



KULTUR–SPRÅK–MEDIER

Examensarbete i fördjupningsämnet Svenska och lärande

15 högskolepoäng, avancerad nivå

Från papper till skärm - En studie om lärare och elevers upplevelser om digitala verktygs inverkan på skrivutvecklingen i årskurs 4-6

*From paper to screen - A study on teacher's and student's
experiences of the impact of digital tools on writing development in
grades 4-6*

Amanda Maguire
Isabelle Winberg

Examen och poäng: Grundlärarexamen med
inriktning mot arbete i årskurs 4-6, 240 hp

Examinator: Karin Jönsson

Datum för slutseminarium: 2025-03-25

Handledare: Anna Irma von
Knorring

Förord

Detta examensarbete är resultatet av vårt gemensamma arbete inom grundlärarprogrammet med inriktning årskurs 4-6 vid Malmö Universitet. Under vår verksamhetsförlagda utbildning har vi fått olika erfarenheter av hur digitala verktyg tillämpas i skrivundervisningen. Det har väckt vår nyfikenhet och vårt gemensamma intresse för skrivutveckling och digitala verktyg i undervisningen. Vi har uppmärksammat både möjligheter och utmaningar i takt med den ökade digitaliseringen och ville således undersöka hur digitala verktyg påverkar elevers skrivutveckling.

Vi har undersökt hur lärare och elever i årskurs 4-6 upplever att digitala verktyg påverkar elevers skrivutveckling, vilket har gett oss värdefulla insikter för vår framtida profession. Vi har arbetat tillsammans under hela processen genom att samla in och analysera data, samt diskutera och bearbeta resultat för att få fram en djupare förståelse för ämnet. Samtliga delar av examensarbetet har utformats i samarbete, tillsammans har vi kompletterat varandra för att skapa en sammanhängande helhetsbild av ämnet.

Vi vill rikta ett stort tack till de lärare och elever som deltagit i vår studie. Deras tid samt insiktsfulla och värdefulla erfarenheter har varit avgörande för genomförandet av denna forskning. Ett särskilt tack riktas också till vår handledare, Anna Irma von Knorring, för konstruktiv feedback, stöd och vägledning genom hela processen.

Amanda Maguire & Isabelle Winberg

Abstrakt

Den ökade användningen av digitala verktyg i skolan har förändrat elevers skrivstrategier, vilket väcker frågor om hur dessa verktyg påverkar deras skrivutveckling. Forskning tyder på att digitala verktyg kan främja motivationen, erbjuda direkt feedback och underlätta textredigering. Samtidigt finns det en oro för att elever kan bli alltför beroende av stavningskontroll och andra automatiserade funktioner, vilket kan hämma utvecklingen av självständiga skrivstrategier. Denna studie syftar till att undersöka hur lärare och elever upplever att digitala verktyg påverkar elevers skrivutveckling i årskurs 4-6, med särskilt fokus på textkvalitet, motivation och skrivstrategier. Studien använder sig av ett kvalitativt tillvägagångssätt som inkluderar intervjuer med lärare och elever samt klassrumsobservationer. Resultaten visar att digitala verktyg kan förbättra textstrukturen och möjliggör en mer omfattande textproduktion, samtidigt som de främjar samarbete genom kamratrespons. Resultaten tyder också på att elever med begränsad digital kompetens upplever fler och större utmaningar, och behöver således mer vägledning. Lärare uttrycker oro över att en överdriven användning av digitala verktyg kan hindra kognitiv bearbetning och helhetssynen på strukturering av text. Studien belyser vikten av ett balanserat förhållningssätt som integrerar både digitala och traditionella skrivverktyg för att effektivisera lärandet. Framtida forskning bör undersöka hur digitala verktyg kan anpassas för att möta elevers olika behov, i synnerhet elever med inlärningssvårigheter.

Nyckelord: digitala verktyg, grundskola, motivation, skrivstrategier, skrivutveckling, textkvalitet

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
2. Syfte och frågeställning.....	8
2.1 Definitioner	8
2.1.1 Digitala verktyg.....	8
2.1.2 Skrivutveckling	9
2.1.3 Styrdokument	9
3. Tidigare forskning.....	10
3.1 Digitala verktyg som stöd för skrivutveckling.....	10
3.2 Elevernas och lärarnas upplevelser av digitala verktyg	11
3.3 Utmaningar och möjligheter med digitala verktyg	12
4. Teoretiska perspektiv.....	14
4.1 Sociokulturellt perspektiv	14
4.1.1 Inkluderingsbegreppet.....	16
4.2 Multimodalt perspektiv	16
4.3 Motivationsteori	17
4.4 Kognitiv teori	17
4.5 Aspekter av skrivutveckling.....	18
5. Metod.....	19
5.1 Metodval.....	19
5.2 Urval.....	21
5.3 Pilotstudie.....	21
5.4 Analysförfarande.....	22
6. Resultat och analys.....	24
6.1 Digitala verktygs inverkan på skrivutveckling.....	24
6.2 Pedagogiska möjligheter och utmaningar	26
6.3 Motivation och självständighet i skrivandet.....	30
7. Slutsats och diskussion.....	34

7.1 Metoddiskussion.....	37
7.2 Framtida forskning	38
8. Referenser	39
9. Bilagor	42
9.1 Bilaga 1	42
9.2 Bilaga 2	43
9.3 Bilaga 3	44
9.4 Bilaga 4	45
9.5 Bilaga 5	46

1. Inledning

Allt fler elever skriver nästan uteslutande på digitala verktyg - men vad händer med deras skrivutveckling? Enligt en rapport av Skolverket (2016) har användningen av digitala verktyg i skolan ökat avsevärt, vilket har förbättrat tillgängligheten för både elever och lärare. I takt med att skolan digitaliseras blir digitala verktyg som datorer och surfplattor en självklar del av undervisningen. Forskning har visat att dessa verktyg kan öka motivationen, förbättra tillgången till feedback och underlätta textbearbetning (Nordmark, 2018; Yamac et al., 2020). Samtidigt finns studier som pekar på att ett ensidigt digitalt skrivande kan påverka elevers skrivutveckling på olika sätt. Exempelvis kan det minska deras förmåga att utveckla självständiga skrivstrategier genom att de blir alltför beroende av stavningskontroll och digitala verktyg (Damber, 2013). Följaktligen kan det påverka den kognitiva bearbetningen av text genom att begränsa handskrivandets motoriska och minnesrelaterade fördelar, som i sin tur kan ha en större inverkan på yngre elever och elever som har läs- och skrivsvårigheter (Wollscheid et al., 2016).

Detta skapar en pedagogisk utmaning: Hur kan digitala verktyg användas på ett sätt som stärker snarare än begränsar elevers skrivutveckling? Enligt Skolverkets (2024) riktlinjer och styrdokument ska digitala verktyg användas på ett sätt som stärker elevers lärande och främjar deras kunskapsutveckling. I läroplanen för grundskolan betonas det att digital kompetens ska integreras i undervisningen för att utveckla elevernas förmåga att söka information, kommunicera och skapa innehåll. I ämnet svenska är skrivutvecklingen central, vilket innebär att ett av målen är att elever ska ges möjlighet att använda digitala verktyg för att planera, genomföra och bearbeta sina texter.

Det råder delade meningar om hur digitala verktyg påverkar elevernas kognitiva, kreativa och språkliga utveckling. Skolverket (2018) framhåller att digitala verktyg kan underlätta textredigering, samarbete och kreativitet, medan andra forskare menar att handskrivning kan bidra till en djupare kognitiv bearbetning (Wollscheid et al., 2016). Dessa motstridiga resultat väcker frågan om huruvida digitala verktyg är ett pedagogiskt stöd eller en potentiell begränsning. Medan Yamac och Ulusoy (2016) betonar hur digitalt berättande stärker elevernas skrivutveckling genom multimodala inslag, framhåller Damber (2013) att överanvändningen av digitala verktyg kan minska elevernas självständiga

skrivstrategier. Detta understryker behovet av en balans mellan digitalt och analogt skrivande i undervisningen.

Behovet av en balans mellan digitalt och analogt skrivande gör området relevant för oss att undersöka. Vi själva står inför utmaningen att integrera digitala verktyg i undervisningen på ett sätt som både stödjer skrivutvecklingen och motiverar eleverna i deras lärande. Tidigare forskning har främst fokuserat på digitala verktygs generella effekter på skrivande (Damber, 2013; Nordmark, 2018; Yamac et al., 2020), men få studier har undersökt hur lärare och elever upplever att dessa verktyg påverkar specifika aspekter av skrivutveckling, såsom skrivkvalitet, motivation och självständighet. Denna studie syftar till att fylla denna kunskapslucka genom att undersöka både elevernas och lärarnas upplevelser och perspektiv, för att ge en mångfacetterad bild av digitala verktygens roll i skrivundervisningen. Genom att analysera både elevernas och lärares perspektiv kan denna studie bidra med ny kunskap om hur digitala verktyg kan användas mer effektivt i svenskundervisningen.

Ur ett professionsperspektiv är detta område av särskild betydelse, eftersom lärare förväntas kunna välja och använda digitala verktyg på ett medvetet och ändamålsenligt sätt. Detta i enlighet med styrdokument och läroplanen (Skolverket, 2024) som betonar vikten av att elever ska utveckla sin digitala kompetens. Det lämnas dock ett stort utrymme för lärarens professionella bedömning. Detta innebär att lärare behöver en djupare förståelse för hur digitala verktyg kan anpassas efter elevernas individuella behov och lärandemål, samt för verktygens pedagogiska potential och deras inverkan på olika aspekter av lärandet. Inom skrivundervisningen innebär detta en balansgång mellan att använda tekniken som stöd och samtidigt säkerställa att eleverna utvecklar grundläggande skrivfärdigheter utan att bli alltför beroende av digitala verktyg. Det är lärarens uppgift att bedöma vilka digitala verktyg som faktiskt stärker elevers skrivutveckling och vilka som riskerar att begränsa den.

Med detta som bakgrund syftar studien till att undersöka hur lärare och elever upplever att digitala verktyg påverkar elevers skrivutveckling i årskurs 4-6, med fokus på textkvalitet, motivation och skrivstrategier.

2. Syfte och frågeställning

Syftet med denna studie är att undersöka hur lärare och elever upplever att digitala verktyg påverkar elevers skrivutveckling i årskurs 4-6. Dessutom undersöks även elevers och lärares upplevelser av digitala verktygs möjligheter och utmaningar i skrivundervisningen.

