

Examensarbete i fördjupningsämnet

Svenska och lärande

15 högskolepoäng, avancerad nivå

**Mellanstadielärares användning av digitala
verktyg i svenskundervisningen**

*Teachers' Integration of Digital Tools in Swedish Language
Teaching*

Mia Fonseca

Camilla Nordbeck

Grundlärarexamen med inriktning mot arbete i
årskurs 4-6, 240 högskolepoäng

Datum för slutseminarium: 2025-03-25

Examinator: Catarina Economou

Handledare: Karin Jönsson

Förord

Följande examensarbete i fördjupningsämnet svenska är skrivet av Mia Fonseca och Camilla Nordbeck. Vårt intresse för hur lärare använder digitala verktyg i svenskundervisningen startade med den kunskapsöversikt som vi skrev under termin fem. I detta examensarbete ville vi intervjua lärare som undervisar i svenskämnet för att ta reda på hur lärare använder digitala verktyg i svenskundervisningen utifrån ett läs- och skrivperspektiv.

Båda har under arbetets gång deltagit aktivt i planeringen och samtliga delar av arbetet har skrivits samt redigerats tillsammans. Transkribering av intervjuer och läsning av tidigare forskning utfördes enskilt. Vi har haft öppna diskussioner, delat reflektioner och slutligen sammanställt denna studie. Därmed kan bådas insatser bedömas likvärdigt.

Vi vill tacka vår handledare Karin Jönsson för hennes värdefulla handledning och stöd genom hela arbetsprocessen. Slutligen vill vi även rikta ett stort tack till de åtta lärare som deltagit, utan er medverkan hade denna studie inte varit möjlig.

Abstrakt

Syftet med denna kvalitativa studie är att ge en bild av lärares användning av digitala verktyg i svenskundervisningen. Genom ett strategiskt urval genomförde vi semistrukturerade intervjuer med åtta lärare, där samtliga aktivt använder digitala verktyg i sin undervisning. Den insamlade datan har analyserats utifrån ett *sociokulturellt perspektiv*, med fokus på begreppen *medierande resurser*, *stöttning* och *den proximala utvecklingszonen*. Dessutom har *det vidgade textbegreppet* samt ramverket *TPACK* varit teoretiska utgångspunkter för att tolka lärarnas utsagor.

Resultaten i studien visar att de åtta lärare vi intervjuat främst använder digitala verktyg i skrivundervisningen för att underlätta elevernas arbete och möjliggöra snabb och anpassad återkoppling. Gällande läsundervisningen framkom det att samtliga lärare använde talsyntes, och anser att det gynnar alla elever att få texten uppläst. Vidare framgår det att lärarna ser digitala verktyg som ett stöd för elevers läs- och skrivutveckling då de möjliggör en mer tydlig och tillgänglig undervisning. Studien betonar vikten av att lärare utvecklar en medveten och genomtänkt användning av digitala verktyg, vilket innefattar kunskap inom de tekniska, pedagogiska och ämnesmässiga områden som utgör ramverket *TPACK*.

Nyckelord: *digitala verktyg, det vidgade textbegreppet, läs- och skrivundervisning, sociokulturellt perspektiv, svenskundervisning, TPACK*

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
2. Syfte och frågeställning	8
3. Bakgrund	9
4. Teoretiska perspektiv	10
4.1 Det sociokulturella perspektivet	10
4.1.1 Den proximala utvecklingszonen och stöttning	10
4.1.2 Medierande resurser	11
4.2 TPACK	11
4.3 Det vidgade textbegreppet	14
5. Tidigare forskning	15
5.1 Lärares digitala kompetens	15
5.2 Lärares attityd till digitala verktyg	16
5.3 Digitala verktyg som ett pedagogiskt stöd	16
5.4 Digitala verktyg och elevers läsutveckling	17
5.5 Digitala verktyg och elevers skrivutveckling	17
5.6. Motivation och differentiering	18
5.7 Studiens bidrag	18
6. Metod och material	20
6.1 Val av metod	20
6.2 Urval	20
6.3 Genomförande	21
6.4 Reliabilitet och validitet	22
6.5 Etiska aspekter	23
6.6 Analysmetod	24
7. Resultat och analys	25
7.1 Att använda digitala verktyg i skrivundervisningen	25
7.2 Att använda digitala verktyg i läsundervisningen	28
7.3 Tydliggörande pedagogik genom digitala verktyg	31
7.4 Digitala verktyg och lärplattformar	33
7.5 En mer kreativ och varierande svenskundervisning	34
8. Slutsats och diskussion	36
8.1 Sammanfattning och besvarande av syfte och frågeställning	36
8.2 Den digitala generationen	37
8.3 Digitala verktygs möjligheter och utmaningar	37
8.4 Traditionell läsning kontra digital	38
8.5 Den förändrade lärarrollen	38
8.6 Likvärdighet i svenskundervisningen	39
8.7 Studiens relevans för yrkesprofessionen	39
8.8 Metoddiskussion	40

8.9 Vidare forskning	40
9. Referenser	42
10. Bilagor	48
Bilaga 1: Informationsmejl	48
Bilaga 2: Samtyckesblankett	49
Bilaga 3: Intervjuguide	51
Bilaga 4: Bank med digitala verktyg och lärplattformar	53

1. Inledning

Samhällets och skolans digitalisering innebär att villkoren för lärare har förändrats. Som lärare behöver man utveckla strategier för undervisning i samspel med elever, ämnesinnehåll och digital teknik (Diaz et al., 2023). Digitaliseringen har medfört att det finns en förväntan på lärare att de ska veta hur och när digitala verktyg ska användas i undervisningen (Gonzalez-Rodriguez et al., 2022). Lärare behöver använda digitala verktyg på ett genomtänkt sätt och ha ett tydligt syfte med undervisningen, förankrat i läroplanen (Skolverket, 2024). Lärarrollen har därav blivit mer komplex då denna förändring ställer högre krav på att integrera digitala verktyg i svenskundervisningen och på vilket sätt det ska göras. Diaz et al. (2023) skriver att många lärare ställer frågor om hur man kan navigera i djungeln av möjligheter och utmaningar kopplade till att använda digital teknik i undervisningen. Många frågar efter konkreta exempel på hur man kan tänka och hur man kan jobba.

I läroplanen (Skolverket, 2024) står det att "Läraren ska organisera och genomföra arbetet så att eleven får använda läroböcker, andra läromedel och andra lärverktyg som behövs för en god kunskapsutveckling i enlighet med utbildningens mål" (s. 14). Detta menar Diaz et al. (2023) är ett omfattande mål som kan uppnås på oräkneliga sätt. Helt centralt är förstås vilka mål man som lärare arbetar mot, men också vilka digitala verktyg man har tillgång till. När det kommer till elevers läs- och skrivutveckling så har den traditionellt skrivna texten utmanats, och man talar om ett vidgat text- och språkbegrepp som inkluderar nya medier och ett multimodalt lärande. I Lgr 22 (Skolverket, 2024) står det i svenskämnet i centralt innehåll för åk 4-6 att eleverna ska utveckla sin förmåga att skapa texter både med och utan digitala verktyg. Nordmark (2018) menar att detta utgör en didaktisk utmaning för lärare att ta beslut om och när eleverna ska skriva med digitala verktyg eller för hand. Samtidigt skriver (Dahlström, 2020) att det inte finns så mycket forskning idag kring hur digitala verktyg påverkar skrivprocessen hos elever i åk 4-6. Dessutom skriver Diaz et al. (2023) att läsandet förändrats när digitala texter skapar nya läsmönster som delvis utmanar invanda lässtrategier. Eleven kan med digitala texter välja att få texten uppläst och kan ändra textstorlek och bakgrundsfärg. Men digital läsning innebär också att det kan vara svårare för eleven att skapa en överblick, eller att förstå berättelsens struktur. Olika texter kräver olika lässtrategier, och eleverna behöver stöd i att utveckla dessa.

I en debattartikel från tidningen Grundskolläraren skriver svenskläraren Carlström (2023) att digitala verktyg i kombination med en genomtänkt undervisning kan gynna elevers lärande, men enbart om pedagogiken får styra tekniken. Detta är något Agélii Genlott (2020) betonar, att teknik i sig inte leder till några pedagogiska vinster. Däremot om läraren ändrar sin undervisning för att möta det digitala samhället och läroplanens innehåll, kan digitala verktyg komma till gagn. Det räcker inte att "kasta" in en dator i klassrummet och tänka att det centrala innehållet för åk 4-6 i svenskämnet checkas av, utan användningen av digitala verktyg måste utgå från ett tydligt syfte och en medveten strategi för hur de ska användas. Agélii Genlott (2020) betonar att det behövs tydliga ramar för att stödja utvecklingen, men att detta inte betyder att samtliga skolor behöver göra på samma sätt.

Under vår lärarutbildning har vi reflekterat kring användningen av digitala verktyg i svenskundervisningen. Detta eftersom det finns ett stort tolkningsutrymme i Lgr 22 kring hur man ska använda digitala verktyg, och att det är upp till varje skola och lärare att själva göra tolkningar. Att det finns en kreativitet i läraryrket skapar en frihet för många lärare, men kan detta handlingsutrymme leda till att en likvärdig utbildning står på spel? Diaz (2019) skriver att en del av digitaliseringens problematik ligger i skolans likvärdighet, eller brist på likvärdighet. Förutsättningarna för att arbeta med digitala verktyg i undervisningen ser olika ut från skola till skola. Detta är problematiskt, att elevers skolgång kan se väldigt olika ut beroende på vilken skola de går på och vem de har som lärare. Därför vill vi med denna studie ge ett perspektiv på lärares användning av digitala verktyg i svenskundervisningen med fokus på ett läs- och skrivperspektiv.

2. Syfte och frågeställning

Syftet med denna studie är att bidra med kunskap om lärares användning av digitala verktyg i svenskundervisningen.

Utifrån syftet har följande frågeställning formulerats:

- Hur använder lärare digitala verktyg i svenskämnet utifrån ett läs- och skrivperspektiv?

3. Bakgrund

I kunskapsöversikten "Digitaliseringen i skolan - möjligheter och utmaningar" skriver Skolverket (2018) att införandet av elektroniska miniräknare under 1970-talet var den första övergripande digitaliseringen av skolan, vilket gav upphov till en livlig diskussion. Därefter har initiativ till digitalisering av skolan och liknande pedagogiska diskussioner följts åt. Många lärare fick fortbildning för att höja sin digitala kompetens under 1980-talet då förekomsten av persondatorer blev allt vanligare i svenska klassrum. I samband med att man 2007-2008 började få stabil tillgång till internet tog digitaliseringen en ordentlig fart. Under 2005-2010 pågick det en konstant debatt kring hur elevernas användning borde uppmuntras eller begränsas. Införandet av så kallade lärplattformar, där lärare och elever erbjöds gemensamma digitala arbetsytor för att dela filer och kommunicera, ökade i takt med tillgången till internet. Ytterligare investeringar i digital teknik som var viktiga och som påverkade hur undervisningen bedrevs, var att man satsade på projektorer och interaktiva tavlor som öppnade upp nya sätt att visualisera digitalt material (Skolverket, 2018).

Regeringen (2017) gjorde år 2017 en satsning med förslag på en ny digitaliseringsstrategi, med målet att göra Sveriges skolor bäst i världen på digitalisering. Strategin handlade om tre fokusområden: digital kompetens för alla i skolväsendet, likvärdig tillgång och användning samt forskning och uppföljning kring digitaliseringens möjligheter. Dessa mål skulle vara uppfyllda till år 2022. År 2022 la Skolverket (2022) fram ytterligare ett förslag till en ny digitaliseringsstrategi som då fokuserade på digitala läromedel och den digitala undervisningen. Den nya strategin ansågs ge fler elever möjlighet att nå de mål som finns i styrdokumentet och skulle pågå mellan 2023-2027. Den 31 januari 2024 meddelade Regeringen (2024) att man inte skulle gå vidare med den nya nationella digitaliseringsstrategin då man bland annat fått kritik från hjärnforskare och barnläkare.

4. Teoretiska perspektiv

I följande avsnitt kommer vi att presentera de teoretiska perspektiv som används som analysverktyg i vår studie. Först presenterar vi det sociokulturella perspektivet, där vi har valt följande begrepp: *den proximala utvecklingszonen*, *stöttning* och *medierande resurser*. Därefter presenterar vi ramverket TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Slutligen presenterar vi *det utvidgade textbegreppet*.

