



KULTUR–SPRÅK–MEDIER

Självständigt arbete i fördjupningsämnet
Svenska och lärande
15 högskolepoäng, grundnivå

Från distraktion till engagemang: Digitala verktygs inverkan på
barns lärande i skolan

From Distraction to Engagement: The Impact of Digital Tools on Children's Learning in School

Melker Nordin
Louise Fagerberg

Grundlärarutbildning: Förskoleklass och grundskolans
årskurs 1-3, arbetsintegrerad utbildning, 240 hp
Självständigt arbete i fördjupningsämnet på grundnivå
Slutseminarium: 2024-08-01

Examinator: Fredrik Hansson
Handledare: Martin Malmström

Förord

Detta självständiga arbete i fördjupningsämne är inriktat mot ämnet svenska och har skrivits av Melker Nordin och Louise Fagerberg. Vi som skrivit arbetet läser en arbetsintegrerad grundlärarutbildning med inriktning mot förskoleklass och årskurs 1-3 på Malmö Universitet. Detta innebär att vi arbetar som obehöriga lärare parallellt med vår utbildning. Förmodligen har vi fått en djupare insikt i hur det ser ut i grundskolorna runt om i Sverige. Eftersom vi båda är unga lärare och har vuxit upp med digitala verktyg och deras utveckling, har detta gett oss ett annorlunda perspektiv jämfört med våra äldre kursare och kollegor. Vi har dessutom märkt att det finns en allmän negativ inställning till digitala verktyg bland våra äldre kollegor, av den anledningen upplever vi att många pedagoger avstår från att använda de digitala resurser som skolorna erbjuder. På grund av den negativa inställningen till den digitala undervisningen ansåg vi att det var av stor relevans att undersöka hur digitala verktyg kan påverka skolgången hos barn i den yngre skolåldern. Eftersom arbetet består av specifika ramar och en relativt kort tidsperiod, valde vi att avgränsa oss till hur det kan påverka deras intresse och engagemang.

Arbetet är till största del skrivet gemensamt. Både fastsättningen av frågeställning samt uppsökning och val av artiklar har gjorts gemensamt. Trots att uppsökning av källor gjordes gemensamt har metoddelen till största del skrivits av Nordin, medan Fagerberg har ansvarat för inledning, syfte. Det ska dock tilläggas att båda parterna har läst igenom och kritiskt granskat den andra partens ansvarsområde, bidragit med synpunkter och ändringsförslag där behovet funnits. Genomläsning av artiklar har även delats lika, där en sammanfattning och redovisning om varje artikels relevans presenterats för varandra efter varje läst artikel. Det gemensamma arbetet har främst skett fysiskt, men vid sjukdom eller andra komplikationer har även arbete över Zoom tagit plats.

Sammandrag

Detta arbete undersöker hur användningen av digitala verktyg påverkar elevers lärande i grundskolan med fokus på ämnet svenska. Studien omfattar en analys och jämförelse av tidigare genomförd forskning.

Syftet med undersökningen var att förstå hur digitala verktyg påverkar elevers engagemang, motivation och kunskapsinhämtning. Metoden utgjordes av en specifik sökmetod på olika databaser för att hitta passande artiklar.

Resultaten visar att digitala verktyg har en positiv inverkan på elevers engagemang och motivation, särskilt i svenskämnet och andra språk. Eleverna rapporterade att de kände sig mer involverade och tyckte att lektionerna var mer intressanta när digitala verktyg användes. Lärarna uppgav att digitala verktyg underlättade individualiserad undervisning och gjorde det enklare att tillgodose olika elevers behov.

Samtidigt framkom utmaningar, som tekniska problem och behovet av kontinuerlig lärarutbildning. Trots dessa hinder visar studien att digitala verktyg kan spela en viktig roll i att förbättra lärandet i grundskolan, om de används på ett genomtänkt och pedagogiskt sätt.

Nyckelord: *Digitala verktyg, engagemang, lågstadiet, läsutveckling, skrivutveckling*

Innehållsförteckning

Förord	2
Sammandrag	3
1. Inledning	5
2. Syfte och frågeställning	7
3. Metod och material	8
3.1 Sökprocess och urval.....	8
3. 1. 1 Sökord och sökfraser.....	8
3. 1. 2 Redovisning för sökningar.....	8
3. 1. 3 Urvalskriterier.....	10
3. 2 Artiklar.....	11
3. 3 Analyismetod.....	17
3. 4 Utvalda teman.....	17
4. Resultat	19
4.1 Elevers engagemang och fokus.....	20
4.2 Digital språkinlärning.....	22
4.3 Lärarkompetens och resurstillgång.....	23
4.4 Sammanställning av resultat.....	24
5. Slutsatser och Diskussion	27
Referenslista	30

1. Inledning

I en värld där digital teknik genomsyrar alla aspekter av vårt dagliga liv, står skolan inför en unik utmaning: Hur kan vi bäst integrera digitala verktyg i undervisningen för att inte bara förbättra lärandet utan också för att öka elevengagemang och fokus? Från surfplattor och smarta tavlor till interaktiva lärplattformar – den digitala revolutionen har inte bara förändrat hur vi lär och undervisar, utan också hur hela världen och samhället ser ut och fungerar. Varje dag använder nästan varje människa i västvärlden någon typ av smart teknologi. Om du är vuxen innebär denna revolution kanske att du behöver en mobiltelefon för att köpa en bussbiljett, en dator för att skicka ett epostmeddelande eller sociala medier för att kunna vara en del av det digitala samhället. Hur påverkar denna vardagsdigitalisering våra barn?