För att konkretisera syftet med denna studie har följande frågeställningar formulerats:

- Hur upplever lärare och elever i årskurs 4-6 att digitala verktyg påverkar olika delar av skrivprocessen? Underlättar eller försvårar de utvecklingen av skrivstrategier, textstruktur och motivation?
- Vilka upplevelser har lärare och elever av digitala verktygs inverkan på elevers motivation och självständighet i skrivandet?

2.1 Definitioner

Digitala verktyg kan användas på många olika sätt inom undervisningen, och skrivutveckling omfattar flera aspekter av elevers lärande och språkliga utveckling. För att skapa en tydlig grund för studien definierar vi i detta avsnitt de centrala begreppen: digitala verktyg (2.1.1) och skrivutveckling (2.1.2), för att säkerställa att de används konsekvent genom arbetet. Vi behandlar också styrdokument (2.1.3), som fungerar som ett teoretiskt och normativt ramverk för att förstå hur digitala verktyg kan integreras och användas effektivt i skrivundervisningen.

2.1.1 Digitala verktyg

Vi definierar termen *digitala verktyg* som ett varierat urval av elektroniska enheter och programvaror som används i undervisningen för att underlätta och förbättra elevernas skrivutveckling. Detta inkluderar enheter såsom datorer och surfplattor samt program och tjänster som Google Docs, Microsoft Word, rättstavningsprogram och talsyntes. Vi definierar digitala verktyg utifrån Skolverkets beskrivning som lyder följande: "Digitala verktyg är till exempel en kamera, dator, projektor, 3D-skrivare eller en lärplatta. Det kan

också vara ett program i en dator eller en internetbaserad tjänst som används för att redigera bild och film.” (Skolverket, 2023, Kapitel 3, hämtat: 27/1).

2.1.2 Skrivutveckling

Skrivutveckling är en essentiell del av undervisningen, särskilt inom ämnet svenska, och syftar till att elever ska få möjlighet till att formulera sig och kommunicera i skrift på ett strukturerat sätt (Skolverket, 2024). Vi anser att skrivutveckling är en ständig process där eleverna stegvis förbättrar sina färdigheter genom kontinuerlig övning och deras erfarenheter. Enligt Liberg (2010) innefattar skrivutveckling både tekniska färdigheter, som stavning och grammatik, samt kognitiva aspekter som kritisk reflektion och textbearbetning. Vidare beskriver hon skrivutveckling som en dynamisk process där elevernas språkliga, metaspråkliga och metakognitiva förmågor samspelar för att skapa ett livslångt lärande.

2.1.3 Styrdokument

All planering och genomförande av skrivundervisning med digitala verktyg måste ske i linje med styrdokumentens mål och riktlinjer. Läroplanen för grundskolan betonar att elever ska ges möjlighet att utveckla sin digitala skrivförmåga (Skolverket, 2024). Detta sker exempelvis genom att skrivundervisningen tillåter eleverna att skriva med digitala verktyg och utveckla sin förmåga att anpassa språket efter olika syften och mottagare. Det är skolans ansvar att säkerställa att digitala verktyg används på ett sätt som stärker elevernas lärande och digitala kompetens.

3. Tidigare forskning

Användningen av digitala verktyg i undervisningen har fått stort forskningsintresse både nationellt och internationellt, särskilt med fokus på hur dessa påverkar elevers skrivutveckling. Forskning pekar på att det både finns möjligheter (se exempelvis Dahlström & Boström, 2017; Wollscheid et al., 2016) och utmaningar (se exempelvis Damber, 2013; Dunn & Sweeney, 2018) med att använda digitala verktyg i skrivundervisningen. De kan underlätta textredigering, samarbete och anpassning utifrån elevers individuella behov, samtidigt kan de medföra utmaningar som minskad handskrivning, svårigheter att utveckla skrivstrategier samt en ökad risk för distraktioner. För att ge en djupare förståelse till vår studie kommer vi i detta avsnitt presentera tidigare forskning som behandlar hur användningen av digitala verktyg påverkar elevers skrivutveckling, samt användarnas upplevelser och de möjligheter och utmaningar som finns. Denna översikt har som mål att ge en bredare förståelse för forskningsområdet och placera vårt arbete i ett vidare sammanhang.

3.1 Digitala verktyg som stöd för skrivutveckling

I en kvalitativ studie undersökte Yamac och Ulusoy (2016) hur digitalt berättande, där multimodala element som musik, bilder och ljud integreras, kan stärka elevers skrivutveckling. Studien fick fram resultat från observationer, intervjuer, fältanteckningar och material från eleverna som deltog. Resultatet visade att digitalt berättande bidrog till en djupare förståelse för berättelsens innehåll samt att det förbättrade elevernas förmåga att uttrycka sina tankar och idéer. Denna form av skrivande visade sig särskilt stödjande för elever som annars har svårt med strategiskt skrivande, då det bidrog till att tydliggöra aspekter som stavning och interpunktion. Även den återkoppling eleverna gav varandra via digitala lärplattformar spelade en avgörande roll i deras skrivutveckling. Det samarbetet främjar kreativitet och bidrog till att eleverna utvecklade ett rikare ordförråd samt förmågan att uttrycka sig mer flytande och nyanserat i deras texter.

Denna aspekt av stöd och engagemang syns även i Nurmilaakso (2016) kvalitativa studie, där hon analyserade hur datorer och digitala plattformar påverkade elevers motivation och glädje i skrivprocessen. Hon fann att elever som använde digitala verktyg visade en

högre grad av skrivglädje jämfört med traditionellt skrivande. Detta resultat upplevde lärarna som deltog själva och ansåg att eleverna var mer engagerade och entusiastiska när de skrev med digitala verktyg. Medan Yamac och Ulusoy (2016) främst lyfter fram multimodalitetens roll i skrivutvecklingen, framhäver Nurmilaakso (2016) istället på motivationenaspekten och lärarnas upplevelser av digitalt skrivande. Tillsammans visar dessa studier att digitala verktyg kan påverka både innehåll och motivation i skrivprocessen, däremot saknar de en djupare analys av hur digitala verktyg påverkar textens struktur och kvalitet.

Att digitala verktyg kan bidra till en förbättrad skrivprocess framhävs också av Kervin och Mantei (2016), som undersökte i en kvalitativ studie hur surfplattor och språkutvecklande appar påverkar elevers skrivutveckling. De noterade att eleverna hade lättare att upptäcka och korrigera stavfel med hjälp av digitala funktioner. De underlättade även elevernas förmåga att redigera sina texter, vilket i sin tur förbättrade texternas innehåll och struktur. Detta resultat stärker tidigare forskning av både Yamac och Ulusoy (2016) och Nurmilaakso (2016), där digitala verktyg både förbättrar skrivprocessen och fungerar som ett stöd för de elever med särskilda behov. Samtidigt skiljer sig Kervin och Manteis (2016) studie genom att den fokuserar på de tekniska aspekterna av digitala skrivverktyg, snarare än den narrativa eller motivationshöjande effekten.

3.2 Elevernas och lärarnas upplevelser av digitala verktyg

Dahlström (2019) identifierade i en kvalitativ studie att elevernas tillgång till, erfarenhet och träning i digitala verktyg spelar en essentiell roll för deras skrivutveckling. Det framkommer i studien att de elever som saknade erfarenheter av digitala verktyg upplevde svårigheter med att använda dem i skolan. Hon påpekade att eleverna måste få mer träning i att använda digitala verktyg för att kunna känna sig bekväma. För elever med större erfarenheter upplevde att digitala verktyg underlätta skrivprocessen genom att producera mer detaljerade och längre texter. Yamac et al. (2020) framhävde liknande resultat i sin kvantitativa studie, men påpekade även att digitala verktygs möjligheter att inkludera multimodala inslag, så som ljud, bild och video, vilket visade sig göra skrivprocessen mer engagerande vilket bidrog till djupare skrivfärdigheter.

En annan upptäckt gjordes i samband med Yamac et al.'s (2020) studie som identifierade

att grupparbeten och samarbeten genom digitala verktyg var en uppskattad funktion. Ett exempel på hur dessa samarbeten såg ut i praktiken var att eleverna gemensamt kunde redigera texter och ge varandra kamratrespons, vilket främjade både elevernas lärande och interaktion. Eleverna upplevde att möjligheten att kunna ge och ta emot feedback i en digital miljö förbättrade deras skrivfärdigheter avsevärt. De uppmärksammade att denna form av samarbete saknades när eleverna skrev för hand. Dessutom uttryckte eleverna att digitala verktyg underlättade att hantera vissa fysiska och praktiska utmaningar som handsmärta eller svårigheter att hålla texten läsbar.

I en studie av Dunn och Sweeney (2018) undersöks lärares och elevers perspektiv på användningen av digitala verktyg som stöd i skrivundervisningen på grundskolenivå. En viktig slutsats visade att elever verkade bli mer engagerade och villiga att delta i skrivundervisningen när de får använda digitala verktyg. På samma sätt framhåller flera studier (Dahlström, 2019; Yamac et al., 2020; Dunn & Sweeney, 2018) att digitala verktyg ökar elevers självsäkerhet och motivation i skrivprocessen. Elever upplever det i allmänhet enklare att skriva och redigera sina texter digitalt än med penna och papper. Dessutom uttryckte många elever att digitala verktyg underlätta skrivandet genom att de kunde skriva texter snabbare och mer effektivt, vilket i sin tur skapade en känsla av stolthet och självsäkerhet. Olika program som talsyntes och rättstavningsprogram uppmuntrade också eleverna att använda svåra ord, vilket förbättrade texternas kvalitet utan att eleverna var rädda för att göra fel.

3.3 Utmaningar och möjligheter med digitala verktyg

Digitala verktyg erbjuder många fördelar för skrivutvecklingen, men det finns också utmaningar. Wollscheid et al. (2016) framhåller i en systematisk översikt att resultatet av att använda digitala verktyg beror på hur de integreras i undervisningen av lärarna. För elever utan tidigare erfarenheter av digitala verktyg kan de utgöra en tröskel, särskilt om socioekonomiska förhållanden påverkar tillgången till teknik. Tidigare forskning har också visat att digitala verktyg kan påverka elevernas överblick över texten negativt (Damber, 2013). Handstil och traditionell skrivning utvecklar ofta en djupare förståelse för textens uppbyggnad, och vissa studier har indikerat att handskrivning kan gynna den kognitiva bearbetningen av textinnehåll. Dock pekar många forskare på vikten av att

kombinera digitala och analoga verktyg för att främja en balanserad skrivutveckling (Dunn & Sweeney, 2018).