Det sociokulturella perspektivet används för att tolka hur lärare och elever är delaktiga i klassrummet, samt hur de använder fysiska och intellektuella redskap för att förstå sin omvärld och utveckla kunskap. *Den proximala utvecklingszonen* utgår från hur lärarna med hjälp av digitala verktyg stöttar elevers läs- och skrivutveckling. Begreppet *stöttning* definieras i relation till hur eleverna får vägledning och stöd utifrån det fysiska redskap som lärarna tillämpar i svenskundervisningen. Detta kopplas även till begreppet *medierande resurser* där olika digitala verktyg som exempelvis Polyino eller talsyntes fungerar som ett stöd i svenskundervisningen för läs- och skrivutveckling. Utifrån TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) analyseras lärarnas förmåga att kombinera teknisk, pedagogisk och ämnesdidaktisk kunskap i deras användning av digitala verktyg. Genom *det utvidgade textbegreppet* analyserar vi lärarnas användning av olika modaliteter för att se hur det påverkar elevernas läs- och skrivutveckling.

4.1 Det sociokulturella perspektivet

Säljö (2020) skriver att det sociokulturella perspektivet handlar om att människor utvecklar kunskap när man interagerar och samspelar med andra människor, och att kulturella samt sociala förutsättningar påverkar människors utveckling. Det som anses avgörande är kontexten och sammanhanget runt lärandet. För att människor ska kunna förstå och tolka sin omvärld samt utveckla ny kunskap kan fysiska och intellektuella redskap hjälpa. Det finns ingen färdig lösning på hur eleverna lär sig, alla elever är olika. Teknik kan inte lösa alla sätt att ta till sig kunskap men det kan bli en del av inläringen. Diaz (2019) menar att det sociokulturella perspektivet även är nära sammanlänkat med det språkutvecklande samt det formativa arbetet. Det innebär att när man planerar sin undervisning utgår man från elevernas förkunskaper och förförståelse,

och skapar klassrumsaktiviteter där eleverna är delaktiga och aktiva i övningarna, samt att de får samarbeta och lära av och med varandra.

4.1.1 Den proximala utvecklingszonen och stöttning

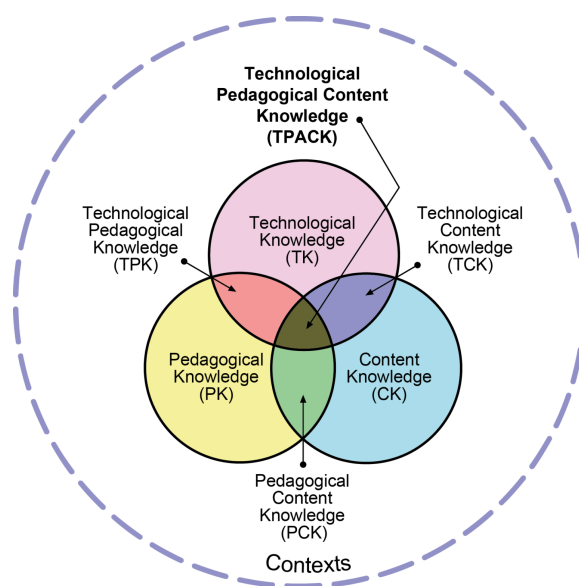
Säljö (2020) skriver att människors kunskapsinhämtning är en ständigt pågående process. När människor behärskar en färdighet eller ett begrepp, är de även väldigt nära att lära sig något nytt. Det man lärt sig kan man sedan använda sig av för att sätta in i ett nytt sammanhang. När elever är i *den proximala utvecklingszonen* är de nära att behärska en uppgift. Elever behöver dock *stöttning* från en lärare i val av olika strategier för att i slutändan kunna hantera uppgifter på egen hand. Exempelvis kan digitala verktyg erbjuda nivåanpassade övningar till elever så att de gradvis kan utveckla sina färdigheter inom läs- och skrivutvecklingen, och ge elever möjlighet att utföra uppgifter som annars skulle ligga bortom deras förmåga. *Stöttning* kan enligt Diaz (2019) innebära att läraren visualiserar, genom att exempelvis arbeta med bilder, eller genom att ställa frågor för att utveckla elevernas förförståelse. För att elever bättre ska kunna förstå och sätta sig in i det man ska skriva, läsa eller samtala om, så ger man dem olika strategier.

4.1.2 Medierande resurser

Säljö (2020) menar att människans förmågor inte bestäms av de biologiska förutsättningar som människan har. För att utveckla språkliga förmågor och för att få hjälp med att utföra handlingar och nå mål kan människan använda redskap. Inom det sociokulturella perspektivet beskrivs dessa redskap som *medierande resurser*. Resurserna används för att förstå och agera i sociala sammanhang och i vårt handlande och tänkande. Exempel på fysiska *medierande resurser* som människor använder sig av för att förstå och bevara kunskap är dator, bok och penna. Intellectuella *medierande resurser* handlar om språket och människans förmåga att kommunicera. Genom språket kan vi utveckla nya kunskaper men även förstå vår sociala omgivning. I vår studie ser vi dator, iPad, lärplattformar, appar och olika digitala hjälpmedel som digitala verktyg. Dessa verktyg använder lärare och elever som *medierande resurser* för att utföra handlingar och utveckla kunskap.

4.2 TPACK

(*Technological Pedagogical and Content Knowledge*) är ett teoretiskt ramverk som syftar till att främja kompetens i användningen av digitala verktyg i olika sammanhang, och består av tre kunskapsområden: ämneskunskap, pedagogik och teknik (Mishra & Koehler, 2006). Lärare behöver kunna kombinera ämneskunskaper med pedagogisk kunskap om hur elever lär, samt ha teknisk kunskap om olika teknikers begränsningar, möjligheter och funktionalitet. Ramverket ringar in komplexiteten i läraruppdraget och komplexiteten i att integrera teknik i undervisningen. För att omsätta kunskaperna i undervisningen, behöver lärare kombinera dessa tre områden. All undervisning är unik, vilket innebär att det inte finns någon universallösning på hur tekniken bör integreras i undervisningen. Det gäller att hitta en lösning som fungerar för varje elevgrupp, situation eller lärare (Diaz et al., 2023).



Figur 1: Visar samverkan och samspelet mellan ämneskunskap, pedagogik och teknik.

Källa: <https://tpack.org/>

Nedan redovisas komponenterna *CK*, *PK* och *TK*, vilka är grundläggande för lärarens kompetens för att kunna använda teknologin i undervisningen.

Content Knowledge (CK): De ämneskunskaper som lärare behöver ha, vilka innefattar begrepp, centrala teorier och fakta som är viktiga inom ett specifikt ämne för att effektivt kunna förmedla kunskap till eleverna.

Pedagogical Knowledge (PK): Avser lärares förmåga och kunskap om lärande och undervisning, samt hur man kan använda den i klassrummet. För att effektivt förmedla ämnesinnehåll till eleverna behöver läraren ha en fördjupad förståelse av undervisningsmetoder, planera utifrån elevgruppen samt kunna differentiera undervisningen enligt elevers behov och kunskapsnivå.

Technological Knowledge (TK): Beskrivs som lärares hantering och förståelse av olika digitala verktyg och deras funktionalitet, att exempelvis använda en dator på ett ändamålsenligt sätt i syfte att främja lärande.

Nedan redovisas kontexter där de ovanstående komponenterna samverkar: *PCK*, *TCK*, *TPK* och *TPACK*. I vår resultatdel analyseras begreppen *TCK*, *TPK* och *TPACK*.

Pedagogical Content Knowledge (PCK): Lärares förmåga att kunna kombinera och integrera ämneskunskap och pedagogisk kunskap. Kunskap om hur man designar sin undervisning för att stödja varje elevs individuella behov och hur undervisning kan anpassas till specifikt ämnesinnehåll.

Technological Content Knowledge (TCK): Lärares förmåga att samspela och integrera teknik för att stödja ämnesinnehållet på ett meningsfullt sätt. Hur teknik kan användas för att bearbeta, illustrera och förstå ett visst ämnesinnehåll. Att använda digitala verktyg för att berika lärandet, där läraren förstår tillämpningen genom att fördjupa och förstärka elevers kunskaper av ämnet. Exempelvis möjliggör digitala verktyg redigering och efterbearbetning av text, vilket skapar bättre möjligheter för elever att utveckla sitt skrivande.

Technological Pedagogical Knowledge (TPK): Kunskap om hur lärande och undervisning förändras när man tillämpar en specifik teknik och hur lärare använder digitala verktyg på ett pedagogiskt sätt. För att bidra till elevers lärande behöver lärare förstå teknologins möjligheter och pedagogiska metoder för att skapa engagerade lärandemiljöer. Lärares förmåga att veta när tekniken ska användas och när det inte ska användas, det vill säga ha en medvetenhet om de pedagogiska för- och nackdelar som finns med att använda teknik i undervisningen.

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Att ha kunskap om hur ämnesinnehåll, pedagogik och teknik samverkar och hur ämnet förändras genom användningen av teknik samt en förståelse för hur man kan tillämpa teknik i undervisningen som en pedagogisk strategi. Belyser vikten av att lärare behärskar och förstår tekniken på ett pedagogiskt sätt för att kunna förmedla ämnesinnehåll på ett meningsfullt sätt (Diaz et al., 2023; Mishra & Koehler, 2006).

4.3 Det vidgade textbegreppet

Människor lär sig med alla sinnen och är i sitt lärande multimodala. För att undervisningen ska kunna möta detta är det viktigt att möta samtliga elever genom att skapa kunskap på olika sätt. Enligt Liberg (2007) finns det i dagens digitala samhälle ett *vidgat textbegrepp* som innebär att vi överför budskap genom andra sätt än det traditionella skrivna ordet. Detta kan idag ske på flera olika multimodala arbetssätt, exempelvis via användning av dator, film, bild, projektorer, iPads samt smartboards. Dessa medierande resurser öppnar upp för ett differentierat meningsskapande. Det är viktigt att ta i beaktning då dagens elever växer upp med digitala verktyg i sin vardag. Det är en viktig del i deras livsvärld och en källa till motivation och engagemang. De medierande resurserna ska inte ersätta det traditionella skrivna ordet utan snarare integreras för att stödja elevers läs- och skrivutveckling.

5. Tidigare forskning

I följande avsnitt kommer vi att presentera nationell och internationell forskning som är relevant för forskningsområdet. Vi har framförallt tittat på forskning utifrån ett lärarperspektiv då vår studie utgår från detta perspektiv.

Forskningen presenteras enligt följande teman: *lärares digitala kompetens, lärares attityd till digitala verktyg, digitala verktyg som ett pedagogiskt stöd, digitala verktyg och elevers läsutveckling, digitala verktyg och elevers skrivutveckling, motivation och differentiering*. Slutligen diskuterar vi vårt bidrag till forskning.

5.1 Lärares digitala kompetens

I Svenssons (2020) och Willermarks (2018) kvalitativa studier uttryckte majoriteten av lärarna en avsaknad av stöd och utbildning och kände att de inte hade tillräckligt med kunskap för att kunna genomföra en undervisning med digitala verktyg. Detta resulterade i att nödvändiga kompetenser gick förlorade. Samtidigt visar Regan et al. (2019) i sin kvalitativa studie där lärare intervjuats, att lärarna inte visste hur de skulle använda digitala verktyg, vilket visar på att det finns frågetecken kring hur implementeringen av digitala verktyg kan ske på bästa sätt. Även Fälth och Selenius (2024) diskuterar vikten av, i sin kvantitativa studie, att lärare behöver ges rätt förutsättningar för att kunna utveckla sin digitala kompetens. Majoriteten av lärarna i studien hade själva införskaffat sig kunskap kring digitala verktyg i undervisningen. Dessutom säger Forsmans et al. (2020) och Edstrands och Sjöbergs (2023) i sina studier där lärarstudenter intervjuats, att studenterna saknar kunskap om hur de kan använda de digitala verktygen i undervisningen i svenskämnet, då frågan om varför tydligt är inskriven i läroplanen, men frågan om hur de ska användas kvarstår. Forsman et al. (2020) tar även upp utmaningen med likvärdigheten och att många skolor har svårt att se hur de ska integrera de digitala verktygen i undervisningen på ett sätt så att det gynnar elevers läs- och skrivutveckling. Gällande lärares pedagogiska kompetens i kombination med digitala resurser påvisar Regans et al. (2019) och Svenssons (2020) studier att lärare behöver förberedas och utbildas samt att lärare behöver utbildning inom det didaktiska och ämnesmässiga området, inte enbart inom det tekniska.