Nästan alla barn mellan 8 och 19 år i Sverige har en mobiltelefon, en stor andel av dem har spelat datorspel och en stor del har dessutom använt datorspel som ett sätt att umgås med kompisar (Internetstiftelsen, Svenskar och internet, 2023). Samtidens barn möter dessa prylar varje dag. Är det en anledning för att de ska användas i skolan och inte bara i hemmen? Lgr22 (Skolverket, 2022) betonar att eleverna ska utveckla sin digitala kompetens genom att använda digitala verktyg och medier på ett effektivt, säkert och kritiskt sätt, och dessa verktyg ska integreras i undervisningen inom olika ämnen för att söka information, kommunicera, samarbeta och lösa problem.

Det är här vår studie kommer in i bilden. Genom att undersöka hur digitala verktyg påverkar barns läs- och skrivutveckling, vill vi förstå hur dessa verktyg kan användas för att främja elevengagemang och fokus i samband med svenskundervisning.

Vår ambition är att bidra med värdefulla insikter till pedagoger och skolledare som står inför utmaningen att implementera digitala verktyg i undervisningen. Genom vår undersökning hoppas vi kunna hjälpa skolor att fatta välgrundade beslut om hur de bäst kan använda digital teknik för att stödja elevers utveckling och befästa en viss motivation hos dem.

I en tid när digital kompetens blir allt viktigare, är det avgörande att skolor förstår hur de kan använda digitala verktyg för att skapa en engagerande och fokuserad lärandemiljö. Vår undersökning syftar till att ge en klarare bild av detta komplexa

område och att visa hur vi kan förbereda våra elever för framtiden genom att integrera digitala verktyg på ett genomtänkt och effektivt sätt.

2. Syfte och frågeställning

Syftet med föreliggande undersökning är att sammanställa forskning kring hur digitala verktyg kan påverka barns läs- och skrivutveckling. Vi vill också undersöka om vi som lärare kan använda dessa verktyg i svenskundervisningen för att främja engagemang och fokus hos eleverna.

Anledningen till att vi valt att forska om detta ämne är att vi upplever att det ofta saknas djupgående kunskaper hos pedagoger, det vill säga våra kollegor, om digitala verktygs för- och nackdelar. Vi hoppas kunna ge en tydligare bild av vad digitala verktyg kan ha för användningsområden i undervisningen.

Vår ambition är att öka förståelsen för hur digitala verktyg kan användas för att förbättra undervisningen och främja elevengagemang.

Frågeställning:

Vad krävs för att digitala verktyg ska bidra till ökat elevengagemang och fokus i svenskundervisningen?

3. Metod och material

Denna metod-sektion beskriver den systematiska processen för att identifiera och välja ut relevanta forskningsartiklar. Sökord och sökfraser baserades på studiens frågeställning och användes i både svenska och internationella databaser. Databaserna ERC, ERIC och Swepub användes för att identifiera och samla in de artiklar som utgör grundmaterialet för denna studie. Urvalskriterierna inkluderade endast referegranskade artiklar publicerade mellan 2015 och 2024, med fokus på forskning om digitala verktyg i lågstadiet och relaterade ämnen. Relevanta artiklar identifierades genom granskning av titlar, nyckelord och abstracts. Artiklar om distansundervisning under Covid-19 exkluderades. De valda artiklarna presenteras med titel, författare, publiceringsår och en kort sammanfattning av innehållet.

3.1 Sökprocess och urval

3.1.1 Sökord och sökfraser

Vi kom fram till vilka sökord och sökfraser vi ville använda oss av genom att utgå ifrån frågeställningen. Utifrån den uppsatta frågeställningen kom vi fram till följande sökord: *digitala verktyg*, *lågstadiet*, *engagemang*, *läsutveckling* och *skrivutveckling*. Därtill fastställdes ett antal synonymer och tillhörande engelska termer till dessa nyckelord, för att bidra till en effektiv och optimal sökprocess. Dessa engelska termer användes som nyckelord i engelska databaser som ERC och ERIC.

3.1.2 Redovisning för sökningar

I tabellen redovisas processen och resultaten för sökningar som gjordes utifrån fastställda nyckelord och sökfraser. Flera artiklar som valdes ut i de tidigare sökningarna dök upp igen vid senare sökningar, men valdes inte ut på nytt eftersom de redan hade valts ut en gång tidigare.