Trots dessa utmaningar är de möjligheter som digitala verktyg erbjuder betydande. Talsyntes har exempelvis visat sig vara ett effektivt stöd för elever med skrivsvårigheter, eftersom det ökar deras självständighet och förbättrar textens kvalitet och struktur (Dahlström & Boström, 2017). Denna slutsats stöds även av Wollscheid et al. (2016), som utifrån ett sociokulturellt perspektiv betonade att införandet av digitala verktyg i de tidiga skolåren bidrog till att elever skrev längre texter, även om deras kunskap om alla bokstäver ännu inte var fullständig. Digitala verktyg möjliggör dessutom kreativt utforskande av berättarstrukturer genom att inkludera visuella och auditiva element (Damber, 2013).

4. Teoretiska perspektiv

Vårt examensarbete tar avstamp i fyra teoretiska perspektiv för att förstå och analysera hur digitala verktyg påverkar elevers skrivutveckling. Dessa perspektiv kompletterar varandra och frambringar en helhetsbild av hur motivation, lärande och engagemang handlar gemensamt i skrivprocessen. För att analysera hur digitala verktyg påverkar elevers skrivutveckling utgår vi från ett sociokulturellt perspektiv (4.1), inkluderingsbegreppet (4.1.1), multimodalt perspektiv (4.2) och motivationsteori (4.3). Tillsammans belyser de lärande som en social och kontextuell process. Dessa teorier kompletteras av den kognitiva teorin (4.4) som ger en mer individfokuserad förståelse på hur digitala verktyg påverkar kognitiv belastning i skrivandet. Genom att använda dessa teorier kan vi analysera både de möjligheter och utmaningar som finns i användningen av digitala verktyg i undervisningen. Studien analyserar även skrivutveckling utifrån tre aspekter: textkvalitet, motivation och skrivstrategier. En mer utförlig beskrivning av dessa aspekter och deras koppling till studiens teoretiska perspektiv presenteras i avsnitt 4.5.

4.1 Sociokulturellt perspektiv

Studien baseras på en sociokulturell teori som betonar lärande som en social och teknologiskt medierad process (Säljö, 2020). Digitala verktyg ses här som artefakter som formar och omformas av användarnas interaktioner. Genom att analysera digitala verktyg som sociokulturella artefakter, kan vi få en djupare förståelse för hur dessa verktyg interagerar med elevernas skrivande, samt hur lärandet sker i samspel med varandra och digitala verktyg. Ett exempel är Google Docs där eleverna kan ge varandra feedback, vilket främjar samarbete och gemensam textutveckling. För skrivundervisningen innebär det att elevers skrivutveckling främjas i samspel med lärare och klasskamrater, samt genom användningen av digitala verktyg.

Det sociokulturella perspektivet betonas enligt Vygotskij att lärande uppstår genom att integrera med andra och genom kulturella redskap som språk (Säljö, 2020). Kunskap är inte isolerat, utan skapas i ett socialt sammanhang, där samarbete och interaktioner med andra är en avgörande faktor. Digitala verktyg kan i detta fall fungera som medierande

resurser som främjar elevers skrivutveckling. Mediering beskrivs som en process där människan använder sig av både språkliga och materiella redskap för att analysera och förstå sin omvärld (Säljö, 2020). Språkliga redskap innefattar symboler eller teckensystem, exempelvis bokstäver, språk och siffror som används vid kommunikation. I en klassrumskontext använder elever sig av språkliga verktyg när de skriver, läser eller samtalar. Det innefattar både skrivande på tangentbord och när eleverna skriver för hand. Dessa verktyg är avgörande för att strukturera och förstå kunskap.

Materiella verktyg är fysiska redskap, såsom pennor, papper, tangentbord eller digitala verktyg, som stödjer och möjliggör lärandet. När eleverna skriver digitalt, exempelvis på en dator eller surfplatta, kombineras både språkliga och materiella verktyg. Säljö (2020) anser att dessa två varianter av verktyg ofta samverkar i skolor. I denna kontext blir tillämpningen av digitala verktyg som stavningskontroll, talsyntes och möjlighet till att redigera texter exempel på medierande redskap som kan underlätta skrivprocessen för elever. Medieringens betydelse i skrivundervisningen är särskilt viktig eftersom digitala verktyg kan fungera som stödstrukturer för att minska kognitiva belastningar hos eleverna (Sweller, 2020). Skrivverktyg som stavningskontroll gör det möjligt för eleverna att rikta mer uppmärksamhet mot innehåll och kreativitet än felstavning. Dessutom erbjuder digitala verktyg möjlighet till samarbete och feedback, vilket främjar både elevernas sociala interaktion och individuella utveckling.

Ett annat centralt begrepp kopplat till det sociokulturella perspektivet är Zone of Proximal Development (ZPD), som förklarar skillnaden mellan vad en elev kan göra självständigt och vad en elev uppnår med hjälp av stöd från någon annan (Säljö, 2020). Digitala verktyg kan verka som en form av scaffolding, genom att de erbjuder direkt feedback och olika hjälpmedel som kan hjälpa elever att utveckla sina skrivfärdigheter. Exempelvis kan stavningskontroll snabbt föreslå förbättringar, medan talsyntes underlättar för elever med läs- och skrivsvårigheter. Dessa verktyg fungerar som stöttning för att hjälpa elever att utveckla sina texter inom sin proximala utvecklingszon. Lärarens roll förändras genom dessa verktyg, eftersom fokus skiftar från en traditionell lärarcentrerad undervisning till en mer handledande roll (Säljö, 2020). Lärarens uppgift blir istället att guida elever i att använda digitala verktyg samt att anpassa undervisningen utifrån elevernas individuella behov.

4.1.1 Inkluderingsbegreppet

Det sociokulturella perspektivet betonar att lärande sker i samspel med andra och inkluderingsbegreppet kan förstås i samma kontext, eftersom både social interaktion och tillgång till rätt stödstrukturer är betydande för att alla elever ska kunna delta i undervisningen med liknande villkor. Inkluderingsbegreppet är nära förknippat med digitaliseringens potential att skapa en mer inkluderande lärmiljö där alla elever oavsett förutsättningar kan vara delaktiga i undervisningen. Edvardsson et al. (2018) anser att digitala verktyg kan minska hinder genom att erbjuda anpassade hjälpmedel som är särskilt värdefulla för elever med olika behov. Lutz (2021) hävdar att inkluderade undervisning handlar om att säkerställa att elever känner sig sedda och är delaktiga i sitt eget lärande. Digitala verktyg kan skapa en mer inkluderande undervisning genom möjligheter till individuell anpassning och att ge elever ett större handlingsutrymme i sin lärandeprocess. Inkluderingsbegreppet och det sociokulturella perspektivet kompletterar varandra eftersom båda betonar vikten av sociala interaktion som en medierande faktor för lärande.

4.2 Multimodalt perspektiv

Ett annat relevant perspektiv är multimodalitet som utgår från teorier om att lärande och kommunikation sker genom flera olika modaliteter, exempelvis text, bild, ljud och rörlig bild (Edvardsson et al., 2018). Digitala verktyg ger elever möjlighet att integrera dessa modaliteter i sitt skrivande, vilket kan ge ett rikare uttryckssätt och bidra till ökat engagemang. Enligt författarna kan multimodalitet stärka elevers förmåga att uttrycka komplexa idéer och skapa mer utvecklande texter. Eleverna kan utveckla en djupare förståelse för innehållet när de använder både visuella och auditiva inslag i sina texter. Multimodala verktyg kan även användas som stöd för att främja inkludering av elever med varierande lärstilar och behov. Ett exempel är att elever med dyslexi kan använda talsyntes och röstinspelning för att uttrycka sina tankar innan de omvandlas till skrift. Utifrån ett multimodalt perspektiv blir det relevant att undersöka hur elever använder olika modaliteter i skrivandet och hur dessa kan påverka deras skrivutveckling.

4.3 Motivationsteori

Ett centralt fokus i studien är att undersöka aspekter som rör elevers motivation och engagemang, vilket gör motivationsteorin Self-Determination Theory (SDT) till ett relevant teoretiskt ramverk. Inom SDT återfinns tre centrala begrepp för motivation; autonomi, kompetens och samhörighet (Ryan & Deci, 2017). Digitala verktyg kan stödja dessa begrepp på olika sätt. Autonomi stöds när elever ges möjlighet att ta större kontroll över skrivprocessen. De kan exempelvis välja hur de vill strukturera texter, använda olika stödfunktioner och redigera sina texter. Kompetens utvecklas genom att digitala verktyg erbjuder omedelbar feedback och möjligheter att förbättra skrivandet utan rädsla för misstag. Samhörigheten stärks med hjälp av de digitala verktygen som gör det möjligt för elever att samarbeta och ge varandra återkoppling. Denna teori utgör en grund för att analysera hur elevers inre och yttre motivation kan främjas samt hur lärandeprocesser kan bli mer elevstyrda och meningsfulla. SDT kommer därmed att spela en central roll i att belysa sambandet mellan digitala verktyg och elevers motivation att utvecklas inom skrivande.

I linje med SDT pekar Dysthe (2003) att engagemang och motivation är avgörande element för framgång i lärandet, oavsett vilken grundsyn en individ har på kunskap och lärande. Skolans förmåga att skapa miljöer som stimulerar elevernas vilja att delta aktivt i undervisningen är således essentiell. Vidare menar Dysthe (2003) att motivation kan stärkas när eleverna upplever sammanhållning mellan olika miljöer, som hemmet och skolan, och när det skapas interaktionsformer där eleverna får känna sig accepterade, värdefulla och uppskattade.

4.4 Kognitiv teori

Den kognitiva teorin fokuserar på hur individen bearbetar och organiserar information. Inom skrivutveckling kan teorin användas för att analysera hur digitala verktyg kan stödja arbetsminne, uppmärksamhet och problemlösning (Säljö, 2020). Arbetsminnet är begränsat och elever kan ofta uppleva en hög kognitiv belastning när de skriver för hand eller försöker organisera sina tankar (Sweller, 2020). Sweller hävdar att digitala verktyg och hjälpmedel, som exempelvis stavningskontroll och talsyntes, kan hjälpa till att minska denna belastning. Genom att automatisera vissa aspekter av skrivandet frigörs

resurser för eleverna att fokusera mer på kreativitet och innehåll. Den kognitiva teorin är relevant för denna studie eftersom den ger insikt i hur varje enskild elevs lärande kan stödjas (Edvardsson et al., 2018). Genom att använda digitala verktyg kan elevernas motivation och nyfikenhet stimuleras, vilket i sin tur främjar deras kognitiva utveckling och förståelse.