5.2 Lärares attityd till digitala verktyg

Svensson (2020) lyfter att de lärare som var bekväma med digitala verktyg använde dem i undervisningen, vilket ökade motivationen och samarbetet mellan eleverna. Däremot valde de lärare som inte kände sig bekväma med användningen av digitala verktyg att undvika dem i undervisningen, något som även Forsling (2020) i sin kvalitativa studie med inslag av observationer såg, att det grundar sig i en osäkerhet till följd av bristande erfarenheter. Dessutom skriver Agélii Genlott (2020) i sin avhandling med både kvalitativ och kvantitativ metod att den största utmaningen vid integration av digital teknik i undervisningen inte är tekniska frågor, utan snarare övertygelser och attityder hos dem som påverkas av den digitala förändringen. Detta är något som även Mensan och Anagun (2022) i sin kvalitativa studie, samt Fälth och Selenius (2024) i sin kvantitativa studier framhåller, att lärare med begränsade erfarenheter är mer motvilliga till att lära sig om digitala verktyg. De tyckte att användningen av digitala verktyg var svår och ogynnsam för undervisningen. Dessa lärare valde istället att utöva en traditionell undervisning eller använda digitala verktyg enbart för elever i behov av särskilt stöd. De lärare som hade ett intresse för digitala verktyg var enligt den kvantitativa studien från Gonzalez-Rodriguez et al. (2022) och Mensan och Anagun (2022) i motsats till detta mycket mer positiva och tyckte att digitala verktyg motiverade eleverna vilket resulterade i en högre grad av digital användning. Agélii Genlott (2020) menar att lärare bör ha en genomtänkt strategi i användningen av digitala verktyg för att det ska gynna elevers utveckling och lärande, samtidigt finns det frågetecken hos lärare om hur digitala verktyg ska tillämpas. Lärares intention kring användningen av digitala verktyg är avgörande.

5.3 Digitala verktyg som ett pedagogiskt stöd

Agélii Genlott (2020) skriver att det krävs en integration av tekniken i både pedagogiken och olika lärkontexter för att undervisningen ska bli framgångsrik. De digitala verktygen behöver utgöra en naturlig och genomtänkt del av undervisningen där verktygen samverkar med både pedagogiska metoder och olika lärandemiljöer för att stödja elevers utveckling. Digitala verktyg är inte någon universallösning som vid användning automatiskt förbättrar elevers resultat, utan frågan är hur tekniken används i undervisningen. Balansen i god pedagogik är något som Sessions et al. (2016) och Wennås Brantes och Godhes (2021) i sina observerande studier dessutom visar på, att

användning av noggrant utvalda digitala verktyg, i kombination med lärarledd undervisning, bidrar till en positiv inverkan på elevers lärande. Digitala verktyg blir endast ett pedagogiskt stöd för läs- och skrivutvecklingen om det finns en genomtänkt strategi bakom dess användning. Samtidigt visar Willermarks (2018) studie, som utgår från det teoretiska ramverket *TPACK*, att de ökade kraven i läroplanen på digitala verktygs användning i undervisningen, i kombination med de tre kunskapsområdena ämneskunskap, pedagogik och teknik, skapar frågetecken för läraren i hur de digitala verktygen ska tillämpas i undervisningen.

5.4 Digitala verktyg och elevers läsutveckling

I sitt forskningsprojekt med kvalitativ ansats betonar Lundqvist et al. (2021) att digitala verktyg har en positiv inverkan på elevers läsutveckling samt att eleverna blir mer motiverade vid läsning på datorn. Eleverna upplevde det även som positivt att kunna få texter och sagor upplästa. Även Kaman och Ertem (2018), som i sin studie utgått från en blandad metod, framhäver att digital läsning har en positiv inverkan på elevers läsutveckling och att läsning på surfplatta motiverade eleverna vilket gjorde att de läste med ett större engagemang. Däremot visar Goodwins et al. (2020) samt Jang et al. (2021) kvantitativa studier att det var mer stödjande att läsa på papper jämfört med digital läsning när det kommer till längre texter, då eleverna ansåg att det var utmanande med digital läsning av långa texter.

5.5 Digitala verktyg och elevers skrivutveckling

I Dahlströms (2019) studie, där kvalitativ och kvantitativ data har kombinerats, samt i Wennås Brante och Godhe (2021) studie påpekas det att elever vid användning av digitala verktyg upplever att de får större möjligheter att redigera sina texter löpande, samtidigt som de har tillgång till olika ordbehandlingsprogram och talsyntes. Detta underlättar skrivprocessen och stödjer elevers skrivinläring. Digitala verktyg öppnar även upp möjligheter för längre texter, gör det lättare att redigera under arbetets gång samt minskar behovet av stavningshjälp från läraren. I Dahlströms (2019) studie framkom även att behovet av stavningshjälp från läraren minskade vilket skapade en större frihet. Eleverna agerade mer självständigt och fick möjlighet till att utveckla och nyansera sitt språk. Eleverna menade även att digitalt skrivande gjorde alla texter läsbara, och att elever som hade en svag motorik kunde skriva längre texter digitalt.

Dessutom lyfter den kvalitativa studien från Dahlström och Boström (2017) att eleverna behövde mindre hjälp vid användning av talsyntes vid stavning, samt att talsyntesen hade en positiv inverkan på elevers textskapande. Både Wernholms et al. (2023) kvalitativa studie och Regans et al. (2019) studie framhåller att eleverna hade ett större engagemang, var mer motiverade och samarbetade mer vid användning av digitala verktyg i skrivprocessen.

5.6. Motivation och differentiering

I Kimbell-Lopez et al. (2016) kvalitativa studie framgår det att digitala verktyg motiverar och engagerar eleverna, och att det öppnar upp för samarbete. De digitala verktygen skapar även möjligheter för lärare att differentiera undervisningen, samt att individanpassa uppgifter efter elevers olika behov och kunskapsnivåer. Även resultaten i Lundqvists et al. (2021) och Regans et al. (2019) studier betonar att det är enklare att differentiera sin undervisning med digitala verktyg och att undervisningen blir mer inkluderande. Lärarna hade möjlighet att ta tillvara på elevers intressen, och färdighetsträningen i undervisningen kunde anpassas till elevers olika kunskapsnivåer, oavsett om eleverna var i behov av extra stöd eller mer utmanande uppgifter. Dahlström och Boström (2017) konstaterar att när eleverna skrev digitalt blev det mer interaktion mellan dem, medan när eleverna skrev på ett traditionellt sätt satt de mer själva. Även Sessions et al. (2016) lyfte samarbetet vid arbete med digitala verktyg och såg att de elever som var tekniskt kunniga hjälpte sina klasskamrater som var mindre kunniga, vilket öppnade upp för samarbete mellan eleverna där alla kunde få bidra. Wang et al. (2022) nämner, i sin kvantitativa studie, att kamratstöd är en viktig faktor som bidrar till elevernas inlärningsförmåga samt prestationer.

5.7 Studiens bidrag

Många lärare ställer sig frågan om hur man kan navigera kring de möjligheter som finns vid användning av digitala verktyg i svenskundervisningen. Vi vill med denna studie ge ett perspektiv på lärares användning av digitala verktyg i svenskundervisningen med fokus på ett läs- och skrivperspektiv. I vårt arbete med denna studie har det framkommit begränsad forskning utifrån lärares användning av digitala verktyg i svenskundervisningen. Därför är detta något som vi med vår studie vill bidra med kunskap om.

6. Metod och material

I följande avsnitt motiverar och argumenterar vi för valet av metoder och urval i studien, därefter redovisas genomförandet. Slutligen diskuteras undersökningens reliabilitet och validitet samt förs ett forskningsetiskt resonemang.

6.1 Val av metod

Vi valde att använda oss av en kvalitativ metod i vår studie för att uppnå vårt syfte och besvara vår frågeställning. Enligt Alvehus (2023) är den kvalitativa metoden bäst lämpad om erfarenheter och uppfattningar ska undersökas. För att få en djupare förståelse har vi valt att genomföra semistrukturerade intervjuer, vilket är ett effektivt instrument när man vill samspela med sina informanter. Det innebär att informanterna tillåts att ge svar som är detaljerade och utförliga, vilket gör att man får en fördjupad förståelse för deras tankar och åsikter. Det är en dynamisk interaktion, som kan leda till att man upptäcker oväntade perspektiv. Metoden innebär att forskaren under intervjuerna tar en aktiv roll när man lyssnar och formulerar relevanta följdfrågor. Genom att ställa följdfrågor uppmuntras informanterna till att berätta mer eller svara på något som är oklart. Detta betonar även Christoffersen och Johannessen (2015), att det är en fördel om informanterna får möjlighet att forma intervjun för att på så vis kunna fördjupa samtalet.

6.2 Urval

Vi har utgått från en strategisk urvalsstrategi i vår studie eftersom vi valt ut informanter specifikt anpassade utifrån vårt syfte och frågeställning. Alvehus (2023) menar att det i intervjustudier är viktigt att sträva efter att identifiera intervjupersoner som kan relatera till frågorna som ställs samt att de har relevanta erfarenheter. Även Christoffersen och Johannessen (2015) betonar att när man utgår från ett strategiskt urval innebär det att man väljer informanter som besitter de kunskaper som ska undersökas. Det är viktigt att målgruppen nogra väljs ut för att kunna samla in relevant data. Det är en avgörande aspekt av planeringen i forskningen, eftersom det påverkar kvaliteten och validiteten i datainsamlingen.

Samtliga informanter, i vårt fall åtta lärare som vi har intervjuat, har gått en lärarutbildning på universitetsnivå och arbetar på olika skolor i Sverige. Lärarna har varit yrkesverksamma mellan 3-35 år och alla undervisar i svenskämnet. En lärare undervisar på lågstadiet men är behörig och har undervisat på mellanstadiet. Resterande lärare undervisar på mellanstadiet. Vi valde att ta med lärare som undervisar på lågstadiet, då vi utifrån studiens syfte och frågeställning var intresserade av hur digitala verktyg används i svenskundervisningen utifrån ett läs- och skrivperspektiv.

6.3 Genomförande

Vi började med att leta efter lärare som arbetar på mellanstadiet och som har ett intresse av att arbeta med digitala verktyg i undervisningen. Vi började söka oss fram på Instagram, då vår tanke var att få ett brett sökande med verksamma lärare runt om i Sverige. Vi skrev även i olika lärargrupper på Facebook, men där fick vi tyvärr ingen respons. Vi skickade mail till olika rektorer i Skåne, men antingen svarade de inte eller så hade de tyvärr ingen möjlighet att medverka i studien. Via sidan "Guldäpplet", som är en sida för lärare som syftar till att lyfta fram de som arbetar och utvecklar sin undervisning med stöd av digitala verktyg, hittade vi en lärare som tackade ja till att medverka.

Under tiden vi letade efter lärare utformade vi en intervjuguide (se bilaga 3) som bestod av övergripande teman och ett antal öppna frågor som var kopplade till vårt syfte och vår frågeställning. Dessa frågor fungerade som en vägledning vid intervjuerna. Christoffersen och Johannessen (2015) menar att det är viktigt att skapa en generell och genomtänkt struktur för intervjun för att säkerställa att centrala teman och frågor som är relaterade till undersökningen behandlas på ett metodiskt sätt.

Till slut genomförde vi intervjuer med åtta lärare. Samtliga intervjuer genomfördes och spelades in via Zoom och tog mellan 30-60 minuter vardera. På grund av det geografiska avståndet mellan oss möjliggjorde Zoom att vi kunde interagera och kommunicera med varandra i realtid, och vi upplevde att det fungerade effektivt för oss. Samtliga intervjuer har spelats in för att möjliggöra en ordagrann och utförlig transkribering. Patel och Davidsson (2019) menar att det är en fördel att spela in, eftersom lärarnas svar registreras direkt. Vi har intervjuat både tillsammans och var för

sig, dels för att kunna vara mer effektiva under studiens gång, dels för att bara en av oss hade möjlighet att vara med vid vissa intervjuer. Vi kände oss båda bekväma i att utföra intervjuerna på egen hand. Under intervjuerna höll vi oss neutrala och försökte låta lärarna tala fritt, för att kunna garantera att vårt insamlade material var opartiskt och att det endast innehöll lärarnas åsikter och erfarenheter.