Datum	Databas	Sökord	Begränsningar	Antal träffar	Valda artiklar
19.04.24	ERC	"Digital tools" and "elementary school" and "literacy"	peer review 2015-2024 english	7	2
19.04.24	swepub	"Digitala verktyg"	peer review 2015-2024 english	48	1
19.04.24	ERIC	"Digital tools" and literacy and "elementary school" not "Covid-19"	peer review 2015-2024	29	1
19.04.24	SwePub	("digitala verktyg" OR "digitala hjälpmedel" OR "digitala läromedel" OR "digitala redskap") AND (F-3 OR lågstadie* OR grundskola OR barn) AND (språkinläring OR svenska OR språk OR läsutveckling OR skrivutveckling)	refereegranskning	2	1
30.05.24	ERIC	"digital tools" OR technology OR ipad OR computer OR "digital learning" "elementary school" OR "early education" OR "k-5" OR "primary school" participation OR engagement OR involvement OR Focus OR enthusiasm OR willingness OR dedication reading OR "reading skills" OR writing OR "writing skills"	peer reviewed 2015-2024 english	33	1
31.05.24	ERC	"Early education" OR "primary school" OR "elementary school" OR "K-5" AND "student participation" OR "student involvement" OR "student enthusiasm" OR "student	peer reviewed fulltext 2015-2024 english	9	3

		willingness" OR "student dedication" OR "student confidence" AND "student engagement"			
06.08.24	ERC	"digital learning" AND "elementary school" OR "primary school" OR "grade school" OR "k-5"	peer reviewed 2015-2024	211	1

3. 1. 3 Urvalskriterier

Vår frågeställning krävde en uppsökning av information kring läs- och skrivinlärning och digitala läromedel. Det framgick snabbt att det fanns en stor mängd artiklar kring vardera ämne. För att säkerställa god kvalitet och relevans av artiklar fastställdes ett antal urvalskriterier. Det första urvalskriteriet var att alla forskningsartiklar behövde vara refereegranskade/peer reviewed, för att säkerställa att forskningen hade en god grund att stå på. Därefter bestämdes det att artiklar som inte publicerats mellan åren 2015-2024 skulle uteslutas, med anledning av att den forskning som hittades endast skulle syfta mot den aktuella skolgången och samtida digitala verktyg. Det kan anses vara irrelevant hur forskning från tidigare år sett ut, då tekniken har tagit stora framsteg på dessa få år. Det i sin tur skapar nya problem och möjligheter i skolan. Artiklar som handlade om förskola, lågstadie och till viss mån tidigt mellanstadie blev prioriterade av anledning att de hade bäst relevans för aktuell frågeställning. Trots det, blev inte artiklar kring de äldre skolåldern helt avgränsade, då vissa specifika artiklar inom den typen av forskning kunde bidra med viss relevans för undersökningen trots att den var riktad mot fel målgrupp. På samma sätt prioriterades forskning utförd i nordiska länder, med målet att forskningen skulle vara baserad i en skolform som var så lik den svenska skolformen som möjligt. Det framgick dock att det inte fanns tillräckligt med forskning kring detta område, och därför utökades sökningen till forskning utförd i andra europeiska länder. Efter sökning utifrån valda nyckelord och avgränsningar så granskades titel och nyckelord av varje artikel för att bestämma relevans. Om titel och/eller nyckelord

verkade lovande gjordes en genomläsning av abstract för att slutligen avgöra om artikeln skulle inkluderas i arbetet eller ej. Vid fastställning av artiklarnas relevans, spelade kopplingen mellan deras tema och vår frågeställning en avgörande roll. Artiklarna behövde handla om relevant skolålder, barns användning av digitala läromedel inom svenskämnet eller ha någon form av relevant information kring hur barns kognitiva förmågor ser ut i förhållande till frågeställningen. Vidare hade även artiklar om barns intresse och engagemang en tydlig relevans för oss, därav inkluderades även sådana artiklar. Många studier och undersökningar var även gjorda i koppling till Covid-19 pandemin. Under pandemin var digitala verktyg och läromedel en väldigt närvarande faktor. Samtliga av dessa artiklar exkluderades eftersom arbetet huvudsakligen fokuserar på digitala verktyg i skolmiljö, medan artiklar om Covid-19 huvudsakligen behandlar distansundervisning i hemmet.

3. 2 Artiklar

I denna del presenteras de valda artiklarna som tagits med i arbetet. Titel, författare, publiceringsår samt en kort beskrivning kommer att göras för varje vald artikel.