4.5 Aspekter av skrivutveckling

Studien analyserar skrivutveckling utifrån tre centrala aspekter: textkvalitet, motivation och skrivstrategier. Dessa aspekter är valda med utgångspunkt i det sociokulturella perspektivet (Säljö, 2020), motivationsteorin (Ryan & Deci, 2017), den kognitiva teorin (Säljö, 2020) samt det multimodala perspektivet (Edvardsson et al., 2018). Textkvalitet avser struktur, rättstavning och språklig variation, vilket är viktiga faktorer för skrivutveckling enligt det sociokulturella perspektivet och kognitiva teorier om skrivprocessen (Säljö, 2020). Motivation handlar om elevernas uthållighet och engagemang i skrivandet och kopplas till motivationsteorin, där autonomi och kompetens ses som avgörande faktorer (Ryan & Deci, 2017). Skrivstrategier inkluderar hur elever planerar, bearbetar och redigerar sina texter med hjälp av digitala verktyg, en process som kan tolkas genom både ett sociokulturellt perspektiv och kognitiv teori där skrivande betraktas som något vi gör i samspel med andra och formas av de medier vi använder.

5. Metod

I detta avsnitt beskrivs den metod som används i undersökningen, där vi använt oss av både intervjuer och observationer för att samla in empiri. Dessutom redogör vi för urval, analysförfarande samt de forskningsetiska överväganden som vidtagits. Syftet med metodvalet är att få en djupare förståelse för hur digitala verktyg påverkar elevers skrivutveckling.

5.1 Metodval

För att undersöka hur digitala verktyg påverkas elevers skrivutveckling har vi valt en kvalitativ forskningsansats. Studien följer de forskningsetiska principerna enligt Vetenskapsrådet (2024), där informerat samtycke, konfidentialitet, anonymitet och deltagarnas frivillighet beaktas. Samtliga deltagare informerades om studiens syfte och om hur vi kommer använda den insamlade datan. Innan datainsamlingen påbörjades inhämtades skriftliga samtycke från elever och deras vårdnadshavare, eftersom eleverna var minderåriga. Detta samtycke inkluderade detaljerad information om studiens syfte, hur vi skulle använda den insamlade datan samt försäkran om att deltagandet var frivilligt och kunde när som helst avbrytas (se Bilaga 2). De medverkande lärarna gav ett muntligt samtycke till att delta i studien. All insamlad data avidentifieras för att skydda deltagarnas identitet, och citat från intervjuer har redigerats vid behov för att säkerställa att individer inte kan identifieras. Vi har valt att referera till lärarna och eleverna med kodbeteckningar, såsom L1, L2 (lärare) och E1, E2 (elever), med fortsatta numreringar. För att säkerställa en säker hantering av personuppgifter laddades samtyckesblanketterna upp på Malmö Universitets server, där de förvarades i enlighet med gällande riktlinjer för dataskydd och konfidentialitet. Endast vi hade tillgång till dessa dokument. Efter att studien avslutats och all data analyserats och sammanställts förstördes blanketterna i enlighet med universitetets riktlinjer och god forskningssed (Vetenskapsrådet, 2024).

Vi valde att genomföra semistrukturerade intervjuer med både lärare och elever som primär datainsamlingsmetod, för att fånga deras subjektiva perspektiv på digitala verktyg i skrivundervisningen. Christoffersen och Johannessen (2015) hävdar att intervjuer

möjliggör fördjupade samtal, där både elevers och lärares tankar och erfarenheter kan analyseras i detalj. Denna metod gör det även möjligt att ställa följdfrågor och klargöra eventuella svar, vilket kan ses som en styrka eftersom nya insikter kan komma fram under samtals gång. En potentiell begränsning med denna metod är att resultaten kan vara subjektiva och beroende på lärarnas egna erfarenheter och förkunskaper. Vi valde ändå ett kvalitativt angreppssätt då det ger en fördjupad förståelse av lärarnas och elevernas perspektiv på användningen av digitala verktyg i skrivundervisningen. Intervjuerna genomfördes under en period av två veckor. Intervjuerna med lärarna varade i cirka 30-60 minuter. Frågorna fokuserade på lärarnas upplevelser av digitala verktyg i skrivundervisningen samt vilka fördelar och nackdelar de upplever. Intervjuerna med eleverna var generellt kortare och tog cirka 15-20 minuter eftersom vi hade färre frågor till dem och deras svar var med koncisa. Att intervjua elever visade sig vara en utmaning, då deras svar ofta var likartade och inte så tydliga. Detta resulterade i att vi fick begränsad information, och på grund av detta har vi inte citerat alla elever i resultatdelen.

För att säkerställa både validitet, det vill säga giltighet, och reliabilitet, det vill säga tillförlitlighet (Christoffersen & Johannessen, 2015), i studien valde vi att göra observationer i klassrumsmiljöer för att komplettera våra intervjuer. Denna kombination bidrar till att vi kan få en mer holistisk bild av hur digitala verktyg används i klassrummet och hur elever och lärare upplever dess effekt. Observationerna gjorde det möjligt att se hur digitala verktyg används i klassrummen, vilket stärker förståelsen för hur eleverna interagerar med tekniken samt förståelse av lärarnas didaktiska val. Vid genomförandet av observationerna använde vi oss av ett strukturerat observationsschema (se Bilaga 5) för att systematiskt dokumentera relevanta aspekter av elevers interaktion med digitala verktyg samt deras skrivprocess. Anteckningar fördes kontinuerligt under lektionerna för att fånga både interaktioner och de kontextuella förhållanden som påverkade undervisningen. Tillförlitligheten säkerställs genom noga transkribering av intervjuer och detaljerade fältanteckningar baserade på observationerna. Genom att kombinera dessa metoder möjliggörs triangulering, vilket ger oss en djupare förståelse för både lärarnas och elevernas upplevelser samt att observera hur digitala verktyg faktiskt används i praktiken (Denscombe, 2018).

5.2 Urval

Urvalet av deltagare har skett genom ett strategiskt och kriteriebaserat urval, då studien syftar till att inkludera deltagare som uppfyller specifika kriterier (Christoffersen & Johannessen, 2015). Kriterierna vi eftersökte var lärare som arbetade i årskurs 4-6 och undervisade i ämnet svenska. De elever som intervjuades var en del av de klasser där dessa lärare undervisar. För att få en bredd av perspektiv och erfarenheter har både lärare och elever från samtliga årskurser på mellanstadiet inkluderats. Totalt deltog sju lärare och tio elever från två skolor i studien. I fyra av klassrummen genomfördes observationerna. Klassrummen för observationerna valdes i samråd med lärarna på skolan, som också gav sitt godkännande till genomförandet. Syftet med urvalet har varit att skapa en nyanserad förståelse av hur digitala verktyg används i undervisningen och vilken påverkan de kan ha på olika elevgrupper. En möjlig begränsning med detta urval är risken för snedvridet urval (Denscombe, 2018), eftersom deltagare med en positiv inställning till digitala verktyg kan ha varit mer benägna att delta i studien. För att minska denna risk har urvalet inkluderat både lärare och elever som uttryckt en mer skeptisk inställning eller haft begränsad erfarenhet av att använda digitala verktyg i undervisningen. En ytterligare metodologisk begränsning är urvalet av deltagare. Givet att vi endast intervjuade ett fåtal lärare från två skolor, återspeglar inte nödvändigtvis våra resultat alla lärare i den åldersgruppen.

5.3 Pilotstudie

Innan huvudstudien genomfördes en pilotstudie för att testa och justera intervjufrågorna (se Bilaga 1). Två lärare deltog i denna pilot, vilket gav insikter om hur frågorna kunde förtydligas och struktureras om för att säkerställa relevanta och uttömmande svar. Inför pilotstudien utformades 14 intervjufrågor för lärarna och fem intervjufrågor till eleverna. Efter genomförandet av pilotstudien justerades intervjufrågorna för att bli mer tydliga, vilket resulterade i en samling av tio frågor (se Bilaga 3) som var bättre anpassade till vårt syfte. Vi valde att bibehålla samma intervjufrågor till eleverna (se Bilaga 4). Enligt Denscombe (2018) är en pilotstudie ett värdefullt verktyg för att förbättra frågornas validitet och undvika missförstånd under datainsamlingen.

5.4 Analysförfarande

Intervjuerna transkriberades i sin helhet och anteckningarna från observationerna sammanställdes för att skapa en överskådlig bild av den insamlade datan. Den insamlade datan analyserades med hjälp av tematisk analys enligt Braun och Clarke (2006), en metod som är särskilt lämplig för kvalitativ forskning inom utbildningsområdet, eftersom en tematisk analys tillåter en flexibel och systematisk identifiering, analys och tolkning av mönster i data. Denna metod ger en djupare förståelse för deltagarnas upplevelser och kan anpassas till olika teoretiska ramverk genom att fokusera på återkommande teman (Braun & Clarke, 2006).

Analysen inleddes med en genomläsning av materialet, därefter följde en initial kodning där betydelsefulla uttalanden identifierades och systematiskt kategoriserades. Baserat på återkommande mönster i materialet identifierades centrala teman, vilka sedan sammanställdes och tolkades i relation till studiens teoretiska ramverk. Teman från intervjuerna jämfördes med observationerna för att stärka resultatens trovärdighet. Exempelvis identifierades hur elever använde talsyntes och stavningskontroll, vilket kopplades till teorin om medierande verktyg inom det sociokulturella perspektivet. För att ytterligare stärka resultatens trovärdighet tillämpas kontinuerlig reflektion över vår egen förståelse, samt triangulering mellan olika referenser för att säkerställa att tolkningarna är välgrundade.

I analysen av det insamlade materialet har vi identifierat tre huvudsakliga teman som besvarar och synliggör våra frågeställningar; *digitala verktygs inverkan på skrivutveckling*, *pedagogiska möjligheter och utmaningar* samt *motivation och självständighet i skrivandet*. Dessa teman relaterar till de tre aspekter av skrivutveckling som vi tidigare presenterat - textkvalitet, motivation, och skrivstrategier. Exempelvis belyser temat *digitala verktygs inverkan på skrivutveckling* hur skrivstrategier påverkas av digitala verktyg och textkvalitet betonas som en möjlighet under det andra temat. *Motivation och självständighet i skrivandet* knyter an till elevernas engagemang och uthållighet i processen. Denna struktur synliggör de övergripande temana i vår analys och hur de kopplas till de mer specifika aspekterna av skrivutveckling.

En central dimension som framkom i analysen är det första temat, digitala verktygs

inverkan på skrivutveckling, som fokuserar på hur elevernas skrivförmåga påverkas av de digitala resurserna. Här framträder aspekter som textlängd och struktur, där flera elever upplevde att de kan skriva längre texter och enklare organisera sitt innehåll. Vidare belyses hur digitala funktioner, såsom stavningskontroll, påverkar språklig korrekthet och elevernas möjligheter att utveckla sitt skrivande. Dessutom diskuteras hur digitala verktyg kan bidra till ökad kreativitet genom att möjliggöra användning av bilder och ljud i skrivprocessen.