6.4 Reliabilitet och validitet

Vi har redan en förförståelse kring ämnet i vår studie och hur lärare kan använda digitala verktyg i svenskundervisningen. Dels eftersom vi skrivit en kunskapsöversikt kring ämnet och dels från våra handledare på VFU (verksamhetsförlagd utbildning). Tjora (2012) menar att reliabiliteten kan påverkas av subjektivitet och forskarens tidigare erfarenheter när man utför en kvalitativ undersökning eftersom man utgår från egna tolkningar. Christoffersen och Johannessen (2015) skriver att reliabilitet innebär hur data samlas in och hur noggrann den är, och att det handlar om tillförlitlighet.

Det går inte att garantera att det våra lärare säger stämmer överens med verkligheten, därför kan validiteten i vår studie ifrågasättas. Bryman (2018) skriver att validitet syftar till vilken grad det som avses att mäta faktiskt mäts. För att få så hög validitet som möjligt utformade vi våra intervjufrågor utifrån undersökningens syfte och frågeställning. Kvale och Brinkmann (2021) menar att det är viktigt att intervjuguiden håller en hög kvalitet eftersom det förbättrar kvaliteten på interaktionen i intervjun. Även Dalen (2015) betonar att validiteten stärks om den som intervjuar ställer bra frågor och att man ger lärarna utrymme för att ge svar som är innehållsrika och fylliga. De svar vi fick utifrån våra intervjuer stämde överens med våra förväntningar, vilket tyder på att våra intervjufrågor hade en hög validitet.

Att spela in intervjuer ökar enligt Tjora (2012) tillförlitligheten då det finns möjlighet att gå tillbaka för att säkerhetsställa transkribering samt säkerheten i citaten. Enligt Alvehus (2023) är inspelade intervjuer inte enbart fördelaktiga då tekniska problem såsom dålig ljudkvalitet eller dålig internetuppkoppling kan riskera intervjun, samt att det blir mer av ett formellt samtal där icke verbala signaler går förlorade. Detta var inget vi la märke till, kanske då vi valde att intervjua lärare som har ett intresse för digitala

verktyg i svenskundervisningen, vilket enligt Alvehus (2023) i sig kan skapa mer utförliga och utvecklande svar.

6.5 Etiska aspekter

I detta avsnitt kommer vi att beskriva hur vi har gått till väga när vi har följt de fyra forskningsetiska principerna, informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet från Vetenskapsrådet. Forskare ska finna stöd och guidning i dessa principer och de är grundläggande att utgå från när man ska genomföra kvalitativa undersökningar, för att utföra en studie på ett etiskt korrekt sätt (Vetenskapsrådet, 2024).

Informationskravet: När våra lärare tackat ja till att vara med i vår studie, skickade vi en samtyckesblankett (se bilaga 2) till dem direkt via mail. Där stod det information om studiens syfte, samt att deras deltagande var frivilligt och anonymt. Lärarna blev även informerade om deras rättighet att få avbryta sin medverkan i studien när som helst. Vetenskapsrådet (2024) skriver att informanterna behöver få relevant information om undersökningen när en kvalitativ undersökning ska genomföras. Det ska framgå vad studiens syfte är, samt att lärarnas svar och de själva är anonyma genom hela studien.

Samtyckeskravet: I vår studie lämnade lärarna ett skriftligt samtycke på Instagram och ett muntligt samtycke innan inspelning av intervjuerna. Christoffersen och Johannessen (2015) poängterar vikten av att det tydligt ska framgå att det är frivilligt att delta samt att informanterna vet hur datainsamlingen kommer att behandlas.

Konfidentialitetskravet: Allt material samt personuppgifter vi samlat in, har lagrats på Malmö universitets servrar för att inga obehöriga ska kunna ta del av dessa. När studien blivit publicerad kommer materialet att raderas från servern. Vi har valt att använda beteckningen informanter och lärare samt använda fiktiva namn för att värna om deras identitet. Christoffersen och Johannessen (2015) skriver att när man gör en kvalitativ undersökning är det viktigt att personuppgifter behandlas så att man inte kan ta reda på vilka informanter som har varit med.

Nyttjandekravet: Vi gav lärarna information om hur vi skulle behandla vårt inspelade datamaterial och att det kommer att representera vårt forskningsresultat, vilket publiceras i Diva via Malmö universitet. Vetenskapsrådet (2024) skriver att insamlade uppgifter och information som forskare får inför en studie enbart ska användas till forskningsändamål, och att det sedan ska raderas. Informationen får ej användas eller ges till någon annan för icke-vetenskapliga syften.

6.6 Analysmetod

Att använda sig av ett kvalitativt analytiskt verktyg som tematisk analys är enligt Braun och Clarke (2006) en av de mest använda metoderna när det kommer till att bearbeta datainsamling från intervjuer. Metoden är framgångsrik när man analyserar kvalitativa data och erbjuder frihet och flexibilitet, då den bidrar med olika analytiska aspekter när man kodar och skapar teman. Vidare erbjuder den en systematik och ett djup som är viktig vid analysering av lärarnas egna erfarenheter och åsikter. Den tematiska analysen är induktiv och innebär att datainsamlingen kodas utan att man anpassar den till befintlig teori. Även Alvehus (2023) nämner att flexibilitet är en av metodens största styrkor då både objektiva teman och subjektiva upplevelser kan analyseras. Tematisk analys blev därför en lämplig analysmetod för oss eftersom vår datainsamling utgår från lärares erfarenheter och åsikter.

Vår analys började redan vid utförandet av intervjuerna då vi efter varje avslutad intervju förde en gemensam diskussion och antecknade våra initiala tankar kring eventuella mönster och teman. När vi hade utfört samtliga intervjuer transkriberades allt material, och därefter skrev vi ut samtliga transkriberingar och identifierade olika mönster samt teman som ansågs vara relevanta utifrån vårt syfte och vår frågeställning. Vi noterade även citaten från de lärare som i vårt tycke var framträdande och användbara att ha med i resultat- och analysdelen. Därefter placerade vi lärarnas svar under preliminära teman, och successivt identifierade vi våra slutgiltiga teman som beskrivs i resultat- och analysdelen.

7. Resultat och analys

I följande avsnitt presenterar vi resultaten från vår datainsamling. Analysen görs utifrån *det sociokulturella perspektivet* där begreppen *den proximala utvecklingszonen*, *stöttning* och *medierande resurser* används. Ramverket *TPACK* samt *det vidgade textbegreppet* är ytterligare två teoretiska perspektiv som används.

Vi har delat upp avsnittet i olika teman utifrån analysen av vår datainsamling: *att använda digitala verktyg i skrivundervisningen*, *att använda digitala verktyg i läsundervisningen*, *tydliggörande pedagogik genom digitala verktyg*, *digitala verktyg och lärplattformar* och *en mer kreativ och varierande svenskundervisning*. I avsnittet har lärarna fått fiktiva namn från A-H enligt följande: Ann, Bodil, Carina, Diana, Erica, Freja, Gudrun och Hilda.

7.1 Att använda digitala verktyg i skrivundervisningen

I det första temat presenterar vi hur de åtta lärarna resonerar kring användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen. Majoriteten av lärarna använder sig av digitala verktyg när eleverna producerar längre texter och för mer utvecklande svar, och vid kortare texter skriver eleverna för hand för att motoriskt öva på sin handskrift. Samtliga lärare nämner även att redigering och bearbetning av texter förenklar skrivprocessen i svenska och gör det mer glädjefyllt för eleverna. Genom att skriva på datorn blir det smidigare att ändra i texten, kunna radera text samt flytta upp och ner ett stycke som hamnat fel. Lärarna lyfter även att det skapar en enkelhet i redigeringsynpunkt då de lättare kan gå in i realtid och redigera. Att det frigör elevernas kreativitet är även något som vissa lärare påtalar då de inte behöver koncentrera sig på sin handstil med digitala verktyg. Några lärare nämner att eleverna tycker det är jobbigt att skriva för hand, framförallt när de ska skriva längre texter.

Eleverna älskar att skriva på datorn, de tycker att det är jätteskönt, jag vet inte om det är en generationsfråga, och när man ska skriva längre texter på svenska så tycker jag att det är ett självklart val att använda Word istället för att skriva för hand. (Carina)

Detta stämmer väl överens med begreppet *medierande resurser* (Säljö, 2020) då lärarna använder datorn och lärplattformen Word som en form av *medierande resurs*. Detta för att eleverna ska kunna skriva längre texter i svenskundervisningen. Carina nämner att eleverna tycker det är enklare att skriva på datorn, vilket tyder på att eleverna redan har kunskap om datoranvändning, och att de använder dessa *medierande resurser* för att utveckla kunskap och därigenom nå sina kunskapsmål.

Lärarna lyfter dessutom att digitala verktyg är ovärderliga vid renskrivning eftersom det hjälper eleverna att tydligare upptäcka grammatiska fel, andra språkliga misstag samt få rättstavningshjälp.

Skillnaden med att till exempel skriva på en dator eller att skriva digitalt är att det är mycket lättare att rätta till en text, att bearbeta texten, att göra ändringar i texten, få rättstavningshjälp och så vidare, och det gynnar jättemycket. (Hilda)

Vi tolkar detta som att lärarna har en förmåga att tillämpa *TCK (Technological Content Knowledge)* (Diaz et al., 2023; Mishra & Koehler, 2006), då lärarna integrerar tekniken för att stödja ämnesinnehållet på ett meningsfullt sätt. De digitala verktygen bidrar med redigering och efterbearbetning av text i större uträkning än vad traditionellt skrivande gör.

Läraren Hilda har börjat använda AI som ett verktyg för bearbetning av text, där eleverna har en egen Chat GPT där de kan lämna in sin skrivna text för att få feedback och få syn på språkliga drag. Detta är något som läraren annars inte hade hunnit med att ge eleverna lika snabbt.

Nu har jag turen att jag precis har ingått i ett forskningsarbete där elever får tillgång till en egen GPT, och där har jag skapat en lärarassistans, som jag har fyllt med hur den ska besvara elevernas frågor. Mina elever skriver massa olika texter och då är tanken att de också ska kunna ta sina skrivna texter, lämna in allting och fylla GPT med det och sen få feedback på rätt sätt. Vad ser eleven för språkliga drag som de måste utveckla, eller ser de något som bör utvecklas på något sätt. Det är något som jag som lärare aldrig skulle kunna ge dem lika snabbt. (Hilda)

Här kan vi se att Hilda beskriver hur AI som verktyg, Chat GPT, fungerar som en *medierande resurs* och som en slags *stöttning* (Säljö, 2020) och vägledning för eleverna i deras skrivprocess. Vi drar även paralleller till *den proximala utvecklingszonen* där eleverna med stöd från Chat GPT kan utveckla sina förmågor. Chat GPT ses som ett tekniskt hjälpmedel som hjälper eleverna att analysera och förbättra sina texter i svenskundervisningen.

När det kommer till elevers skrivprocess i svenska lyfter samtliga lärare att eleverna får snabb feedback genom digitala verktyg. Både att klasskamraterna har tillgång till samma dokument och att de kan ge kamratrespons, men även att lärarna snabbt kan ge feedback på elevers skrivande. De digitala verktygen har även förenklats klassrumsmiljön för lärarna, då de slipper gå runt i klassrummet och kan sitta vid sin dator och ge feedback i realtid, samt att lärarna kan följa eleverna genom hela skrivprocessen.

Det blir lättare i bedömningssituationer, i svenskan om de sitter och skriver berättelser, hänger jag med på deras skrivande och jag kan direkt kommentera, du titta här, glömde du inte något här uppe, ja just det, och så ändrar dem det direkt, istället för att sitta och läsa en två sidor lång text, så arbeta så i undervisningen det är mitt största råd till er lärare. (Diana)

Detta relateras till att eleverna ständigt är i en pågående process i sin skrivutveckling och att de befinner sig i *den proximala utvecklingszonen* (Säljö, 2020) där lärarna använder datorn som en *medierande resurs* för att ge *stöttning* och feedback till eleverna så att de kan utvecklas i sitt skrivande.

Jag tycker att det har skapat en jämlikhet och likvärdighet i klassen som kanske inte har varit lika självklar innan. Nu är det fantastiskt att jag har allas arbeten på iPaden, det betyder att jag kan ge feedback på ett annat sätt, jag kan rätta på ett annat sätt, och just det där att feedbacken kan vara skriftlig eller muntlig, att jag filmar och samtidigt visar att så här ska du göra, tänk på det här ordet, så hör de min röst samtidigt som de ser mig, det var omöjligt förut, för det hade betytt att jag hade behövt sitta med eleven och visa och vem har tid att ge den feedbacken med 30 elever under en lektionstid, det är en omöjlig kombination, så jag tycker att det har gjort mig till en bättre lärare för att det har stärkt kontakten med eleverna, och min en till en kontakt med eleverna. (Hilda)

Här ser vi att Hilda använder sig av filmad feedback, vilket kan kopplas till *det vidgade textbegreppet* (Liberg, 2007) där tillgängligheten till digitala verktyg möjliggör nya sätt att ge feedback på än enbart genom skriftlig kommunikation.