Hur tänkte du nu? Digitala verktyg och kollegiala lärprocesser i förskolan

Forsling (2020) gör en undersökning i förskollärares användning av digitala verktyg för lärande. Hennes frågeställning: "Hur kan kollegiala lärprocesser hjälpa förskolans pedagoger att förstå, förändra och förbättra lärmiljöer och lärsituationer där digitala verktyg används?" Studien utförs på två olika förskolor där syftet är att undersöka hur pedagoger kan förstå, förändra och förbättra användandet av digitala verktyg för att förbättra lärandet i förskolan. Studien utförs på 5-åringar, vilket är tillräckligt nära lågstadieålder för att artikeln ska vara relevant för vår frågeställning. En designbaserad experimentmetod (DE) användes för att fördjupa pedagogernas reflektioner. Designen anpassades och förändrades kontinuerligt under studiens gång baserat på organisatoriska, pedagogiska och personliga faktorer. Förskollärarna i studien försågs med handledare som hjälpte dem med hur de kunde använda sig av digitala verktyg för

undervisningen, och i samband med varje undervisningstillfälle med barnen hölls reflektionstillfällen mellan pedagogerna. I artikeln berättas det om hur många lärare känner att de saknar den digitala kompetensen som krävs för att kunna ge barnen en bra undervisning med digitala verktyg som läromedel. Studien resulterar i att barnen inser att man kan göra mer på ipads än att bara spela spel. De fick fotografera saker, göra urval, jämföra bilder, beskriva bilderna, lyssna på folks beskrivningar och diskutera sinsemellan. De lärde sig då även att respektera talutrymme och talordning. Pedagogerna i sin tur blev säkrare i digitala redskap, både i hur de skulle användas, och hur man kunde använda de som läromedlen.

Digital Play for Enhancing Language in Early Grades

Rulyansah .m fler (2023) utförde en undersökning på hur digitala spel och lekbaserade applikationer kan främja språkutvecklingen hos elever i de tidiga skolåren. Studien gjordes i Sydafrika, på förskolor där många barn inte hade engelska som modersmål. Forskarna använde en blandning av kvalitativa och kvantitativa metoder. De använde digitala spel som var specifikt designade för att stödja språkinläring och observera hur barnen interagerade med dessa spel. Undervisningsdata samlades in genom observationer, intervjuer med lärare, samt bedömningar av barnens språkkunskaper före och efter studien. Författarna lyfter hur digitala aktiviteter kan öka elevers engagemang och motivation, samt hur dessa verktyg kan anpassas för att möta individuella inlärningsbehov. Genom en kombination av teoretiska ramar och empiriska studier visar artikeln på konkreta sätt att förbättra ordförråd, grammatik och uttal. Slutligen erbjuder den pedagogiska strategier för lärare om hur digital lek kan integreras i klassrumsundervisningen för att skapa en effektiv och engagerande lärmiljö.

Differentierad undervisning och integrerade digitala verktyg i förskola och skola: En storskalig studie

Lundqvist .m fler (2021) talar om effekterna av att använda differentierad undervisning och digitala verktyg i både förskolan och skolan. Studien genomfördes på 67 svenska skolor, varav 33 var förskolor och 34 var från grundskolor. Det tog plats i både storstäder och orter, för att kunna se hur olika faktorer som socioekonomiska bakgrunder, storlek på skola och geografisk belägenhet kan påverka användning av digitala verktyg. Genom en omfattande studie analyserar Lundqvist hur digitala

hjälpmedel kan stödja individualiserat lärande och anpassas efter varje elevs specifika behov och förutsättningar. Studien gjordes i form av forskningscirkel, där lärare och rektorer möts och delar erfarenheter, följt av diskussion och reflektion kring hur undervisningen kan göras bättre med hjälp av digitala verktyg. Denna forskningscirkel spelades in och transkriberades för att sedan analysera deltagarnas erfarenheter och upplevelser. Slutligen gjordes en tematisk analys för att tolka och analysera mönster och teman från forskningscirkelarna. Resultaten visar att integreringen av digitala verktyg kan förbättra elevernas engagemang, motivation och inlärningsresultat. Studien belyser också hur dessa verktyg kan hjälpa lärare att hantera en mångfald av lärostilar och kunskapsnivåer i klassrummet. Artikeln diskuterar även hur pedagoger bäst kan implementera differentierad undervisning med hjälp av digitala verktyg, för att skapa en mer inkluderande och effektiv lärmiljö. Lundqvist betonar även vikten av kontinuerlig fortbildning för lärare för att säkerställa en framgångsrik integration av dessa teknologier i undervisningen.

Designs for learning, focus on special needs, designs for digitalized literacy education in a Swedish lower primary school

Forsling (2019) undersöker hur digitala verktyg kan utformas och användas för att stödja elever med särskilda behov i de lägre årskurserna. Studien, genomförd mellan 2012 och 2014 i en svensk lågstadieskola, använde delvis etnografi för att utforska digitala lärmiljöer. Den omfattade intervjuer och observationer av lärare i två faser, med fokus på design, lärande och meningsskapande. Data analyserades och presenterades narrativt. Forskningsfrågorna Forsling skriver om, handlar om hur digitala lärmiljöer designas och organiseras för att stödja och utmana alla elever i deras läs- och skrivinläring, vilka intentioner som styr denna design, och hur lärande och meningsskapande uttrycks i dessa miljöer. Forsling analyserar hur digitaliserad läs- och skrivundervisning kan anpassas för att möta dessa elevers specifika behov och förbättra deras språkutveckling. Genom att använda olika designstrategier visar studien hur de digitala redskapen kan öka elevengagemang, självförtroende och inlärningsresultat. Forsling betonar vikten av inkluderande och flexibla undervisningsmetoder som kan anpassas till individuella inlärningsstilar och förmågor. Artikeln lyfter även fördelarna med hur digitala verktyg kan hjälpa elever med särskilda behov, och lyfter fram vikten av kontinuerlig professionell utveckling för att säkerställa framgångsrik användning av dessa teknologier i undervisningen.