En viktig aspekt i det andra temat inom skolan är de pedagogiska möjligheter och utmaningar som påverkas i samband med användningen av digitala verktyg. Här framkommer det att dessa verktyg kan både stärka och förändra lärarens roll i undervisningen. En del lärare upplever positiva effekter, exempelvis att vissa verktyg kan fungera som en form av scaffolding, där verktygen erbjuder direkt feedback till eleverna. Samtidigt upplever andra lärare att det finns utmaningar i form av tekniska hinder och bristande digital kompetens som försvårar undervisningen.

Det tredje temat, motivation och självständighet i skrivandet, redogör för hur digitala verktyg påverkar elevers engagemang och självständighet i skrivprocessen. Eleverna beskriver hur digitala verktyg kan ge dem en känsla av autonomi, eftersom de får arbeta mer självständigt och i sin egen takt. Interaktion och snabb feedback från digitala lärplattformar lyfts fram som viktiga faktorer som kan öka elevernas inställning till skrivande och engagemang. Däremot påpekas även utmaningar, som risken att vissa elever blir alltför distraherade av andra funktioner i de digitala verktygen.

6. Resultat och analys

Utifrån analysen av intervjuerna och observationerna identifierades tre centrala teman: *digitala verktygs påverkan på skrivutveckling* (6.1), *pedagogiska möjligheter och utmaningar* (6.2) samt *motivation och självständighet i skrivprocessen* (6.3). I detta avsnitt presenteras resultaten inom respektive tema.

6.1 Digitala verktygs inverkan på skrivutveckling

Analysen av den insamlade datan från studien visar att digitala verktyg påverkar elevernas skrivutveckling på flera sätt. I observationerna framkom det att när elever använder digitala verktyg som Google Docs, kan de oftast skriva längre texter och redigera dem på ett mer effektivt sätt. Majoriteten av eleverna uppgav i intervjuerna att de uppskattade möjligheten att enkelt korrigera stavning och omformulera meningar, vilket skapar en mer flytande skrivprocess.

Det bästa är att jag inte behöver sudda när jag gör fel, jag bara ändrar direkt. (E2, 2025)

Samtidigt visade en observation från en skola där digitala verktyg används mer sällan, att eleverna hade svårigheter med stavning och textstruktur. Eleverna efterfrågade ofta hjälp av läraren eller sina klasskamrater, vilket resulterade i att det tog mycket längre tid att skriva. Detta kan kopplas till Säljös (2020) tankegång om medierande verktyg, där elevernas interaktioner med läraren och klasskamrater fungerar som kulturella redskap för att förstå och bearbeta uppgiften. Lärare i denna klass uttryckte även en viss tveksamhet till digitala verktyg och menade att när elever skriver för hand kan det gynna förståelsen av skrivprocessen.

Vi använder datorn mest för att renskriva våra texter, men jag ser att eleverna kämpar med stavning och struktur när de skriver för hand. (L4, 2025)

Resultatet indikerar att elever som regelbundet använder digitala verktyg upplever att de kan utveckla sina texter mer effektivt, medan elever utan denna vana ofta har svårigheter att strukturera och rätta sina texter på egen hand. Till exempel framkom det i intervjuerna att elever som ofta använde Google Docs uttryckte att de kunde förbättra sin textstruktur

snabbare än de som inte använde digitala verktyg regelbundet. I relation till detta uttryckte en elev viljan om att ha fler mallar och strukturer i de digitala verktygen för att få stöd i sitt skrivande. Utifrån ett kognitivt perspektiv (Säljö, 2020) kan digitala verktyg påverka hur elever bearbetar information och utvecklar sina skrivstrategier. Studien visar att digitala resurser, exempelvis stavningskontroll, kan minska den kognitiva belastningen genom att automatisera vissa aspekter av skrivandet.

Tabell 1

Samband mellan observationer och lärarintervjuer om skrivstrategier.

Tema	Observationer	Intervjuer
Skrivstrategier	Eleverna skrev längre texter och redigerade sina texter mer effektivt i Google Docs.	De ger eleverna större självständighet och möjlighet att utveckla sitt skrivande i egen takt. (L2, 2025)

Tabell 1 visar att eleverna skrev längre texter och redigerade mer aktivt när de använde Google Docs. Detta stöds i en intervju där en lärare upplever att eleverna har lättare att skriva och redigera sina texter när de skriver digitalt. Mönstret pekar på att digitala verktyg kan främja ett mer processinriktat skrivande och ökat samarbete kring textproduktion.

Detta innebär att elever kan fokusera mer på innehåll och textstruktur, snarare än på tekniska aspekter som stavning och meningsbyggnad. Många lärare påpekade dock att de fått otillräcklig utbildning i hur digitala verktyg kan användas för skrivutveckling. De efterfrågar mer praktisk handledning och fortbildning. Samtidigt framkom det i resultaten att lärarna är oroliga att vissa elever förlitade sig för mycket på digitala verktyg, vilket kan påverka deras självständiga skrivförmåga negativt. Detta kan leda till en kognitiv överbelastning (Sweller, 2020) om eleverna inte ges strategier för hur de digitala verktygen ska användas på ett genomtänkt sätt. En lärare påpekade också att vissa elever hade svårt att få en helhetsbild av sina texter när de skrev digitalt, vilket kan påverka deras metakognitiva förmåga att planera och redigera i sitt skrivande.

Digitala verktyg har en betydande inverkan på elevers skrivutveckling genom att stödja både redigering och strukturering av texter. En lärare beskriver att syftet med elevernas användning av digitala verktyg i deras skrivande är att förbättra stavning och grammatik samt att enklare kunna redigera texter. Sådana funktioner minskar den kognitiva belastningen och möjliggör omedelbar återkoppling (Sweller, 2020). Utöver detta bidrar digitala verktyg till att främja samarbete och reflektion i skrivprocessen. Flera av lärarna använder sig av kamratrespons innan de själva rättar elevernas texter, vilket belyser den sociokulturella teorins relevans. Det skapar en interaktiv miljö där eleverna lär av varandra och bygger en djupare förståelse för innehållet. Kamratresponsen kan bidra till att eleverna utvecklar sina texter via social interaktion och gemensam problemlösning, vilket i sin tur kan utveckla en förbättrad språklig förmåga.

Dessutom tillhandahåller digitala verktyg möjligheter till ett mer varierat och multimodalt uttryck genom att kombinera olika medier som text, bild, ljud och video. Eleverna kan använda de digitala verktygen till att skapa interaktiva texter, bilder, ljudinspelningar och videor för att förmedla sina idéer på ett mer mångsidigt sätt. En lärare framhåller att de används för att “organisera tankar och förbättra språkqualiteten” (L1, 2025), vilket öppnar upp för en större variation av uttrycksformer, som text, bild och ljud (Edvardsson et al., 2018). En stegvis skrivprocess framhålls också som viktig. En lärare beskriver “Jag arbetar med skrivprocess i steg där eleverna får respons både skriftligt och muntligt” (L2, 2025). Det perspektivet reflekterar inkluderingsbegreppet, eftersom det handlar om att ge alla elever möjlighet att utvecklas i sin egen takt med hjälp av en balans av stöd och återkoppling.

6.2 Pedagogiska möjligheter och utmaningar

Utifrån intervjuerna och observationerna framkom det att lärarnas användning av digitala verktyg varierar, vilket i sin tur påverkar hur eleverna upplever verktygens funktion i skrivprocessen. I en skola där digitala verktyg är en naturlig del av undervisningen, använder lärarna dem för att snabbt ge återkoppling och stödja elevernas skrivutveckling på ett effektivt sätt. Den snabba återkopplingen via digitala verktyg kan kopplas till motivationsteorin (SDT) som betonar vikten av kompetens och autonomi för motivation

(Ryan & Deci, 2017). Genom den snabba återkopplingen får eleverna känsla av att de gör framsteg, vilket i sin tur ökar deras motivation och engagemang att fortsätta utvecklas. De digitala verktygen ger även eleverna större kontroll över sitt lärande, vilket i sin tur stärker deras känsla av autonomi och delaktighet. Exempelvis observerades det att läraren på skolan använde Google Classroom för att ge digital feedback.

Eleverna kan snabbt dela sina texter och få direkt respons, vilket ökar deras engagemang, beskriver läraren som arbetar på skolan. (L1, 2025)

Enligt den sociokulturella teorin (Säljö, 2020) sker lärande genom social interaktion och genom användning av medierande redskap. Digitala verktyg kan i detta sammanhang ses som en del av elevernas kulturella redskap som stödjer deras skrivutveckling. Under observationerna identifierades det hur eleverna använde talsyntes och stavningskontroll som medierade verktyg. Detta kan kopplas till den sociokulturella teorin om hur de digitala verktygen kan stödja och utveckla elevers skrivförmåga genom att underlätta skrivprocessen. Studien visar även att elever som arbetar i digitala miljöer ofta får mer interaktion genom feedback och samarbeten, där de digitala verktygen fungerar som viktiga kulturella verktyg som underlättar och utvecklar deras skrivförmåga. Lärarens roll som stöttande blir också tydligt i resultaten, vilket framgår i observationerna där vi såg hur läraren aktivt gav feedback och stöd under skrivprocessen. När lärare aktivt använder digitala verktyg, som till exempel Google Docs eller andra plattformar, för att ge återkoppling och erbjuda hjälp med strukturen för skrivprocessen, får eleverna stöd inom sin proximala utvecklingszon. Detta gör att de kan arbeta mer självständigt men samtidigt få det stöd som de behöver för att utveckla sitt skrivande. De elever som fick mer strukturerad handledning i digitala verktyg kunde lättare planera och bearbeta sina texter, vilket visar på hur socialt samspel påverkar skrivutveckling.

Tabell 2

Samband mellan observationer och lärarintervjuer om textkvalitet.

Tema	Observationer	Intervjuer
	Eleverna använde mer varierat språk	Jag upplever att eleverna med hjälp

Textkvalitet	och färre upprepningar.	av digitala verktyg kan testa olika formuleringar och enkelt ändra utan att behöva skriva om hela texten. (L1, 2025)
--------------	-------------------------	--

Som det framgår av tabell 2, tyder resultaten på att användningen av digitala verktyg kan främja en ökad språklig variation i elevernas texter. Observationerna visade att eleverna testade olika formuleringar och undvek upprepningar, vilket även framkom i intervjun med läraren. Detta överensstämmer med principen om scaffolding (Säljö 2020), där digitala verktyg fungerar som ett stöd i skrivutveckling. Genom att få möjlighet att experimentera med språket kan eleverna successivt utveckla en mer avancerad och varierad skrivförmåga. Digitala verktyg som stavningskontroll, hjälper eleverna att förbättra språklig noggrannhet och textstruktur som i sin tur ökar textkvaliteten. Skrivträning kan bidra till progression, men för att förbättra textkvaliteten krävs reflektion och återkoppling.