7.2 Att använda digitala verktyg i läsundervisningen

I det andra temat presenterar vi hur de åtta lärarna resonerar kring att använda digitala verktyg i läsundervisningen. Majoriteten av lärarna nämner att de använder det digitala verktyget Polylino, en tjänst med inlästa böcker. Här får eleverna möjlighet att välja en bok på sin egen nivå. En lärare nämner att de just nu inte har något bibliotek som är bemannat och menar att det är svårt att gå dit med en hel klass själv, därför blir Polylino ett smidigt digitalt verktyg i läsundervisningen.

T.ex. Polylino, då väljer de böcker på sin nivå, jag behöver inte välja en bok som passar alla elever. Med Polylino kan jag som lärare välja ut och ha i en bokhylla som eleverna får välja, de här tre böckerna får man välja på, och sen har man bokcirkel utifrån böckerna där de får diskutera böckerna och träna lässtrategier, vad tror du kommer att hända, vad kommer det handla om, vad har vi för frågor till, där kan man hjälpas åt och jobba just med bokcirkel utifrån böckerna. Nu har vi vår högläsning via Polylino, vi lyssnar på den i klassrummet, oftast läser jag en bok, vi jobbar mycket med läsningen, men just nu lyssnar vi istället för att jag läser. (Carina)

Carina har här, enligt vår tolkning en förmåga att tillämpa *TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)* (Diaz et al., 2023; Mishra & Koehler, 2006), då Carina visar kunskap om hur ämnesinnehåll, pedagogik och teknik samverkar. Detta genom att skapa ett bibliotek med utvalda böcker på olika nivåer, samt att eleverna även får medverka i bokcirkel för att träna diverse lässtrategier. Samtliga av de intervjuade lärarna använder sig av Polylino i undervisningen som en *medierande resurs* (Säljö, 2020) för att stödja elevers lärande och vittnar om fördelarna med detta.

Läraren Gudrun nämner att de haft Polylino på skolan men att de inte har råd att ha kvar det.

Tidigare på vår skola har vi haft tillgång till Polylino men det avtalet tog slut och det var inget som kommunen hade råd med att förnya, de har satsat på andra saker. Det är

något som många lärare och elever vill ha men det har vi inte möjlighet att ha just nu, men däremot funkar inläsningstjänst också, men det är lite mer begränsat. Det finns också en hel del skönlitterära böcker och därför har vi haft lyssnarveckor så att vi ska få guidning i hur det funkar för att det ska bli användbart, men Polyino är mer användbart men tyvärr har vi inte den tjänsten nu. (Gudrun)

Detta visar på vikten av att skapa tekniska lösningar i undervisningen för att främja engagerade lärandemiljöer, vilket får oss att dra paralleller till *TPK (Technological Pedagogical Knowledge)* (Diaz et al., 2023; Mishra & Koehler, 2006). Gudrun behöver hitta nya sätt att möta inlärningsbehoven hos sin elevgrupp och börjar istället använda sig av andra digitala tjänster, vilket visar på kunskap inom områdena teknik och pedagogik.

Bodil har ett intressant perspektiv kring digitala böcker kontra fysiska böcker.

Det är ju helt värdelöst när en elev gör allt annat, har fötterna på bordet och inte läser. Det finns en anledning till att man inte kommer in i sin egen läsning, och då är det bättre i en period att få lyssna på böckerna. Är syftet att de ska få läsa böcker och få höra ord? Då är det ju bättre att de får lyssna än att göra allting annat. För då lyssnar de, de vill, hämtar sina hörlurar och får åtminstone till sig fantasi, höra ord. (Bodil)

Vi tolkar detta som att Bodil stöttar eleven i sin *proximala zon* och använder datorn och inläsningstjänsten som en *medierande resurs* (Säljö, 2020) till denna elev som är i behov av stöttning. Att enbart ge en bok eller en dator till en elev skapar inte per automatik kunskap.

I kontrast nämner Ann att de inte alls läser från skärmar i skolan.

Att läsa från skärmar gör inte vi på den här skolan sen säger inte jag att det är dåligt, om det inte finns något annat alternativ då är det naturligtvis mycket bättre, eller om man ska läsa och man behöver en bok till hela klassen så absolut läs från skärm, men jag tror inte att det är det absolut bästa, det är enklare för eleverna att läsa och att ta till sig när de använder en bok. (Ann)

Ann har en förmåga att tillämpa *TPK (Technological Pedagogical Knowledge)* (Diaz et al., 2023; Mishra & Koehler, 2006), då Ann vet när tekniken ska användas och när det inte ska användas, och har en medvetenhet över för- och nackdelar med implementering av teknik i svenskundervisningen.

Det är ju hela tiden det här med lärandet som är grunden. Är den digitala plattformen den bästa grunden då ska vi använda det, eller är det analoga bäst då ska vi använda det. Det är det här som många hela tiden behöver reflektera över, varför och hur jag ska använda det. (Erica)

Samtliga lärare i detta avsnitt använder sig av *det vidgade textbegreppet* (Liberg, 2007), då de anpassar sin svenskundervisning utifrån respektive elevgrupp och använder digitala verktyg för att främja kunskapsinhämtningen med ett tydligt syfte. Liberg (2007) skriver att de *medierande resurserna* öppnar upp för ett differentierat meningsskapande, men att det inte ska ersätta det traditionella skrivna ordet utan användas som ett komplement för att stödja elevers läs- och skrivutveckling, något som citatet ovan från Erica vittnar om.

Något som även anses positivt för elevers läsutveckling är möjligheten att få texten uppläst digitalt via diverse inläsningstjänster. Samtliga lärare nämner att de använder inläsningstjänst och talsyntes till sina elever, oavsett elevers nivå eller svårigheter, och menar att det är först när eleverna hör sin egen text som de kan hitta sina fel. Några av lärarna lyfter även den kompensatoriska hjälpen som inläsningstjänsten bidrar med, att det stöttar de elever som behöver få möjlighet att lyssna på texten.

Alla elever använder talsyntesen och lyssnar igenom sina texter, för även de allra duktigaste vet ju vad de har skrivit, tror dem, men läser dem högt så märker de inte, men lyssnar de på texten så gör de det, och kan förbättra sina texter. Så alla använder talsyntesen och det är ju ett sätt att utveckla lärandet, att kunna bygga på texterna så. (Erica)

Begreppen *medierande resurser* och *stöttning* från Säljö (2020) träder här fram genom användningen av talsyntes som en *medierande resurs*. Eleverna får möjlighet att höra sina texter och upptäcka eventuella fel och förbättringsområden. Detta hjälper eleverna

att bearbeta sina texter. Lärarna beskriver dessutom att alla elever, oavsett kunskapsnivå, får *stöttning* genom att använda sig av talsyntes för att utveckla sin läs- och skrivförmåga.

Jag har tjatat på en elev som inte har dyslexi men har hjärntrötthet, vilket gör att när eleven skriver texter, så orkar eleven inte skriva allting som han tänker, då har jag tjatat på eleven att försöka tala in eller diktera saker, till sist gjorde eleven det och eleven har producerat helt galet mycket texter nu, det tar aldrig slut. Det eleven orkar göra nu är att eleven orkar titta på det som är producerat och rätta det, men just att skriva har eleven inte ork med. (Hilda)

Genom att eleven får möjlighet att använda talsyntes får eleven dessutom hjälp i sin *proximala zon* av en *medierande resurs* (Säljö, 2020), och kan på så sätt utföra uppgiften som eleven annars med traditionell stavning inte hade klarat av.

7.3 Tydliggörande pedagogik genom digitala verktyg

I det tredje temat presenterar vi de digitala verktyg som våra åtta lärare använder sig av i svenskundervisningen för att tydliggöra deras undervisning. Majoriteten av lärarna använder sig av digitala presentationer där Google presentationer är mest frekvent. Detta för att kunna dela presentationen till eleverna i syfte att tydliggöra och för att skapa en gemensam lärandemiljö där eleverna kan interagera med lärare och klasskamrater.

Presentationer är något jag jobbar väldigt mycket med och eleverna också. Det är vår bas och så vi jobbar hela tiden, sen integrerar vi med att lägga in länkar till hemsidor och så vidare. Varje morgon har jag en digital planering som eleverna får på Google Classroom och där ligger länkar till filmer och sånt som de ska ha under dagen. (Diana)

Diana använder tekniken som ett sätt att stödja både ämnesinnehållet och lärandet genom användningen av en presentation som eleverna själva har tillgång till. Detta tydliggör undervisningen och gör den tillgänglig för alla. Genom att inkludera länkar finns det relevanta källor samtidigt som den digitala strukturen hjälper eleverna att organisera sitt lärande. Vi ser här att Diana har en förmåga att tillämpa *TPACK* (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) (Diaz et al., 2023; Mishra & Koehler,

2006), genom att Diana arbetar inom alla tre områden och har kunskap om hur ämnesinnehåll, pedagogik och teknik samverkar.

Samtliga lärare planerar sin undervisning digitalt och gemensamt i deras utsagor är vikten av en tydlig lektionsstruktur.

Tydlig lektionsstruktur, ser exakt likadan ut. Vi har färgkodat för vi har samma i kommunen. När du kommer till lektionen så ska du veta att svenska är rött, för de som har problem kan bara titta på förkodning. Alla lektionsstrukturer är färgkodade, det är väldigt tryggt för våra elever som går emellan, att det ser likadant ut. För vi jobbar väldigt mycket från vanliga presentationer via Google Classroom, för att synliggöra och tydliggöra för våra elever, så dom ska förstå. Det är bilder och stödstrukturer. Jag kan synliggöra ord och begrepp, bildstödmässigt, digitala verktyg är jättebra här. (Erica)

Erica får oss att dra paralleller till *det sociokulturella perspektivet* och begreppet *medierande resurser* (Säljö, 2020). Genom bildstöd och tydliga lektionsstrukturer med färgkodning skapar läraren en trygghet för eleverna, och genom visuellt stöd kan eleverna i en trygg miljö successivt utveckla sin förståelse i svenskämnet. Att skapa tydliga digitala lektionsplaneringar är något som samtliga av de intervjuade lärarna gör, och tydliggör på så sätt lärandet genom *medierande resurser*.

När jag ser tillbaka på min egen skolgång så kan jag ju se att det gjort undervisningen lättare, effektiviserar tiden och kan lättare få med alla. Skriver man på en whiteboard tavla så förstår inte alla vad man ska svara, så upplever att det blivit lättare när alla kan följa med, vid användning av Ladybug. Man kommer längre än vad man hade gjort annars kanske. (Freja)

Gällande *medierande resurser* (Säljö, 2020) ser vi att Freja använder en Ladybug (dokumentkamera) som förstärker lärandet för eleverna. Genom användning av denna kan alla elever visuellt följa med i svenskundervisningen. Även ramverket *TPACK* (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) (Diaz et al., 2023; Mishra & Koehler, 2006), är här närvarande då Freja använder tekniken för att stödja pedagogiken och ämnesinnehållet i svenska, vilket skapar en tydlighet samt visualiserar lärandet för eleverna.

7.4 Digitala verktyg och lärplattformar

I det fjärde temat presenterar vi en del av de digitala verktyg och lärplattformar som våra åtta lärare nämner att de använder sig av i svenskundervisningen (se bilaga 4 för samtliga digitala verktyg). Här framkommer det att genom användning av multimodala inslag skapar lärarna en mer varierad svenskundervisning där läs- och skrivutvecklingen främjas med hjälp av bland annat smartboards, Google Classroom, Canva, ljudinspelningar, Wordwall, Skype samt filmer.