Creating Spaces for Students to Position Themselves as Writers through Experiences with Digital Writing

Zoch M. fler (2016) utforskar hur digitala skrivverktyg kan användas för att skapa utrymmen där elever kan utveckla sin identitet som skribenter. Undersökningen är en fallstudie inom ett större projekt om hur författare utvecklar sina skrivaridentiteter genom multimodalt digitalt skrivande. Studien fokuserar på en elevs utveckling och hur olika identiteter påverkar hans skrivande. Artikeln undersöker hur digitala plattformar och verktyg kan ge eleverna möjlighet att uttrycka sig kreativt, samarbeta med kamrater och få omedelbar feedback på sitt skrivande. Studien visar att digitala skrivmiljöer kan öka elevernas engagemang och motivation, samt främja deras självförtroende som författare. Frågeställningen beskrivs så här efter översättning: vilka erfarenheter har en grundskoleelev som identifieras som svag i literacy när hen skapar multimodala texter? Zoch betonar i sitt resultat, vikten av att ge eleverna ägarskap över sina skrivprocesser och att använda teknologi för att stödja en mer dynamisk och interaktiv lärmiljö.

The creation of digital artifacts as a mechanism to engage students in studying literature

Walton G. m fler (2019) undersöker hur skapandet av digitala artefakter kan användas som en metod för att öka elevernas engagemang i litteraturstudier. Studien utfördes i en högstadieskola och ett gymnasium i USA. Forskarna samlade in data genom observationer av klassrumsaktiviteter, intervjuer med både elever och lärare, samt analys av de digitala artefakter som eleverna producerade. Forskarna dokumenterade därefter hur eleverna engagerade sig i uppgifterna och hur de digitala verktygen påverkade deras förståelse av litteraturen. Walton analyserar hur digitala verktyg och plattformar möjliggör för elever att skapa egna multimodala verk, såsom videor, digitala berättelser och interaktiva presentationer, baserade på litterära texter. Resultaten visar att denna metod kan öka elevernas förståelse och uppskattning av litteratur, samt främja deras kritiska tänkande och kreativa färdigheter. Walton betonar vikten av att integrera teknologi i litteraturundervisningen för att göra den mer relevant och engagerande för dagens digitalt inriktade elever. Artikeln tar även upp hur digitala verktyg kan användas för att stödja och utmana eleverna i deras litteraturstudier, samt hur dessa verktyg kan anpassas för att möta olika elevers behov och intressen.

Facilitating re-engagement in learning: A disengaged student perspective

Artikeln undersöker strategier för att återengagera elever som har tappat intresset för sin utbildning. Nicholson och Putwain (2015) analyserar de faktorer som bidrar till elevers oengagemang och utforskar hur olika pedagogiska metoder och stödmekanismer kan hjälpa till att återuppliva deras intresse och motivation för lärande. Studien genomfördes i Storbritannien, på skolor som valdes ut särskilt för deras erfarenhet av att arbeta med elever som riskerade att bli, eller redan var, skoltrötta eller frånkopplade från sitt lärande. Skolorna inkluderade både högstadie- och gymnasienivå och låg i olika socioekonomiska områden, vilket gav en bred bild av de faktorer som bidrar till elevens avstängning från lärande. Datainsamlingen skedde genom intervjuer med eleverna, klassrumsobservationer och fokusgrupper. Studien bygger på elevernas egna perspektiv och erfarenheter, och betonar vikten av att skapa en inkluderande och stödjande lärmiljö. Artikeln visar att det finns tre huvudsakliga faktorer som avgör en elevs engagemang i skolan, de affektiva, kognitiva och beteendemässiga faktorerna. Dessa faktorer bryts upp och förklaras med tillhörande rekommendationer på hur man kan påverka dessa positivt.

Exploring the associations between student participation, wellbeing and recognition at school

Smith & Johnson (2020) tar upp sambanden mellan elevers deltagande i skolaktiviteter, deras välbefinnande och hur de blir erkända i skolmiljön. Smith & Johnson analyserar hur aktivt deltagande i både akademiska och sociala aktiviteter kan påverka elevernas mentala hälsa och känsla av tillhörighet. Studien tar plats på en rad olika grund- och gymnasieskolor i Australien. Datainsamling gjordes via intervjuer, klassrumsobservationer och enkäter. Därefter analyserades datan med både kvalitativa och kvantitativa metoder. Studien belyser vikten av att elever känner sig sedda och uppskattade av både lärare och kamrater, och hur detta kan bidra till deras övergripande välbefinnande. Resultaten visar att när elever upplevde en hög nivå av deltagande och uppskattning från lärare, förbättrades deras självkänsla, trivsel och akademiska prestationer. Artikeln lyfter även vikten av att främja en inkluderande kultur som uppmuntrar elevdeltagande, samt hur dessa faktorer kan integreras i skolans policy och praktik för att stödja elevernas välbefinnande.