På en annan skola var lärarna mer osäkra kring hur digitala verktyg kan integreras i undervisningen. Våra observationer visade att eleverna ofta fick oklara och vaga instruktioner kring huruvida de skulle använda digitala verktyg och lärplattformar. Under flera tillfällen föredrog läraren att låta eleverna skriva för hand istället för att använda digitala verktyg. Läraren på skolan uttrycker i följande under intervjun:

Jag är väldigt osäker på hur jag bäst kan använda digitala verktyg i skrivundervisningen och föredrar traditionella skrivverktyg, eftersom det var så jag fick lära mig under min lärarutbildning. (L4, 2025)

Brist på utbildning inom digitala verktyg och tekniska problem var återkommande utmaningar som lyfts fram av flera lärare. På en skola observerades exempelvis att eleverna hade problem med att logga in på Google Classroom, men att läraren saknade digital kompetens om hur dessa problem kan hanteras. Det ledde till frustration bland eleverna, vilket kan kopplas till motivationsteorin, där brist på autonomi och känsla av

kompetens kan minska den inre motivationen och därmed sänka studiemotivationen (Ryan & Deci, 2017). Detta resultat visar att lärarnas inställning och digitala kompetens är avgörande för att eleverna ska kunna använda de digitala verktygen på rätt sätt och dra nytta av dem. Således behöver de användas på ett medvetet sätt för att kunna fungera som ett stöd i skrivutvecklingen. Utan tydlig vägledning kan det istället leda till att eleverna upplever osäkerhet som skapar hinder i skrivprocessen.

En viktig dimension som framkommer i intervjuerna är hur digitala verktyg kan fungera som ett stöd för att anpassa undervisningen efter varje elevs individuella behov, vilket är centralt för inkluderingsbegreppet (Lutz, 2021). Genom att integrera digitala verktyg i undervisningen kan läraren skapa en mer flexibel och tillgänglig lärmiljö som bidrar till att utveckla alla elevers lärande. Sex av sju lärare framhäver att digitala verktyg och lärplattformar möjliggör en mer flexibel undervisning där eleverna ges fler verktyg för att utvecklas självständigt i sin skrivprocess. En lärare uttrycker detta i en intervju genom att säga:

Det är lättare att anpassa undervisningen efter olika behov. (L5, 2025)

Särskilt lyfts det fram att digitala lärplattformar såsom stavningskontroll och talsyntes är värdefulla för elever med läs- och skrivsvårigheter eller språkstörningar. Dessa funktioner ger eleverna omedelbar språklig stöttning, som i sin tur kan stärka deras motivation och skrivförmåga. En lärare beskriver denna effekt utifrån egna erfarenheter:

Många elever som tidigare haft svårt att komma igång med skrivandet får mer flyt tack vare funktioner som stavningskontroll. (L5, 2025)

Dessa funktioner kan ses som en typ av scaffolding, där digitala verktyg fungerar som ett tillfälligt stödjande ramverk som hjälper elever att utveckla sitt skrivande inom sin proximala utvecklingszon (ZPD) (Säljö, 2020). På samma sätt bidrar dessa verktyg till inkludering genom att skapa en flexibel lärmiljö där alla elever, oavsett individuella behov, får det stöd de behöver för att förbättra sin skrivutveckling. Efter hand när eleverna lär sig använda digitala verktyg på ett strategiskt sätt, kan stödet således minskas och eleverna kan ta större ansvar för sin egen skrivutveckling. Ur ett multimodalt perspektiv (Edvardsson et al., 2018) kan digitala verktyg även ses som en möjlighet att bredda skrivundervisningen genom att inkludera flera modaliteter, såsom bilder, ljud och

interaktiva funktioner. Flera av de intervjuade lärarna menar att dessa resurser ger eleverna en mer dynamisk skrivprocess, där de kan experimentera med olika uttrycksformer. Samtidigt uttryckte andra lärare att de främst ser digitala verktyg som ett komplement till traditionell undervisning, snarare än en central del av skrivutveckling.

Det lyftes också fram en utmaning i att individualisera stödet genom digitala verktyg. En lärare nämnde att även om tekniken erbjuder många möjligheter, kan det vara tidskrävande att hitta rätt resurser och anpassa dem efter varje elevs behov. Detta kan kopplas till inkluderingsperspektivet, där digitala verktyg kan vara en resurs för att ge alla elever likvärdiga möjligheter i undervisningen (Lutz, 2021). Särskilt elever med läs- och skrivsvårigheter kan gynnas av att använda digitala verktyg, men endast om dessa verktyg används på ett genomtänkt och anpassat sätt (Edvardsson et al., 2018). Om lärare har tid och tillgång till adekvat utbildning för att implementera tekniken på ett genomtänkt sätt, kan digitala verktyg bli ett kraftfullt stöd i skrivutvecklingen. Om verktygen däremot används oregelbundet eller utan tydlig struktur, riskerar de att bli en extra utmaning snarare än en pedagogisk resurs (Lutz, 2021).

6.3 Motivation och självständighet i skrivandet

En återkommande och viktig aspekt som framkom i både intervjuerna och observationerna var digitala verktygens inverkan på elevers motivation och självständighet i skrivandet. Flera elever beskrev att de kände sig mer motiverade till att skriva digitalt, eftersom de fick möjligheten att redigera sina texter på ett effektivt sätt och samtidigt få snabb feedback. En elev uttrycker följande i intervjun:

Det går snabbare att skriva på datorn för jag behöver inte bry mig om jag stavar fel.

När jag skriver på papper måste jag suddas allt och skriva om. (E1, 2025)

Motivationsteorin (SDT) lyfter fram autonomi, kompetens och samhörighet som tre centrala aspekter för motivation (Ryan & Deci, 2017). Resultaten visar att digitala verktyg kan stödja samtliga av dessa faktorer. Samhörighet främjas när elever kan dela sina texter och ge varandra feedback, något som observerades i de klassrum där digitala verktyg används aktivt. Feedbacken som gavs av läraren utvecklar elevernas kompetens,

vilket hjälper dem att känna sig mer självsäkra i sitt skrivande. Detta samband framgår nedan i tabell 3.

Tabell 3

Samband mellan observationer och lärarintervjuer om motivation.

Tema	Observationer	Intervjuer
Motivation	Eleverna använde responsen från stavningskontroll och behövde mindre hjälp från läraren.	Med hjälp av den automatiska feedbacken ser eleverna direkt vad de kan förbättra, vilket gör dem mer självständiga i skrivandet. (L3, 2025)

Våra observationer visar att elever från denna skola kunde i högre grad arbeta självständigt, eftersom de digitala lärplattformarna har tillgång till olika funktioner som stavningskontroll och ordförslag. Eleverna beskrev även i intervjuerna att de digitala verktygen gav dem en känsla av autonomi när de fick ta större kontroll över skrivprocessen. Däremot fanns det en risk att vissa elever förlitade sig för mycket på dessa funktioner, som till exempel stavningskontroll, utan att reflektera över vad som var fel när ord markerades som röda. Istället för att lära sig av sina misstag gör de olika digitala funktionerna det åt dem, vilket kan hämma deras utveckling av självständiga skrivfärdigheter. Lärarna på skolan är väl medvetna och säger i intervjun:

Det kan vara svårt att se om eleverna verkligen skriver själva eller om de bara rättar efter datorns förslag utan att reflektera över vad som blivit fel. (L7, 2025)

Enligt teorin om den proximala utvecklingszonen (ZPD) kan digitala verktyg fungera som ett stöd genom att erbjuda hjälp och stöttning (Säljö, 2020), vilket ger eleverna möjlighet att ta nästa steg i sin skrivutveckling. Däremot kan detta stöd bli motverkade

om eleverna inte lär sig att utveckla egna strategier för att hantera skrivprocessen. Om de digitala verktygen gör arbetet åt eleverna, utan att de själva reflekterar över sina misstag och lär sig av dem, kan det påverka deras självständiga skrivfärdigheter negativt.

På en annan skola, där digitala verktyg används mindre frekvent, uttryckte eleverna ofta att de behövde mer hjälp från läraren eller av sina klasskompisar för att kunna skriva texter. Dessutom uttryckte de att de kände sig osäkra när de väl fick använda digitala verktyg, eftersom de saknade träning i digital kompetens. Det visade sig även i lärarnas beskrivningar som menade att motivationen kunde variera beroende på elevernas förkunskaper och tillgång till digitala verktyg. Flera elever hade begränsad tillgång till digitala verktyg hemma, vilket förklaras av att skolan ligger i ett socioekonomiskt utsatt område. Detta bidrog till ett större fokus på träning av digital kompetens i skolan, snarare än den faktiska undervisningen. För vissa elever, särskilt de som saknade vana vid digitala verktyg, kunde tekniska svårigheter snarare minska motivationen, vilket understryker vikten av att ge tillräckligt med stöd och handledning. En intervjuad elev nämnde:

Jag vet inte alltid var jag ska spara mina dokument eller hur jag hittar dem igen.

(E5, 2025)

En återkommande reflektion från samtliga lärare som deltog i studien var att syftet med digitala verktyg är att stödja elevernas språkutveckling, textkvalitet, motivation och skrivstrategier. Lärarna framhöll vikten av att eleverna ska kunna använda verktygen för att förbättra sina texter och utveckla sina skrivstrategier på ett mer effektivt sätt. Detta stöddes av elevernas egna uttalanden där de beskrev en positiv inställning till användningen av digitala verktyg. Eleverna uppskattade även det estetiska och funktionella med digitala verktyg, där flera uttryckte att skrivandet blir roligare eftersom de kan anpassa och snygga till sina texter. Den positiva upplevelsen av att kunna anpassa och förbättra sina texter kan kopplas till multimodal teori, där användningen av olika uttrycksformer som typsnitt, färger och layouter gör skrivandet mer kreativt och engagerande (Edvardsson et al., 2018). Dessa möjligheter ökar elevernas motivation och lust att skriva, vilket enligt motivationsteorin stärker deras känsla av kontroll (Ryan & Deci, 2017). För att uttrycka detta säger de följande under intervjuerna:

Jag gillar att man kan spara allt och att det ser snyggare ut än när jag skriver för hand. (E2, 2025)

Att jag kan använda olika typsnitt och göra texten snygg. (E5, 2025)

Att det går fortare att rätta och att texten ser bättre ut. (E1, 2025)

Våra observationer visade att elever som regelbundet använde digitala verktyg arbetade mer självständigt i sina texter, medan elever med mindre digital kompetens hade svårare att upprätthålla motivationen. En lärare betonade denna skillnad och framhävde vikten av att eleverna inte enbart ska använda sig av funktionerna utan faktiskt lära sig och förstå sina egna förbättringar, och uttrycker följande:

Det handlar om att eleverna ser verktygen som en hjälp i processen, inte något som gör jobbet åt dem vilket många elever kan tro. De måste förstå varför de rättar och vad som behöver förbättras. (L6, 2025)

Resultaten visar dessutom att elever med låg digital kompetens allt oftare behöver mer stöd för att kunna hantera skrivprocessen, vilket i sin tur kan påverka deras motivation negativt. Detta kan kopplas till motivationsteorins (Ryan & Deci, 2017) betoning på autonomi och kompetens som centrala faktorer för motivation. När eleverna inte såg sig tillräckligt kunniga nog att använda verktygen självständigt, minskade deras känsla av engagemang och kontroll. För de elever som var mer erfarna av digitala verktyg, ökade både autonomin och viljan att utforska och förbättra sina texter, som i sin tur stärkte deras motivation och självständighet i skrivprocessen.