Det är så enkelt när eleverna har Ipad för de kan airdroppa sina inspelningar. Sedan använder vi Canva en hel del, vi använder Freeform som är en interaktiv whiteboard där man kan lägga in och skapa, t.ex. om du ska plugga till något kan du lägga in film och stödanteckningar, du kan göra mindmap där det är kopplat till bilder, du kan skriva in texter och så vidare, den använder vi jättemycket. Sen använder vi iMovie varje vecka, vi använder röstmemon jättemycket. Vi försöker integrera digitala verktyg så mycket som möjligt i vår undervisning, dels podcasts, inspelning med Green Screen och hur man skapar serier. Jag använder det i min undervisning hela tiden. (Diana)

Genom användningen av olika *medierande resurser* (Säljö, 2020) blir svenskundervisningen mer inkluderande och varierande, vilket hjälper eleverna att uttrycka sig på olika sätt och möta deras olika behov. Här drar vi även paralleller till *det vidgade textbegreppet* (Liberg, 2007) då svenskämnet innefattar mer än traditionell läsning och skrivning. Vi ser hur eleverna blir producenter till texten genom bland annat skapandet av egna digitala böcker, filmklipp, mindmaps samt användningen av ljudinspelning. Genom möjligheten att kunna variera svenskundervisningen med bilder och skapa eget material anser lärarna att de kan vara mer kreativa vilket vi tolkar som att eleverna lättare kan knyta an till sina egna föreställningsvärldar, vilket i sin tur gör lärandet mer meningsfullt. Enligt *det sociokulturella perspektivet* (Diaz, 2019) skapar lärarna klassrumsaktiviteter där eleverna är delaktiga, får samarbeta och använder varandra som läranderesurser.

Hilda uttalar sig om hur man kan integrera teknik i svenskundervisningen på ett pedagogiskt genomtänkt sätt och lyfter vikten av att använda digitala resurser för att skapa en mer autentisk och kreativ lärandemiljö.

Hur kopplar man en intervju till att den blir mer äkta? Vi håller på och jobbar med *Skriet från vildmarken*, där det handlar om hundslädar. Tänk om vi försöker få kontakt med någon från Alaska som faktiskt har hundsläden. Då gjorde vi det och det är också ett sätt att använda digitalt när vi faktiskt intervjuar någon via vår iPad. Eller om vi säger att de har en dikt de ska animera, och då blir syftet med Keynote att de inte bara har texten där utan man kanske vill ha någon bakgrundsbild, någon musik eller att man vill få någon känsla. Då har man skapat ett multimodalt projekt istället. (Hilda)

Hilda visar att digitala verktyg gör undervisningen mer lättillgänglig och skapar möjligheter för ett autentiskt lärande. Genom att använda olika multimodala inslag blir lärandet både motiverande och autentiskt för eleverna. Genom att skypa med en annan skola i ett annat land blir digitala miljöer ett sätt att förmedla kunskap, något som får oss att dra paralleller till *det vidgade textbegreppet*. Liberg (2007) beskriver det som att vi som individer lär oss med alla våra sinnen och är i vårt lärande multimodala. För att undervisningen ska kunna tillgodose samtliga elever är det viktigt att skapa möjligheter för lärande på olika sätt.

7.5 En mer kreativ och varierande svenskundervisning

I det femte temat presenterar vi hur våra åtta lärare lyfter fram att digitala verktyg tillåter en mer kreativ och varierad svenskundervisning där de bland annat får möjlighet att skapa elevnära material. Något som även har genomsyrat samtliga intervjuer i studien är möjligheten till individanpassning i svenskundervisningen. Lärarna vittnar om att det sparar tid och att de framförallt hinner med att hjälpa varje enskild elev i klassrummet.

Sen är det också det här att ge alla stöd och individanpassa, man kan göra levels och sådana saker åt dem, och hjälpa dem att bygga upp svar. Det hade jag kunnat göra analogt men det hade tagit mycket längre tid för mig och för eleverna, att kunna utveckla, skriva och sätta ut det beror ju på vad man gör, vad meningen och syftet är. (Erica)

Här drar vi paralleller till begreppen *den proximala utvecklingszonen* och *stöttning* (Säljö, 2020), då lärarna vittnar om att det är enklare att anpassa och individanpassa med digitala verktyg. Digitala verktyg fungerar som *medierande resurser* som förändrar

och förstärker elevernas lärande. Lärarna uttrycker att digitala verktyg öppnar upp möjligheter som tidigare inte fanns och att det nu är enklare att skapa elevnära material vilket gör att de lättare kan stötta sina elever.

Mitt klassrum har aldrig varit så mycket skola för alla så som det är nu när jag har hjälp av det digitala. (Diana)

Detta kopplar vi till *det sociokulturella perspektivet* då Säljö (2020) menar att fysiska och intellektuella redskap kan hjälpa människor att förstå och tolka sin omvärld samt utveckla ny kunskap. Alla elever är olika, vilket betyder att det inte finns någon färdig lösning på hur elever lär sig. Teknik kan inte lösa alla sätt att ta till sig kunskap men det kan bli en del av inläringen.

8. Slutsats och diskussion

Syftet med denna studie har varit att bidra med kunskap om lärares användning av digitala verktyg i svenskundervisningen. I följande avsnitt kommer vi att besvara vårt syfte, och presentera svaret på vår frågeställning: *Hur använder lärare digitala verktyg i svenskämnet utifrån ett läs- och skrivperspektiv?*

Vi inleder med en sammanfattning för att besvara vårt syfte och vår frågeställning, samt slutsatsen av resultatet. Sedan diskuterar vi vårt resultat i relation till den tidigare forskning som vi funnit intressant. Vidare resonerar vi kring studiens relevans för yrkesprofessionen, och därefter följer en metoddiskussion kring granskning av metod och tillvägagångssätt. Avslutningsvis ges förslag på vidare forskning.

8.1 Sammanfattning och besvarande av syfte och frågeställning

Studiens resultat visar att samtliga lärare använder digitala verktyg i skrivundervisningen i svenskämnet för att underlätta elevers skrivprocess. Digitala verktyg menar de stödjer en jämlik lärmiljö, där elever med olika förutsättningar och behov kan få anpassad återkoppling. Sju av åtta lärare använder det digitala verktyget Polyino i läsundervisningen. Eleverna ges möjlighet att både läsa enskilt och medverka i bokcirklar där de får träna på olika lässtrategier. Alla lärare använder talsyntes och inläsningstjänst och menar att det är verktyg som alla elever har nytta av, oavsett svårigheter eller nivå.

Det framgår även att alla lärare använder digitala verktyg för att tydliggöra svenskundervisningen på ett sätt som stödjer elevers läs- och skrivutveckling. Samtliga lärare använder en tydlig lektionsstruktur, vilket skapar en trygg miljö för eleverna. En annan viktig aspekt som lyfts är användningen av diverse hjälpmedel som exempelvis en Ladybug, som visualiserar undervisningen och skapar tydlighet för eleverna. Lärarna kombinerar samtliga områden inom ramverket *TPACK* där ämnesinnehåll, pedagogik och teknik samverkar och skapar en lärandemiljö som är både effektiv och tillgänglig för eleverna. Digitala verktyg öppnar även upp för autentiska lärmiljöer där eleverna själva kan komma närmare sina egna föreställningsvärldar.

Utifrån vår sammanfattning drar vi slutsatsen att digitala verktyg kan spela en central roll i svenskundervisningen, när det kommer till att stödja elevers läs- och skrivutveckling. Digitala verktyg används av de lärare vi intervjuat för att skapa en likvärdig och anpassad lärmiljö som tillgodoser elevers olika behov och förutsättningar. Studien visar dessutom att digitala verktyg inte bara stödjer elevers individuella utveckling, utan även bidrar till en mer inkluderande och dynamisk undervisningsmiljö. Vi tar även med oss vikten av att kombinera samtliga områden inom ramverket *TPACK* när vi ska arbeta med våra framtida elever i svenskundervisningen.

8.2 Den digitala generationen

De åtta lärarna beskriver att de digitala verktygen motiverar eleverna i läs- och skrivundervisningen och menar att det frigör elevernas kreativitet då de med digitala verktyg kan skapa en mer varierande och elevnära undervisning. Detta stämmer överens med Gonzalez-Rodriguez et al. (2022) samt Mensan och Anagun (2022) resultat som påvisar att lärare som är positivt inställda till och använder digitala verktyg ser en ökad motivation och ett större engagemang hos eleverna.

Samtliga lärare använder sig av digitala verktyg i skrivprocessen och anser det positivt, precis som Wennås Brante och Godhe (2021) då exempelvis bearbetning av text förenklar skrivprocessen och öppnar upp en flexibilitet som främjar elevernas självständighet. Både Lundqvist et al. (2021) och lärarna är överens om att även läsutvecklingen främjas med möjligheten av uppläsning av text. Digitala verktyg bidrar till en mer dynamisk och elevnära undervisning som möter den digitala generationen samt de ökade kraven från läroplanen.

8.3 Digitala verktygs möjligheter och utmaningar

Majoriteten av lärarna betonar fördelarna med användningen av digitala verktyg i svenskundervisningen men vittnar även om de utmaningar som finns. En lärare nämner att de tidigare haft tillgång till lärplattformen Polyino men att de inte haft råd att ha den kvar. Läraren har istället börjat använda inläsningstjänst i undervisningen. Fälth och Selenius (2024) påtalar vikten av att ge lärare rätt förutsättningar och påpekar även att många lärare själva fått införskaffa sig kunskap kring digitala verktyg, något som

läraren ovan fått göra genom att hitta andra vägar för att främja elevernas lärande.

Samtliga lärare betonar vikten av att digitala verktyg måste implementeras på ett medvetet sätt för att främja inläringen, något som även Agélii Genlott (2020) instämmer i och menar att digitala verktyg inte är en universallösning, utan att det handlar om hur verktygen implementeras i undervisningen.

8.4 Traditionell läsning kontra digital

Samtliga av lärarna har lyft vikten av att ha en balans mellan digitala verktyg och analoga verktyg i svenskundervisningen. Enbart en lärare nämner att de inte läser från skärm på sin skola, då läraren anser att det är enklare för eleverna att läsa och att ta till sig när de använder en bok. Detta uttalande stöds av Goodwin et al. (2020) och Jang et al. (2021) vars resultat visar att det var mer stödande att läsa på papper vid längre texter jämfört med digital läsning. Däremot är de andra lärarna positivt inställda till digital läsning då det möjliggör att få texter upplästa, något som även Lundqvist et al. (2021) instämmer i och menar att digitala verktyg öppnar upp möjligheter för eleverna då de exempelvis kunde läsa texter och sagor på datorn.

Detta tyder på att resultaten från ovanstående forskning samt de intervjuade lärarnas åsikter skiljer sig åt, vilket återspeglar det som Wennås Brante och Godhe (2021) beskriver. Att en noggrant genomtänkt balans mellan digitala verktyg och lärarledd undervisning har en positiv inverkan på elevernas lärande. De betonar vidare att digitala verktyg inte bör användas isolerat utan i samverkan med pedagogiska metoder för att stödja elevers utveckling. Både vår studie och forskning som nämns i detta avsnitt betonar vikten av att hitta en genomtänkt balans vid användning av digitala och analoga verktyg där undervisningen anpassas beroende på syftet och målet med lektionen.

8.5 Den förändrade lärarrollen

Lärarna i vår studie reflekterar över hur deras roll har förändrats genom användningen av digitala verktyg. Exempelvis genom hur delning av digitala dokument via Google Classroom har skapat möjligheten att snabbare ge feedback samt att det frigör tid i klassrummet. Något som också har frigjort tid är användningen av Chat GPT. En av våra lärare har utformat en form av lärarassistent där eleverna själva lämnar in sina

skrivna texter för att få feedback via Chat GTP. Läraren vittnar om att det inte hade varit möjligt att ge lika snabb och effektiv feedback till alla elever utan detta digitala verktyg. Här ser vi att lärarna använder digitala verktyg som en naturligt integrerad del i svenskundervisningen. Detta är även något som Agélii Genlott (2020) forskning visar på, att digitala verktyg enbart fungerar som ett effektivt pedagogiskt stöd om det inkluderas som en naturlig del av undervisningen.

8.6 Likvärdighet i svenskundervisningen

För att få ta del av en likvärdig svenskundervisning behöver eleverna få tillgång till en mer varierad undervisning, vilket digitala verktyg möjliggör. Lärarna nämner att digitala verktyg har skapat en mer likvärdig undervisning genom att det blivit lättare att exempelvis ge individuell feedback samt att det blivit enklare att anpassa undervisningen efter elevernas behov. Detta är något som går i linje med Lundqvists et al. (2021) resultat, att det blir enklare att differentiera sin undervisning med digitala verktyg och att undervisningen på så vis blir mer inkluderande.