Media multitasking, attention, and comprehension: a deep investigation into fragmented reading

Yan Liu och Xiaoqing Gu (2019) beskriver en undersökning som forskar om hur elevers läsning påverkas av yttre distraktioner. Eleverna fick samtidigt utföra andra aktiviteter för att ta reda på hur de påverkas av digitala hjälpmedel och internet i samband med läsning. Studien genomfördes i fyra klasser i Kina, där eleverna utförde samma läsförståelseuppgifter på datorer under olika grader av distraktioner och förutsättningar. Studien visade att fragmenterad läsprocess, alltså avbruten och återupptagen läsprocess, markant påverkade elevernas läsförståelse och uppmärksamhet, medan fragmenterad informationsläsning inte hade någon markant effekt.

The Design of Incentive Systems in Digital Game-Based Learning: How Primary School Children Interact with It

I artikeln undersöker Kesting m. fler (2023) vad för effekt digitala incitamentssystem kan ha på elevers engagemang och lärande. Deltagarna var grundskoleelever som interagerade med en digital spelbaserad lärandeplattform. Data samlades in genom både kvantitativa och kvalitativa metoder: enkätundersökningar för att mäta engagemang och prestation samt observationer och intervjuer för att få insikter i elevernas upplevelser och interaktioner med systemet. Analysen fokuserade på att identifiera samband mellan olika typer av incitament (exempelvis poäng och märken) och elevernas motivation samt läranderesultat. Resultaten visade att välutformade incitamentssystem kunde öka både engagemang och lärande, men betonade också vikten av att anpassa incitamenten efter individuella behov och preferenser.

3. 3 Analysmetod

I arbetet för att identifiera och analysera återkommande teman i valda artiklar har vi använt oss av Braun och Clarks (2006) beskrivning av hur man utför en tematisk analys.

De beskriver en tematisk analys som en flexibel och användbar forskningsmetod för att identifiera, analysera och rapportera mönster inom data. Vidare beskrivs det hur detta sker i en systematisk process bestående av sex faser. I den första fasen, som innebär att forskaren bekantar sig med data, genomförs en noggrann genomläsning av det insamlade materialet för att erhålla en djupgående förståelse. I vårt fall innebar detta en systematisk genomgång av de utvalda artiklarna. I den andra och tredje fasen ligger fokus på att koda intressanta egenskaper i data och sedan sortera in dessa egenskaper i potentiella teman. Detta gjordes genom att läsa igenom tidigare skrivna sammanfattningar av varje artikel, följt av en kartläggning av potentiella teman vi kunde utgöra. Därefter identifierades och utvärderades ett antal teman som var återkommande i flertalet artiklar och de namngavs och definierades i enlighet med Braun och Clarks (2006) beskrivning av fas fyra och fem. Till följd av utvärderingen av de olika teman i fas fyra bortföll ett antal av dessa som ansågs ha mindre relevans eller för lite underlag, vilket resulterade i tre kvarvarande teman. Den slutliga fasen handlar om att producera rapporten, vilket beskrivs i resultatdelen av detta arbete (se 4. Resultat).

3. 4 Utvalda teman

Antalet artiklar som berörde frågeställningen i sin helhet var begränsat. Därför inriktades analysen inledningsvis på tre teman var för sig, som självständiga koncept. Därefter sammanställdes dessa teman i resultatdelen för att ge en mer omfattande och strukturerad bild av undersökningens slutsatser.

Lärarkompetens och resurstillgångar innebär vad som kan möjliggöras för undervisning med digitala verktyg, alltså vad som krävs för utförandet av undervisningen. Detta tema beskriver också eventuella motgångar då resurser och kompetenser är frånvarande. Temat valdes då det presenteras som en kontrast till de andra två teman och fördjupar huvudtemat som presenteras i frågeställningen. Det nämndes i fyra av de valda artiklarna att resurser för att undervisa med digitala verktyg saknas och att många lärare upplever en avsaknad av kompetens för att undervisa med verktygen.

Digital språkinläring handlar om hur språkinläringen påverkas av användningen av digitala verktyg. Det innebär att undersöka hur elevernas akademiska utveckling förändras och förbättras genom nya inlärningsmetoder som implementeras med hjälp av digitala resurser. Detta tema valdes ut då det är en central del i vår frågeställning. Om vi inte vet hur de digitala verktygen fungerar som just verktyg i svenskundervisningen kan vi inte heller undersöka om de bidrar till engagemang och fokus.

Elevers engagemang och fokus är ett tema som beskriver vad som krävs för att elever ska få ett engagemang i klassrummet och hur det bidrar till ökad fokus och motivation, i temat presenteras också hur de digitala verktygen kan vara en bidragande faktor. Temat valdes för att beskriva hur engagemang och digitala verktyg samspelar för eleverna.

