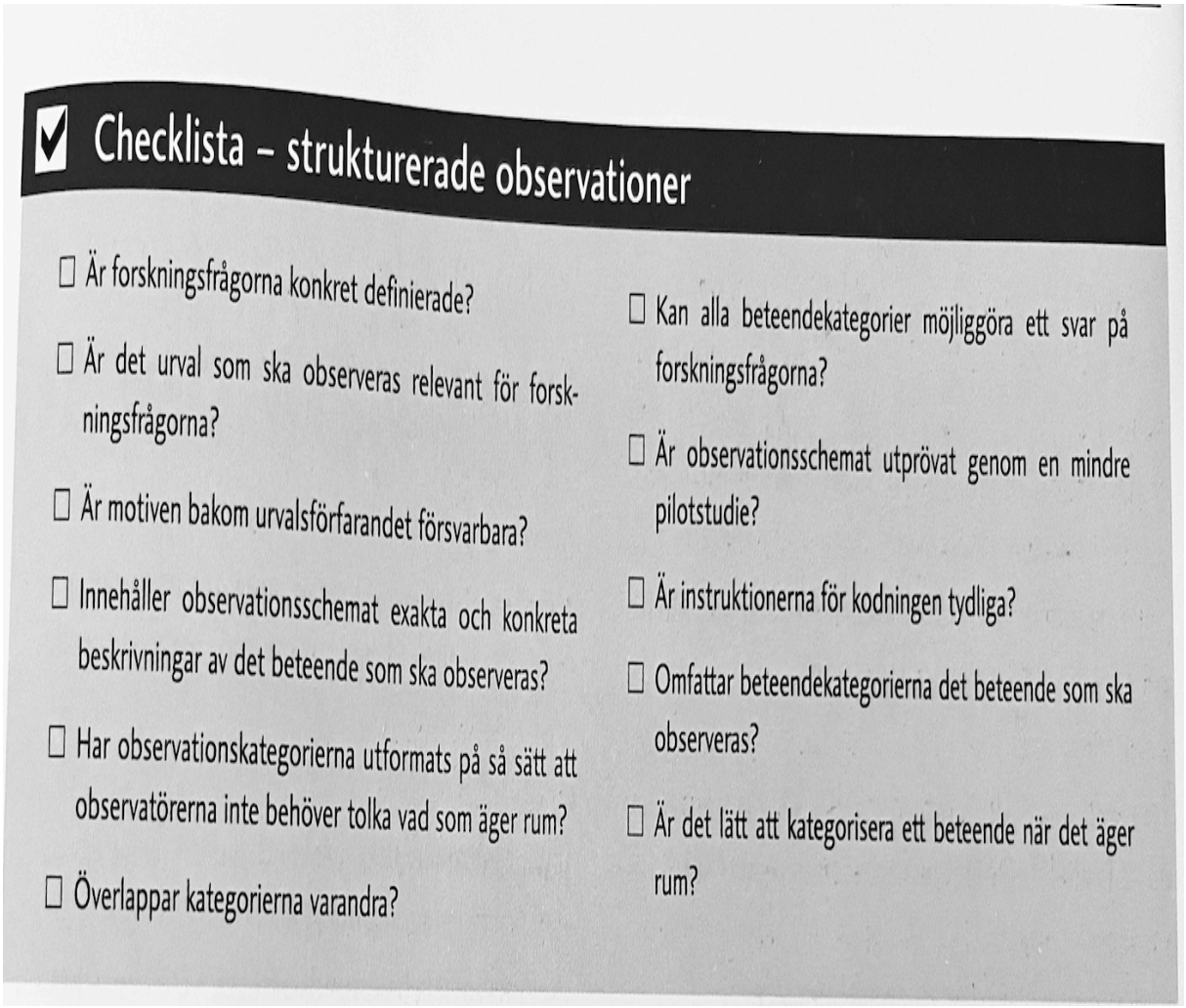
11. Bilagor

Bilaga 1. Egenkonstruerad observationsschema

Observationsschema

Datum för observation:	**Årskurs och antal närvarande elever i lektionen:**
Tid och plats för observation:	
arbetsområde som lektionen berör:	
Vilket typ av läromedel används och vad heter det? (Är det exempelvis digitalt eller analogt?)	
När under lektionens gång används läromedlet? (Sker det exempelvis vid start, mitten eller mot slutet?)	
Vad är syftet med att använda läromedlet? (används den exempelvis som utgångspunkt för övningar, som referens eller utgör den innehållet för undervisningen?)	
I vilken arbetsform använder eleverna läromedlet? (Är det enskilt, par, grupp, med/av läraren?)	
Vilka elever använder läromedlet? (Används det av alla eller specifika elever som behöver extra anpassning eller stimulans?)	
Hur väl använder eleverna läromedlet (Kan eleverna navigera själva i läromedlet eller behövs stöd från läraren/klasskamraterna?)	
I hur stor utsträckning används läromedlet? (Uppskattningsvis, hur stor tid av lektionen ägnas åt läromedlet?)	
Övrigt (skeenden som observeras som inte passar in i övriga kategorier)	

Bilaga 2. Checklista för strukturerade observationer (Bryman 2018, s. 355)



Checklista – strukturerade observationer

- ☐ Är forskningsfrågorna konkret definierade?
- ☐ Är det urval som ska observeras relevant för forskningsfrågorna?
- ☐ Är motiven bakom urvalsförfarandet försvarbara?
- ☐ Innehåller observationsschemat exakta och konkreta beskrivningar av det beteende som ska observeras?
- ☐ Har observationskategorierna utformats på så sätt att observatörerna inte behöver tolka vad som äger rum?
- ☐ Överlappar kategorierna varandra?
- ☐ Kan alla beteendekategorier möjliggöra ett svar på forskningsfrågorna?
- ☐ Är observationsschemat utprövat genom en mindre pilotstudie?
- ☐ Är instruktionerna för kodningen tydliga?
- ☐ Omfattar beteendekategorierna det beteende som ska observeras?
- ☐ Är det lätt att kategorisera ett beteende när det äger rum?

Bilaga 3. Intervjufrågor efter observation

1.Varför valde du just att arbeta med detta upplägg i undervisningen?

2.Vilken betydelse anser du att de digitala resurserna/ digitala läromedlen hade på elevernas inlärning under denna lektion? Hur relaterade användningen till det övergripande målet för lektionen?

3.Vilka för och nackdelar anser du finns med att använda digitala läromedel?

4.Hur ser det ut på skolan gällande de digitala läromedlen, upplever du exempelvis att rektorn är drivande gällande användningen/införandet av digitala läromedel i skolan?

5.Hur ser dina egna kunskaper ut inom IT? Känner du att de är tillräckliga för att kunna hantera/ utnyttja digitala läromedel i undervisningen eller skulle du vilja få någon vidareutbildning från skolan?