Genom användningen av digitala verktyg kan lärarna ge feedback på flera olika sätt, exempelvis genom inspelad film som blir en muntlig och visuell feedback för de elever som är i behov av detta. En lärare nämner att detta har stärkt kontakten med eleverna. Regan et al. (2019) resultat visar att lärare behöver utbildas i de digitala lärmiljöerna för att undervisningen ska kunna bli rättvis och likvärdig, och för att säkerställa att alla elever får samma förutsättningar.

8.7 Studiens relevans för yrkesprofessionen

Digitaliseringen i skolan har medfört att lärarrollen blivit mer komplex, eftersom det ställs högre krav på att integrera digitala verktyg i svenskundervisningen. Som nyexaminerade lärare tar vi med oss insikten från denna studie om att vi behöver ha ett tydligt syfte med svenskundervisningen och använda digitala verktyg på ett genomtänkt sätt, där “pedagogiken ska styra tekniken”.

Att digitaliseringens problematik ligger i skolans likvärdighet är vi som framtida lärare medvetna om, och att förutsättningarna för att arbeta med digitala verktyg kan se olika ut från skola till skola. Detta har vi haft en diskussion kring under arbetets gång och

anser är problematiskt i svensk skola, då det är viktigt att samtliga lärare och elever får rätt förutsättningar med sig och kan använda de digitala verktyg som finns till förfogande på bästa sätt. Därför hoppas vi att denna studie kan bidra med en bank med olika konkreta digitala verktyg och lärplattformar (se bilaga 4) som vi har sammanställt utifrån våra intervjuer. Banken kan fungera som ett stöd både för oss i vår framtida yrkesprofession men även för andra lärare i skolan, för att stödja elevers läs- och skrivutveckling och få en mer likvärdighet kring användningen av digitala verktyg. Vi ser att de lärare som intervjuats i denna studie, och som har kunskap om digitala verktyg, upplever att svenskundervisningen har blivit mer likvärdig med hjälp av digitala verktyg.

8.8 Metoddiskussion

Då vi i vår studie ville ta del av hur lärare använder digitala verktyg i svenskundervisningen med fokus på ett läs- och skrivperspektiv, valde vi att använda oss av en kvalitativ metod, en strategisk urvalsstrategi samt semistrukturerade intervjuer. Vi är medvetna om att materialet från våra intervjuer kan skapa en selektiv bild, då vi valde lärare som aktivt arbetar med digitala verktyg i svenskundervisningen och på så vis har ett intresse för digitala verktyg. Däremot anser vi inte att det har speglat våra resultat. Utifrån den insamlade datan har vi fått ett rikt material som gett oss många nyanser. I resultat- och analysdelen kom vi bland annat fram till följande teman: *att använda digitala verktyg i skrivundervisningen* och *att använda digitala verktyg i läsundervisningen*. Även fast det kan tyckas att dessa två teman svarar på vårt syfte och vår frågeställning anser vi att det förtydligar resultaten och att det snarare speglar svaren från intervjufrågorna och vår efterföljande tematisering. Våra resterande teman: *tydliggörande pedagogik genom digitala verktyg, digitala verktyg och lärplattformar* samt *en mer kreativ och varierande svenskundervisning* är framtagna på samma sätt.

En styrka med att genomföra semistrukturerade intervjuer var att lärarna kunde ge oss svar som var utförliga och detaljerade, vilket innebar att vi fick en fördjupad förståelse för deras tankar och åsikter. Vi utgick från ett strategiskt urval, eftersom det var avgörande för oss att de åtta lärare vi intervjuade aktivt använde digitala verktyg i svenskundervisningen. Vi är medvetna om att ytterligare intervjuer hade resulterat i ett

mer omfattande och trovärdigt resultat, men med hänsyn till studiens omfång var det nödvändigt att göra en avgränsning. Alvehus (2023) menar att det är svårt att veta hur många intervjuer som krävs för att uppfylla studiens syfte. Vår upplevelse var att alla åtta intervjuer tillförde ny information till resultat- och analysdelen.

I uppstarten av studien funderade vi på att komplettera våra intervjuer med klassrumsobservationer för att konkret få se hur och när lärarna använder digitala verktyg i svenskundervisningen. Detta hade även kunnat säkerställa att det som lärarna nämnde i intervjuerna även realiserades i praktiken. Med tanke på det geografiska avståndet mellan oss och lärarna hade klassrumsobservationer varit svåra att utföra med hänsyn till studiens omfång.

8.9 Vidare forskning

Vår studie bidrar med kunskap om lärares användning av digitala verktyg i svenskundervisningen med fokus på ett läs- och skrivperspektiv. Ett förslag på ytterligare forskningsområde skulle kunna vara att utföra observationer i klassrum hos lärare som både har kunskap och ett intresse för digitala verktyg, för att undersöka hur och när dessa verktyg konkret används i svenskundervisningen. Eftersom vår studie fokuserar på lärares perspektiv skulle en annan intressant synvinkel vara att intervjua elever och ta del av deras uppfattningar om digitala verktyg i svenskundervisningen.

Det skulle även vara intressant att utgå från aktionsforskning, där en forskare tillsammans med oss i vår nya yrkesroll jämför den analoga och digitala processen med fokus på ett läs- och skrivperspektiv i svenskundervisningen. Genom att inkludera en forskare med expertis inom området skulle frågan om när och hur digitala verktyg och traditionella metoder bör användas för att tydliggöra syfte och lärande bli tydligare. Detta skulle eventuellt kunna eliminera de frågetecken som många lärare har kring implementeringen av digitala verktyg.

9. Referenser

Agélii Genlott, A. (2020). *Designing for transformational change in school: Digitalizing the digitized* [Doctoral dissertation, Örebro University]. Örebro University Publications. <https://oru.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1478234>

Alvehus, J. (2023). *Skriva uppsats med kvalitativ metod: en handbok*. Stockholm: Liber.

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2) 77-101. <http://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

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

Carlström, E. (2023). Debatten om digitaliseringen i skolan är frustrerande onyanserad. *Grundskolläraren*, 6 september. <https://www.vilarare.se/grundskollararen/vi-larare-debatt/debatten-om-digitaliseringen-i-skolan-ar-frustrerande-onyanserad/>

Dalen, M. (2015). *Intervju som metod*. 2. utök. uppl. Malmö: Gleerups.

Dahlström, D., & Boström, B. (2017). Pros and cons: Handwriting versus digital writing. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 12(4), 143-161. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2017-04-04>

Dahlström, H. (2019). Digital writing tools from the student perspective: Access, affordances, and agency. *Education and Information Technologies*, 24, 1563-1581. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9844-x>

Dahlström, H. (2020). *Förutsättningar för elevers textskapande (elektronisk resurs)*. En studie om digitala resurser, multimodalitet och elevers handlingsmönster. Doktorsavhandling. Sundsvall: Mittuniversitetet. <https://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:1394458/FULLTEXT01.pdf>

Diaz, P. (2019). *Digitala verktyg för språkutvecklande undervisning*. Lund: Studentlitteratur.

Diaz, P., Frykman, M., & Willermark, S. (2023) *Lärande i en digitaliserad värld*. Stockholm: Liber AB.

Edstrand, E. & Sjöberg, J. (2023) Professional digital competence (PDC) in teacher education - teacher candidates reasoning about programming when involved in problem-solving activities with digital tools. *Journal of Digital Learning in Teacher Education* 39(3): s. 132-144. doi: 10.1080/21532974.2023.2210317.

Forsling, K. (2020). Hur tänkte du nu?: Digitala verktyg och kollegiala lärprocesser i förskolan. *Barn* 38(2): s. 57-73. doi:10.5324/barn.v38i2.3706.

Forsman, M., Forsler, I., & Magnusson, J. (2020). Utanför den svarta lådan: Ett utvecklingsarbete om medie- och informationskunnighet i lärarutbildningen på Södertörns högskola. *Högre Utbildning*, 10(1), 108-120. <https://doi.org/10.23865/hu.v10.1861>

Fälth, L., & Selenius, H. (2024). Primary school teachers' use and perception of digital technology in early reading and writing education in inclusive settings. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 19(3), 790-799. DOI: 10.1080/17483107.2022.2125089.

Goodwin, A. P., Cho, S. J., Reynolds, D., Brady, K., & Salas, J. (2020). Digital versus paper reading processes and links to comprehension for middle school students. *American Educational Research Journal*, 57(4), 1837-1867. DOI: 10.3102/0002831219890300.

González-Rodríguez, D., Rodríguez-Esteban, A. & González-Mayorga, H. (2022). Differences in teachers' training in digital competence and its application in the classroom: A comparative study by educational levels between Spain and France. *Revista Espanola de Pedagogia* 80(282): s. 371-389. doi:10.22550/REP80-2-2022-06.

Jang, B. G., Ryoo, J. H., & Smith, K. C. (2021). Latent profiles of attitudes toward print and digital reading among adolescents. *Reading and Writing, 34*, 1115-1139. DOI: 10.1007/s11145-020-10104-7.

Kaman, S., & Ertem, I. S. (2018). The effect of digital texts on primary students' comprehension, fluency, and attitude. *Eurasian Journal of Educational Research, 18* (76), 147-164. DOI: 10.14689/ejer.2018.76.8.

Kimbell-Lopez, K., Cummins, C., & Manning, E. (2016). Developing digital literacy in the middle school classroom. *Computers in the Schools, 33*(4), 211-226. DOI: 10.1080/07380569.2016.1249731.

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2021). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Lundqvist, J., Sandström, M., Franzén, K., Wetso, G. M., Bodin, U. L., Nilsson, P. R., & Munter, A. C. (2021). Differentierad undervisning och integrerade digitala verktyg i förskola och skola: En storskalig studie. *Utbildning & Lärande, 15* (3). <https://doi.org/10.58714/ul.v15i3.11272>.

Liberg, C. (2007). Språk och kommunikation. I: Ewald, A. & Garne, B. (red.) (2007). *Att läsa och skriva - forskning och beprövad erfarenhet*, s. 7-23. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.

I: Lundgren, U.P., Säljö, R. & Liberg, C. (red.) (2020). *Lärande, skola, bildning - grundbok för lärare* (5. uppl.) s. 225-285. Stockholm: Natur & Kultur.

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

Mensan, N.Ö. & Anagun, S.S. (2022). Primary School Teachers' Perceptions of Digital Culture. *International Journal of Progressive Education 18*(1): s. 397-410. doi:10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.

Nordmark, M. (2018). Att skriva med och utan digitala redskap (elektronisk resurs). Skolverket, *Läsluftet*. Språk-, läs- och skrivutveckling Grundskola F-3. Modul: Tidig läs- och skrivundervisning. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:du-28292> (Hämtad 2025-02-04)

Patel, R., & Davidsson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 5. uppl. Lund: Studentlitteratur.

Regan, K., Evmenova, A. S., Sacco, D., Schwartz, J., Chirinos, D. S., & Hughes, M. D. (2019). Teacher perceptions of integrating technology in writing. *Technology, Pedagogy and Education*, 28 (1), 1-19. DOI: 10.1080/1475939X.2018.1561507.

Regeringen. (2017). *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet*. <https://www.regeringen.se/contentassets/72ff9b9845854d6c8689017999228e53/nationell-digitaliseringsstrategi-for-skolvasendet.pdf> (Hämtad 2025-02-14)

Regeringen. (2024). *Regeringen satsar på ökad lästid och minskad skärmtid*. <https://www.regeringen.se/artiklar/2024/01/regeringen-satsar-pa-okad-lastid-och-minskad-skarmtid/> (Hämtad 2025-02-14)

Sessions, L., Kang, M. & Womack, S. (2016). The Neglected “R”: Improving Writing Instruction through iPad Apps. *TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 60(3), 218-225. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0041-8>

Säljö, R. (2020). Den lärande människan - teoretiska traditioner. I: Lundgren, U.P., Säljö, R. & Liberg, C. (red.) (2020). *Lärande, skola, bildning - grundbok för lärare* (5. uppl.) s. 225-285. Stockholm: Natur & Kultur.

Skolverket. (2018). *Digitaliseringen i skolan - möjligheter och utmaningar*. <https://www.skolverket.se/getFile?file=3971> (Hämtad 2025-02-14)

Skolverket. (2024). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet: Lgr22* (2. rev. uppl.). <https://www.skolverket.se/getFile?file=13074>

Skolverket. (2022). *Förslag på en nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet 2023-2027*.