4. Resultat

Här presenteras resultaten för den tematiska analysen som genomförts. De tema som varit mest tongivande i undersökningen har varit *elevers engagemang och fokus*, då ett ökat elevengagemang har nämnts som en konsekvens av språkundervisning med digitala verktyg i ett flertal av valda artiklar. I tabellen nedan presenteras vilka artiklar som kopplats till de tre underteman som presenteras i resultatet.

Tematisk analys

Tema i artiklarna	Lärarkompetens och resurstillgång	Digital språkinläring	Elevers engagemang och fokus
Antal artiklar	3	5	5
Artiklar	<ol style="list-style-type: none"> Hur tänkte du nu? Digitala verktyg och kollegiala lärprocesser i förskolan Digital Play for Enhancing Language in Early Grades Differentierad undervisning och integrerade digitala verktyg i förskola och skola: En storskalig studie Designs for learning, focus on special needs, designs for digitalized literacy education in a swedish lower primary school. 	<ol style="list-style-type: none"> Digital Play for Enhancing Language in Early Grades Differentierad undervisning och integrerade digitala verktyg i förskola och skola: En storskalig studie Creating Spaces for Students to Position Themselves as Writers through Experiences with Digital Writing The creation of digital artefacts as a mechanism to engage students in studying literature Media multitasking, 	<ol style="list-style-type: none"> Facilitating re-engagement in learning: A disengaged student perspective Exploring the associations between student participation, wellbeing and recognition at school. Digital Play for Enhancing Language in Early Grades The creation of digital artefacts as a mechanism to engage students in studying literature The Design of Incentive Systems in Digital Game-Based Learning: How Primary School

		attention, and comprehension: a deep investigation into fragmented reading	Children Interact with It
--	--	--	---------------------------

4.1 Elevers engagemang och fokus

Elevers engagemang i skolan omfattar flera faktorer. Nicholson och Putwain (2015) identifierar tre huvudsakliga faktorer som påverkar engagemanget. Den första är de affektiva aspekterna, som inkluderar elevens intresse för skolan, relationer till lärare och kamrater samt känslan av tillhörighet. En elev som upplever att skolan är en plats där de hör hemma, och som känner en stark koppling till sina lärare och klasskamrater, är mer benägen att vara engagerad i sitt lärande. En positiv upplevelse av skolan och emotionellt stöd från omgivningen spelar en central roll i att öka engagemanget. Den andra faktorn är de kognitiva aspekterna, som omfattar elevens intellektuella nyfikenhet, vilja att tänka kritiskt och analytiskt, samt förmågan att anta utmaningar. Elever som är kognitivt engagerade visar ett starkt intresse för ämnet och investerar tid och ansträngning i sina studier. De är mer uthålliga och motiverade, även när de ställs inför svåra uppgifter, vilket bidrar till djupare förståelse och högre akademiska prestationer. Den tredje faktorn är de beteendemässiga aspekterna, som inkluderar närvaro, aktivt deltagande i undervisningen och allmänt beteende i skolan. Engagerade elever deltar regelbundet på lektioner, tar initiativ till klassdiskussioner och visar ett ansvarsfullt beteende. Hög närvaro och aktivt deltagande är viktiga indikatorer på engagemang och bidrar till en positiv lärmiljö. Nicholson och Putwain (2015) betonar att dessa aspekter inte är oberoende av varandra; goda affektiva och kognitiva aspekter leder ofta till bättre beteendemässiga resultat. En stödjande skolmiljö och stabila hemförhållanden kan stärka både affektiva och kognitiva aspekter, vilket förbättrar de beteendemässiga resultaten och därmed ökar engagemanget.

Digitala verktyg spelar en betydande roll i att stödja dessa aspekter. Rulyansah (2023) visar hur digitala spel och verktyg kan förbättra elevers engagemang och fokus genom att skapa en mer interaktiv och stimulerande inlärningsmiljö. Studien visar att elever som använder digitala spel för språkutveckling blir mer engagerade och fokuserade på

sina uppgifter. Denna typ av interaktivt lärande fångar elevernas uppmärksamhet effektivt och kan särskilt hjälpa de elever som vanligtvis är mindre aktiva i klassrummet. Genom att integrera digitala verktyg kan skolan skapa en lärandemiljö som stödjer både de affektiva och kognitiva aspekterna av engagemang.

I likhet med Rulyansah (2023) betonar Walton (2019) vikten av digitala artefakter, såsom multimediapresentationer och interaktiva webbplatser, för att öka elevers engagemang i litteraturundervisning. Eleverna får möjlighet att skapa digitala artefakter som comic-strips eller animationer, vilket ger dem nya sätt att uttrycka sina kunskaper. Detta ökar inte bara elevernas engagemang utan stärker också deras självförtroende och delaktighet, särskilt för elever som har svårigheter med traditionella skrivmetoder. På så sätt kan digitala verktyg stödja både affektiva och kognitiva dimensioner av engagemang genom att erbjuda nya och kreativa sätt att interagera med läromaterialet.