7. Slutsats och diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka hur lärare och elever i årskurs 4-6 upplever digitala verktygs inverkan på olika delar av skrivprocessen, samt hur de tycks påverka elevers motivation och självständighet i skrivandet. Resultaten indikerar att digitala verktyg, som exempelvis Google Docs, upplevs främja skrivutvecklingen genom att underlätta redigering och skapa möjligheter för samarbete via kamratrespons. På frågan om hur digitala verktyg påverkar olika delar av skrivprocessen framkom det att eleverna upplevde att de kunde skriva längre texter och redigera dem mer effektivt. Detta bidrog till att eleverna utvecklade mer strukturerade texter eftersom de lättare kunde redigera stycken och förbättra sammanhanget i sina texter. Resultaten visade dessutom att elever använde olika digitala funktioner som talsyntes och stavningskontroll, som hjälpte dem att upptäcka och ändra språkliga fel. Dessa resultat ligger i linje med teoretiska resonemang som betonar att digitala verktyg kan minska den kognitiva belastningen genom att automatisera delar av skrivprocessen (Sweller, 2020; Säljö, 2020). Däremot visade sig det inte vara en självklarhet att detta alltid bidrog till en ökad språklig variation, då vissa elever förlitade sig på de automatiserade korrigeringsarna istället för att reflektera själva.

Tidigare forskning har visat att digitala verktyg kan fungera som ett stöd för elevers skrivutveckling. Yamac och Ulusoy (2016) fann att digitalt berättande med multimodala element förbättrade elevers skrivförmåga genom att tydliggöra stavning och interpunktion samt ge dem möjlighet att uttrycka sina tankar mer nyanserade. På liknande sätt noterade Nurmilaakso (2016) att digitala verktyg ökade elevers motivation och engagemang i skrivprocessen. Detta bekräftas även av Kervin och Mantei (2016), som visade hur surfplattor med språkutvecklande appar underlättade för elever att upptäcka och korrigera språkliga fel, vilket bidrog till en mer självständig skrivutveckling. Digitala verktyg kan i detta sammanhang ses som medierande redskap inom det sociokulturella perspektivet (Säljö, 2020), där lärande sker genom interaktion och stöd från mer erfarna personer. En kombination av de digitala verktygens funktioner, kamratrespons och feedback från läraren bidrar till att eleverna kan utveckla sin skrivförmåga i en social kontext. Detta är i enlighet med teorin om den proximala utvecklingszonen, där elever genom stöd och samspel successivt når en högre nivå av självständighet i sitt skrivande.

Det faktum att elever och lärare uppfattar digitala verktyg olika belyser en viktig mångfald i skolans digitalisering. Att elever upplever en ökad självständighet genom funktionaliteter som stavningskontroll kan tolkas som ett resultat av deras anpassning till digitala skrivmiljöer. Samtidigt uttrycker lärarna som deltog i studien oro ur ett mer långsiktigt perspektiv: hur påverkas den språkliga medvetenheten när digitala hjälpmedel förenklar skrivandet? Här synliggörs den pedagogiska utmaningen i att finna balansen mellan att erbjuda stöd och samtidigt utmana eleverna, något som är centralt inom teorin om den proximala utvecklingszonen (Säljö, 2020). Lärare behöver således inte enbart ha digital kompetens, utan också en didaktisk medvetenhet om när och på vilket sätt olika digitala hjälpmedel främjar lärandet.

Trots att sambandet mellan digitala verktyg och elevernas språkliga medvetenhet inte har fått stort utrymme i tidigare forskning, framträder det i vår studie som en viktig komponent för att digitala verktyg ska stödja elevers skrivutveckling, istället för att enbart underlätta textproduktion. Detta resultat belyser en ambivalens där digitala verktyg både kan stödja och utmana skrivutvecklingen beroende på hur de används och vilket stöd eleverna får. Detta är något som Dahlström (2019) lyfter när hon betonar att erfarenhet och träning i digitala verktyg spelar en avgörande roll för hur väl de fungerar i undervisningen. Eleverna med mer erfarenhet ser större fördelar, medan de med mindre erfarenhet kan uppleva osäkerhet i användandet av digitala verktyg.

En central slutsats är att digitala verktyg bidrar till elevernas upplevelse av självständighet. Detta kan tolkas som en form av ökad autonomi, vilket enligt motivationsteori är en avgörande faktor för inre motivation (Ryan & Deci, 2017). Dock väcks frågan om denna autonomi alltid är genuin, eller om den i vissa fall är ett resultat av att verktygen "tänker åt eleven". En elev som använder en digital funktion för att exempelvis omformulera meningar kan uppleva en känsla av självständighet, men det betyder inte nödvändigtvis att eleven samtidigt utvecklar en förståelse för språkets struktur. Detta tyder på att självständighet i skrivandet inte enbart bör mätas i teknisk förmåga, utan även utifrån språklig medvetenhet och kritisk reflektion. Samtidigt kan digitala verktyg bidra till skrivutvecklingen på andra sätt. Verktygens interaktivitet och möjligheten till samarbete kan öka engagemanget i skrivuppgifter. Detta resultat ligger i linje med Yamac et al. (2020), som fann att digitala verktyg med multimodala inslag som

ljud och bild, kan göra skrivprocessen mer engagerande och därigenom främja skrivutvecklingen.

Resultaten av vår studie ligger i linje med tidigare forskning men tillför även ny kunskap kopplat till lärarnas behov av digital kompetens. Studien visar att lärarnas digitala kompetens påverkar hur verktygen används, samt hur skrivundervisningen utformas och utvecklas. Dunn och Sweeney (2018) betonar att elever blir mer engagerade och får ökad självsäkerhet i sin skrivundervisning med hjälp av digitala verktyg, men att det ställer krav på läraren att vara utbildad och bekväm med att använda dem. Lärarens uppgift är att säkerställa att de digitala verktygen används på ett sätt som utvecklar elevernas förståelse för språkliga strukturer. En lärare med begränsad kompetens tenderar att använda de digitala verktygen främst för språkliga korrigeringar, snarare än för att utveckla innehåll och struktur i elevernas texter. Det tyder på att utveckling av undervisning inte bara handlar om tillgång till tekniska resurser, utan också om pedagogiska visioner och kollegialt lärande.

Baserat på vårt resultat kan vi ge konkreta exempel på hur lärare kan integrera digitala verktyg i undervisningen på ett balanserat sätt. En viktig aspekt är att balansera användningen av digitala verktyg för att både främja kreativitet och struktur i skrivprocessen. Lärare kan till exempel använda plattformar som Google Docs för att ge snabb återkoppling och hjälpa eleverna att strukturera sina texter. För att öka elevernas motivation för skrivande kan läraren uppmuntra till att använda olika multimodala funktioner som typsnitt, färger och layouter för att variera sina texter. Detta gör skrivandet mer engagerande och personligt. Framförallt bör lärare använda digitala verktyg för att skapa en flexibel och inkluderande lärmiljö där alla elever, oavsett individuella behov, får de stöd som de behöver.

För vår framtida lärarroll ser vi det som nödvändigt att utbildning i digitala verktyg blir en självklar del av lärarutbildningen men även i fortbildningsprogram. Under vår VFU har vi observerat hur skolor organiserar kompetensutveckling genom att låta en representant från skolan delta i fortbildning, och därefter ansvarar för att vidareutbilda sina kollegor på ordinarie arbetstid. Detta ser vi som en bra strategi för att säkerställa att samtliga lärare får tillgång till aktuell kunskap om digitala verktyg och hur den ska implementeras i undervisningen.

Studien lyfter fram vikten av att digitaliseringen inte får innebära att traditionella skrivmetoder förlorar sitt värde. Det handlar inte om att välja det ena sättet eller det andra, utan att medvetet kombinera dem för att stärka olika delar av skrivutvecklingen. De digitala verktygen lämpar sig väl för textredigering och samarbete, medan de traditionella skrivmetoderna ofta förstärker elevernas finmotorik. För att kunna balansera både det digitala och traditionella skrivandet behöver läraren fatta medvetna val kring användningen av verktygen, och inte låta dem styra undervisningens utformning. Forskning framhäver vikten av denna balans. Wollscheid et al. (2016) betonar att digitala verktyg bör integreras på ett välplanerat sätt för att optimera deras pedagogiska effekt, å andra sidan påpekar Damber (2013) att kombinationen av digitala och analoga metoder kan främja en djupare förståelse för skrivprocessen. Detta perspektiv stämmer överens med vår syn på hur undervisning bör bedrivas, vårt mål är att skapa en lärmiljö där digitala verktyg används som ett stöd och inte som en ersättning för traditionella skrivverktyg. Genom att förhålla oss till beprövad erfarenhet och vetenskap och aktivt reflektera över hur undervisningen kan förbättras, eftersträvar vi att skapa en undervisning som både är välgrundad och tidsenlig. Vårt gemensamma mål är att ge eleverna verktyg för att de ska känna sig trygga och erfarna som skribenter i en digital värld.

7.1 Metoddiskussion

Metodologiskt har vår studie fördelen att kombinera både intervjuer och observationer, eftersom det ger en mer nyanserad förståelse av hur digitala verktyg påverkar skrivprocessen. En begränsning som vi uppmärksammat är att vårt urval av skolor och lärare är relativt litet, vilket medför att resultaten inte kan generaliseras. Dessutom fokuserar vår studie huvudsakligen på svenska undervisningsmiljöer, vilket innebär att resultaten hade kunnat se annorlunda ut i ett annat lands undervisningsmiljö. En tredje aspekt att beakta är att vi uppmärksammade att lärarna som deltog i studien överlag var mer positiva än negativa till digitala verktyg. Således kan det ha påverkat våra resultat och gjort det något snedvriden eftersom det ger en mer positiv framställning av digitala verktygens effekter.