<https://www.skolverket.se/publikationsserier/regeringsuppdrag/2022/forslag-pa-en-nationell-digitaliseringsstrategi-for-skolvaseendet-2023-2027?id=10849> (Hämtad 2025-02-14)

Svensson, E. (2020). Lärares användning av digitala resurser i undervisningen: "Kombinationen av ett praktiskt verktyg och en skicklig lärare" (1 uppl.). [Licentiatavhandling, Utbildningsvetenskap]. Lund University.

https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/78995909/La_rares_anva_ndning_av_digital_a_resurser_i_undervisningen.pdf

Tjora, A. (2012). *Från nyfikenhet till systematisk kunskap: kvalitativ forskning i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.

Vetenskapsrådet. (2024). *God forskningssed*. (Elektronisk resurs). Stockholm: Vetenskapsrådet.

https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2024-10-02-god-forskningssed-2024.html?utm_source=chatgpt.com

Wang, J., Bai, B., & Song, H. (2022). Primary school students' acceptance of computer-mediated collaboration in English writing: the role of peer and teacher support. *Computer assisted language learning*, 35(9), 2452–2475. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1881974>

Wernholm, M., Danielsson, K., Ebbelind, A., Palmér, H., & Patron, E. (2023). Young Pupils' Joint Creation of Multimodal Fairy Tales Using Analogue and Digital Resources. *Education Sciences*, 13(6), 568. <https://lnu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1761155/FULLTEXT01.pdf>

Wennås Brante, E., & Godhe, A. L. (2021). Digitala aktiviteter som stöd för literacyutveckling. *Viden om Literacy*, 29, 48-57. https://videnomlaesning.dk/media/3855/29_eva-wennaas-brante_anna-lena-godhe.pdf

Willermark, S. (2018). *Digital Didaktisk Design: Att utveckla undervisning i och för en digitaliserad skola.* (Doctoral dissertation, Högskolan Väst).
<https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1174749&dswid=-4276>

10. Bilagor

Bilaga 1: Informationsmejl

2025-01-28

Hej!

Våra namn är Camilla Nordbeck och Mia Fonseca och vi läser sista terminen på grundlärarprogrammet med inriktning årskurs 4-6 på Malmö universitet. Vi ska nu påbörja vårt examensarbete där syftet med studien är att bidra med kunskap om hur digitala verktyg används på skolor utifrån ett läs- och skrivperspektiv. Som datainsamlingsmetod kommer vi att använda oss av intervjuer som vi spelar in, och sedan transkriberas materialet för att därefter analyseras. Det material som samlas in kommer endast användas till studien och skyddas mot icke behöriga.

Vi skulle vilja intervjua mellanstadielärare som undervisar i svenskämnet och som har ett intresse och kunskap för digitala verktyg i undervisningen. Intervjuerna kommer att vara på Zoom och vara i ca 30-60 minuter. Vi hade varit väldigt tacksamma om de hade velat medverka i vår studie. Deltagandet är frivilligt och kommer att vara anonymt, och man kan välja att avsluta sitt deltagande i studien när man vill.

Vid frågor eller andra funderingar får ni gärna kontakta oss.

Tack för att ni tog er tid!

Camilla Nordbeck och Mia Fonseca

Bilaga 2: Samtyckesblankett



LÄRANDE OCH
SAMHÄLLE
INSTITUTION

På lärarutbildningen vid Malmö universitet skriver studenterna ett examensarbete på avancerad nivå. I detta arbete ingår att göra en egen vetenskaplig studie, utifrån en fråga som kommit att engagera studenterna under utbildningens gång. Till studien samlas ofta material in vid skolor, i form av t.ex. intervjuer och observationer. Examensarbetet motsvarar 15 högskolepoäng, och utförs under totalt 10 veckor. När examensarbetet blivit godkänt publiceras det i [DiVA](#), Digitala Vetenskapliga Arkivet. Det är Malmö universitets plattform för registrering och visning av publikationer som produceras av universitetets forskare, lärare och studenter.

Datum 24/1-25

Samtycke till medverkan i studentprojekt

Våra namn är Camilla Nordbeck och Mia Fonseca och vi läser sista terminen på grundlärarprogrammet med inriktning årskurs 4-6 på Malmö universitet och tar examen sommaren 2025.

Syftet med vårt examensarbete är att bidra med kunskap om hur digitala verktyg används på skolor utifrån ett läs- och skrivperspektiv.

Som datainsamlingsmetod kommer vi att använda oss av intervjuer som vi spelar in via Zoom. Det insamlade materialet kommer sedan att transkriberas och analyseras.

Informationen vi får in från intervjuerna kommer endast användas till studien och skyddas mot icke behöriga. Deltagandet är frivilligt och kommer att vara anonymt, och man kan välja att avsluta sitt deltagande i studien när man vill. Innan vi börjar intervjun kommer du muntligen att ge ett samtycke, därav behövs ingen underskrift.

Allt insamlat material och personuppgifter lagras på Malmö universitets server under arbetet med examensarbetet.

Vår studie utgår ifrån Vetenskapsrådets forskningsetiska principer ([God forskningssed 2017](#)),

- Medverkan baseras på samtycke och detta samtycke kan när som helst återkallas. Alla som tillfrågas har alltså rätt att tacka nej till att delta, eller (om de först tackar ja) rätt att avbryta sin medverkan när som helst, utan några negativa konsekvenser
- Deltagarna kommer att avidentifieras i det färdiga arbetet
- Materialet kommer enbart att användas för aktuell studie och kommer att förstöras när denna examineras



**MALMÖ
UNIVERSITET**

Information om Malmö universitets behandling av personuppgifter

Personuppgiftsansvarig	Malmö universitet.
Dataskyddsbud	dataskyddsbud@mau.se
Typ av personuppgifter	Namn, anteckning av lärandesituation, bild och/eller filmklipp samt ditt samtycke till att Malmö universitet behandlar dessa personuppgifter.
Ändamål med behandlingen	För att möjliggöra undervisnings- och examinationssituationer i skolmiljö för studenter vid Malmö universitets lärarutbildning.
Rättslig grund för behandling	Ditt samtycke.
Mottagare	Personuppgifterna kommer endast användas i utbildningssyfte inom ramen för lärarutbildningen vid Malmö universitet och kommer inte att spridas vidare till någon annan mottagare.
Lagringstid	Malmö universitet kommer att spara dina personuppgifter så länge de behövs för ovan angivet ändamål eller till dess att du återkallar ditt samtycke. Efter genomförd kurs/program kommer personuppgifterna att raderas. Malmö universitet kan dock i vissa fall bli skyldiga att arkivera och spara personuppgifter enligt Arkivlagen och Riksarkivets föreskrifter.
Dina rättigheter	Du har rätt att kontakta Malmö universitet för att 1) få information om vilka uppgifter Malmö universitet har om dig och 2) begära rättelse av dina uppgifter. Vidare, och under de förutsättningar som närmare anges i dataskyddslagstiftningen, har du rätt att 3) begära radering av dina uppgifter, 4) begära en överföring av dina uppgifter (dataportabilitet), eller 5) begära att Malmö universitet begränsar behandlingen av dina uppgifter. När Malmö universitet behandlar personuppgifter med stöd av ditt samtycke, har du rätt att när som helst återkalla ditt samtycke genom skriftligt meddelande till Malmö universitet. Du har rätt att inte klagomål om Malmö universitets behandling av dina personuppgifter genom att kontakta Datatillsynsmyndigheten, Box 8114, 104 20 Stockholm.

Bilaga 3: Intervjuguide

Allmänt/Digital kompetens/Fortbildning

- Hur många år har du arbetat som lärare?
- Kan du berätta om du har någon digital kompetens utöver din lärarutbildning eller om du har fått någon fortbildning inom digitala verktyg?
- Vart hämtar du din inspiration? (*till digitala verktyg*)

Organisation/Arbetsplats

- Vad har din skola för syn på digitalisering och användning av digitala verktyg i undervisningen?
- Hur ser tillgången till digitala verktyg ut på din skola?
- Berätta om hur ni arbetar med digitala verktyg på din arbetsplats eller i ditt arbetslag?

Digitala verktyg i undervisningen

- Vilka digitala verktyg använder du och hur? Varför valde du just dessa?
- Berätta om hur din användning av digitala verktyg utvecklats över tid? Har du märkt någon förändring i sättet att undervisa eller i elevernas engagemang?
- Ge exempel på hur du planerar en lektion eller en arbetsperiod som inkluderar digitala verktyg? Hur ser en sådan planering ut i praktiken?

Läroplan

- I läroplanen står det att vi ska använda oss av digitala verktyg i undervisningen på ett sätt som främjar kunskapsutveckling, vad är din tolkning av detta?

Elevers lärande:

- Hur anser du att digitala verktyg främjar elevers läs- och skrivutveckling?
- Ge exempel på arbetsuppgifter eller aktiviteter där digitala verktyg varit särskilt användbara?
- I forskningen framgår det att vissa lärare väljer bort att arbeta med datorn i undervisningen för att eleverna ser datorn som en underhållning snarare än ett inlärningsverktyg. Hur ser dina tankar ut kring detta?

Framtiden/Forskning

- Hur tänker du kring den pågående debatten om digitala verktyg i skolan?
- Hur påverkas du och din undervisning av ny forskning inom digitaliseringen?
- Berätta om du har några tankar kring hur digitala verktyg kan utvecklas i svenskundervisningen i framtiden?

Bilaga 4: Bank med digitala verktyg och lärplattformar

Här presenterar vi en sammanställning av de digitala verktyg och lärplattformar som våra åtta intervjuade lärare använder sig av i svenskundervisningen. Vi vill förtydliga att detta är en sammanställning, samtliga verktyg används inte av alla lärare, men nämndes i intervjuerna. Varje begrepp har en kort beskrivning som visar användningens syfte.

1. **AI:** För att ge läraren tips och idéer i undervisningen, men också som en lärarassistent för elever.
2. **Bingel:** För övningar relaterade till språkutveckling.
3. **Binogi:** För att titta på filmer som förklarar begrepp och ämnesinnehåll.
4. **Begreppa:** För att stödja språkförståelse.
5. **Canva:** För att skapa visuellt material, som presentationer och affischer.
6. **Chromebooks:** Arbetsverktyg för elever.
7. **Exsamnet.se:** För att skriva uppgifter med begränsad inkomst till sidor på nätet.
8. **Freeform:** För att skapa och organisera idéer visuellt.
9. **Google Classroom:** För att organisera och dela material till elever.
10. **Google Docs:** För att skapa och redigera dokument.
11. **Google Formulär:** För att samla in åsikter och feedback, exempelvis vid utvecklingssamtal.
12. **Google Presentationer:** För att skapa genomgångar med texter, bilder och animeringar.
13. **iMovie och Clips:** Verktyg för att skapa filmer och multimodala projekt.
14. **Kamerafunktioner på Ipads:** För att spela in och skapa filmer.
15. **Kahoot:** För att göra lektionerna mer interaktiva och för repetition.
16. **Keynote:** För att skapa presentationer och animerade berättelser.
17. **Ladybug:** För att visuellt visa material för elever.
18. **Legilexi:** För läsförståelse och som avstämningsverktyg för läsutveckling.
19. **Ljudböcker:** Digitala böcker med möjlighet till uppläsning av text.
20. **Mentimeter:** För omröstningar och att samla in elevers åsikter.
21. **Microsoft Teams:** För att organisera och dela material till elever.
22. **Mindmap:** Används för att skapa och organisera digitala tankekartor.
23. **Padlet:** För att samla och organisera information från elever.
24. **Pages:** Används för att skriva digitala texter.
25. **Polylino:** För att läsa och lyssna på böcker digitalt.
26. **PowerPoint:** För att skapa presentationer och genomgångar.
27. **Projektorer:** För att projicera bilder, texter och stödstrukturer i klassrummet.
28. **Quizlet:** För att skapa och använda flashcards för glosor och begrepp.
29. **Skolplus:** För att arbeta med diverse övningar och uppgifter, oftast för repetition.
30. **Skolon:** Plattform där elever hittar alla digitala verktyg och läromedel.
31. **Smart skärm:** För att visa uppgifter och filmer.
32. **Talsyntes:** Omvandlar text till tal, så att det som står på en skärm läses upp.

- 33. Inläsningstjänst:** Uppläsning av texter.
- 34. Teams:** För att lägga upp uppgifter och material samt kommunicera med elever online.
- 35. Unikum:** Dokumentera elevers utveckling och ge feedback, samt kontakt med vårdnadshavare.
- 36. UR Play:** För att lyssna på ljudböcker eller titta på filmer.
- 37. Widgetbilder:** För bildstöd.
- 38. Zoom:** För digitala möten och samarbete.