En annan utmaning som vi stötte på var att genomföra intervjuer med elever. Många av svaren som vi fick var väldigt korta och ytliga, och flera elever gav dessutom liknande

svar. Det gjorde det svårt att få fram nyanserade perspektiv och dra djupare slutsatser kring deras upplevelser. Det kan dels bero på att eleverna har svårt för att uttrycka sig i denna typ av kontext, dels att de är ovana att reflektera över sitt eget lärande. För att underlätta detta hade vi istället kunnat använda oss av fokusgrupper, där eleverna får samtala i grupp. Det hade eventuellt kunnat känts mer avslappnat och naturligt för eleverna, och gett eleverna möjlighet att bygga vidare på varandras svar. Det hade i sin tur kunnat leda till mer utvecklade resonemang.

7.2 Framtida forskning

För framtida forskning vore det intressant att undersöka hur digitala verktyg påverkar elever med inlärningssvårigheter och hur digitala verktyg kan användas för att bättre möta elevernas individuella behov. Dessutom skulle det vara intressant att undersöka vilka konsekvenser som medförs på elevers skrivkompetens om en fullständig övergång görs till digitala verktyg. Det vore viktigt att ta reda på hur det påverkar elevernas kognitiva och motoriska skrivutveckling över tid om de helt anpassas till att enbart använda digitala verktyg och aldrig utvecklar förmågan att skriva med traditionella skrivverktyg. Det väcker frågor i oss om hur detta kommer att påverka deras möjlighet att hantera skrivande i olika situationer där digitala verktyg inte är tillgängliga eller nödvändiga.

Vidare skulle det vara intressant att undersöka hur skolor kan arbeta för att skapa en balans mellan digitala och traditionella verktyg, för att säkerställa att alla aspekter av skrivutvecklingen bevaras och utvecklas. Slutligen, bör framtida forskning även titta på hur lärarutbildningar kan integrera digital kompetens på ett effektivt sätt och vilka strategier som är mest ändamålsenliga vid implementeringen av digitala verktyg i skrivundervisningen.

8. Referenser

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology* 3(2), 77-101. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Christoffersen, L. & Johannessen, A. (2015). *Forskningsmetoder för lärarstudenter*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Dahlström, H. (2019). Digital writing tools from the student perspective. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1563–1581. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9844-x>

Dahlström, H., & Boström, L. (2017). Pros and Cons: Handwriting Versus Digital Writing. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 12(4), 143–161. DOI: <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x2017-04-04>

Damber, U. (2013). Write to Read in Two Different Practices: Literacy versus Technology in Focus. *Journal of Education and Learning*, 2(2), 96–107. <https://doi.org/10.5539/jel.v2n2p96>

Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken - För småsakliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur

Dunn, J., & Sweeney T. (2018). Writing and iPads in the early years: Perspectives from within the classroom. *British Journal of Educational Technology*, 49(5), 859–869. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.12621>

Dysthe, O. (2003). Sociokulturella teoriperspektiv på kunskap och lärande. I O. Dysthe (Red.), *Dialog, samspel och lärande* (s. 31-75). Lund: Studentlitteratur.

Edvardsson, J., Godhe, A. & Magnusson, P. (2018). *Digitalisering, literacy och multimodalitet*. (Upplaga 1). Lund: Studentlitteratur.

Kervin, L., & Mantei, J. (2016). Digital writing practices: a close look at one grade three author. *Literacy UKLA*, 50, 133–141. DOI: <https://doi-org.proxy.mau.se/10.1111/lit.12084>

Liberg, C. (2010). *Elevers läs- och skrivutveckling: Utveckla din bedömarkompetens. Om läs- och språkinläring i de yngre åren. En teoretisk bakgrund*. Uppsala: Uppsala Universitet.

Lutz, K. (2021). *Specialpedagogiska aspekter på förskola och skola: möte med det som inte anses lagom* (Andra upplagan.). Stockholm: Liber.

Nordmark, M. (2018). *Att skriva med och utan digitala verktyg*. Stockholm: Skolverket.

Nurmilaakso, M. (2015). How Children can Support Their Learning to Write and Read by Computer in the Early Years of School. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 95, 99–107. DOI: <https://doi.org/10.1515/jtes-2015-0008>

Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2017). *Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Press.

Skolverket, (2016). *IT-användning och IT-kompetens i skolan*. Skolverket. <https://www.skolverket.se/getFile?file=3617>

Skolverket (2018). *Digitaliseringen i skolan - möjligheter och utmaningar*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket. (2023). *Digital kompetens i bildämnet*. Stockholm: Skolverket. <https://www.skolverket.se/skolutveckling/inspiration-och-stod-i-arbetet/stod-i-arbetet/digital-kompetens-och-bild>

Skolverket. (2024). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2022*. (Upplaga 2). [Stockholm]: Skolverket.

Säljö, R. (2020). Den lärande människan – teoretiska traditioner. I Lundgren, P. U., Säljö, R., & Liberg, C. (red.), *Lärande, skola, bildning*. (Femte utgåvan). Stockholm: Natur & Kultur.

Sweller, J. (2020). Cognitive load theory and educational technology. *Educational Technology Research and Development* 68. 1-16. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3>

Vetenskapsrådet. (2024). *God forsknings sed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

Wollscheids, S., Sjaastad, J., & Tømte, C. (2016). The impact of digital devices vs. pen(cil) and paper on primary school students' writing skills – a research review. *Computers & Education*, 95, 19–35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.001>

Yamac, A., & Ulusoy, M. (2016). The Effect of Digital Storytelling in Improving the Third Graders' Writing Skills. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(1), 59–86. DOI: <https://www-proquestcom.proxy.mau.se/docview/1967314443/759939BCA3864200PQ/1?accountid=12249>

Yamac, A., Öztürk, E., & Neset, M. (2020). Effect of digital writing instruction with tablets on primary school students' writing performance and writing knowledge. *Computers & Education*, 157, 103981. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103981>

9. Bilagor

9.1 Bilaga 1

Intervjufrågor till pilotstudien

1. Hur många år har du arbetat som lärare?
2. På vilket sätt integrerar du digitala verktyg i din svenskundervisning?
3. Använder du någon särskild strategi för att stödja elevernas skrivutveckling?
4. Vilka digitala hjälpmedel använder eleverna i klassrummet och hur nyttjar de dem?
5. Vad är syftet med elevernas användning av digitala verktyg inom skrivundervisningen?
6. Under vilka moment i undervisningen får eleverna använda digitala verktyg, och vad är anledningen till det?
7. Vilka digitala resurser använder du själv i din undervisningspraktik?
8. Vad är skälet till att du använder dessa specifika verktyg, och hur tillämpar du dem i undervisningen?
9. Vilka mål har du med att använda digitala verktyg i skrivundervisningen?
10. Ser du några utmaningar eller nackdelar med att använda digitala verktyg i skrivprocessen?
11. Vilka positiva effekter har du märkt av digitala verktyg i skrivundervisningen?
12. Upplever du att du har fått tillräcklig utbildning och stöd för att använda digitala verktyg i undervisningen?
13. Har du deltagit i någon fortbildning kring digitala verktyg? I så fall, hur var den upplagd?
14. Tror du att du skulle kunna använda digitala verktyg i större utsträckning än vad du gör idag? Om ja, på vilket sätt? Om nej, varför inte?

9.2 Bilaga 2

Information till deltagarna

Hej!

Våra namn är Amanda Maguire och Isabelle Winberg och vi läser grundlärarutbildningen med inriktning årskurs 4-6 vid Malmö universitet. Vi skriver just nu vårt examensarbete där vi undersöker digitala verktygens påverkan på elevers skrivutveckling. Under utbildningen och genom våra erfarenheter från VFU-perioder har vi blivit intresserade av hur digitala verktyg används i undervisningen, lärares didaktiska val samt hur verktygen påverkar elevernas motivation och skrivutveckling. Vi vill ta reda på när och varför digitala verktyg används i undervisningen, samt hur både lärare och elever upplever deras inverkan på skrivutvecklingen.

Vi vänder oss till alla lärare och elever i grundskolan, men undersökningen är särskilt inriktad på årskurs 4-6. All deltagande är frivilligt och alla svar kommer att anonymiseras så att inga enskilda personer kan identifieras. Du kan när som helst välja att avbryta ditt deltagande utan att behöva ange någon anledning. Den insamlade datan kommer enbart att användas i forskningssyfte inom ramen för denna studie. Resultaten kommer att presenteras i sammanställd form och används för att analysera hur digitala verktyg påverkar elevers skrivutveckling. Datat lagras säkert och kommer att raderas efter att studien är avslutad i enlighet med gällande etiska riktlinjer.

Tack på förhand för din medverkan!

9.3 Bilaga 3

Intervjufrågor lärare

1. Hur lång erfarenhet har du som lärare inom ämnet svenska?
2. På vilket sätt integrerar du teknik i din undervisning när det gäller skrivträning?
3. Har du några specifika metoder för att utveckla elevernas skrivfärdigheter?
4. Vilka digitala hjälpmedel är eleverna bekanta med, och hur används de?
5. Vad är syftet med elevernas användning av digitala hjälpmedel i sitt skrivande?
6. Under vilka undervisningssituationer låter du eleverna arbeta med digitala verktyg?
7. Vilka tekniska verktyg väljer du själv att använda i skrivundervisningen?
8. Vad är skälet till att du använder dessa verktyg, och hur implementerar du dem?
9. Vilka utmaningar upplever du med digitala lösningar i skrivprocessen?
10. Vad anser du är de största fördelarna med digitala verktyg?

9.4 Bilaga 4

Intervjufrågor elev

1. Använder du dator eller surfplatta när du skriver i skolan? Hur brukar du använda dem?
2. Tycker du att det är lättare eller svårare att skriva på dator/surfplatta än att skriva för hand? Varför?
3. Vad gillar du mest med att använda dator/surfplatta när du skriver?
4. Finns det något som är svårt eller krångligt när du skriver digitalt?
5. Hur tycker du att datorer/surfplattor skulle kunna förbättras för att hjälpa dig mer i skolarbetet?

9.6 Bilaga 5

Observationsschema

Observationstillfälle:

Plats:

Lektion:

Antal elever:

Digitala verktyg som används:

Observationskategori	Beskrivning	Anteckningar
Användning av verktyg		
Lärarstöd		
Elevers interaktion		
Svårigheter/hinder		