Kesting (2023) påpekar hur digitala verktyg med belöningssystem, såsom poäng och medaljer, kan ytterligare förstärka elevernas motivation och engagemang. Genom att erbjuda omedelbar återkoppling och belöningar kan eleverna få en tydlig uppfattning om sina framsteg och förbättra sitt lärande. Detta system kan öka både fokus och motivation, men det är viktigt att balansera svårighetsgraden för att undvika minskat engagemang på grund av för lätta eller svåra uppgifter. Om eleverna blir alltför fokuserade på att samla belöningar kan deras inre motivation för lärandet minska när belöningarna inte längre är närvarande.

Smith och Johnson (2020) bidrar med ytterligare insikter genom att undersöka hur elevers deltagande och erkännande påverkar deras engagemang och trivsel. Deras forskning visar att elever som känner sig delaktiga i sin utbildning, och som får positiv återkoppling för sina prestationer, upplever högre trivsel och motivation. Detta skapar en positiv skolkultur där eleverna känner sig uppskattade och inkluderade, vilket i sin tur förstärker deras engagemang. Genom att integrera återkoppling och en känsla av samhörighet i undervisningen kan lärare stödja både de affektiva och beteendemässiga aspekterna av engagemang.

4.2 Digital språkinläring

Rulyansahs (2023) studie visar att digital språkinläring har en positiv inverkan på elevernas utveckling genom att integrera matematik och språk med digitala verktyg. Digitala flashcards och bild-till-ord-igenkänning förbättrar elevernas förståelse genom att koppla ord till bilder, vilket främjar deras resonemangsförmåga och kommunikation. Interaktiva spel, som kräver problemlösning och kritiskt tänkande, motiverar eleverna till att samarbeta och ställa frågor. Dessa verktyg gör lärandet roligare och håller eleverna fokuserade längre, vilket bidrar till en dynamisk och engagerande inlärmingsmiljö.

Zoch m.fl. (2016) undersökte hur digitala verktyg påverkar en elevs skriaridentitet. Studien visar att en elevs skriaridentitet utvecklas ytterligare när den får skriva på en laptop då det skapar en extra motivation till arbetet. Elevens teknologivana och intresse för digitala verktyg stärkte dess skriaridentitet, förbättrade läs- och skrivkunskaper, och gav eleven möjlighet att hjälpa klasskamrater med tekniska problem. Den digitala miljön gav tillgång till resurser och inspiration, vilket ökade elevens engagemang och självsäkerhet i skrivandet. Detta illustrerar hur viktiga digitala verktyg kan vara för att främja akademisk utveckling och självbild som skribent.

Lundqvist (2021) undersökte hur digitala läromedel kan integreras i differentierad undervisning. Studien framhäver att digitala verktyg, såsom appar och interaktiva böcker, kan anpassas för att möta varje elevs individuella behov. Genom att kombinera digitala verktyg med differentierad undervisning kan lärarna erbjuda anpassade läromedel och bedömningsverktyg som stödjer varje elevs utveckling. Digitala verktyg erbjuder konkretisering av ord och begrepp för andraspråksbarn och underlättar språkinläring genom att koppla ord till bilder. Onlineplattformar som Google Classroom möjliggör samarbete, uppgiftsinlämning och kommunikation mellan lärare och elever, samt ger omedelbar feedback och differentierad bedömning.

Walton (2019) visar att användning av digitala artefakter, såsom multimediapresentationer och interaktiva webbplatser, förbättrar elevernas engagemang och språkinläring. Lärarna rapporterade ökad motivation och förbättrade resultat i språkinläring bland eleverna.

Liu och Gu (2019) undersökte hur avbruten och återupptagen läsning påverkar läsförståelsen. Studien visar att fragmenterad läsning, särskilt med internet distraktioner och interaktiva element, kan öka uppmärksamheten men ofta resultera i lägre förståelse. Elever med medelhögt läsengagemang presterade bättre i läsförståelse och uppmärksamhet jämfört med de med lågt eller högt engagemang. Studien betonar vikten av att förstå effekterna av fragmenterad läsning och att lärare bör uppmuntra ostörd läsning för att förbättra elevernas kognitiva prestationer och utveckla effektiva lässtrategier.

4.3 Lärarkompetens och resurstillgång

Lundqvist (2021) påpekar i en studie om differentierad undervisning och digitala verktyg att de positiva resultaten inom differentierad undervisning, som observerats hos lärare med god digital kompetens, indikerar att det är viktigt att ge lärare och rektorer i skola och förskola omfattande möjligheter att utveckla sin digitala kompetens i samband med utbildning.

I en annan studie av Forsling (2020) förklarar lärarna i studien hur de var tvungna att utveckla sina digitala, didaktiska färdigheter på grund av sitt deltagande i studien. Detta var nödvändigt för att kunna genomföra de digitalt styrda lektionerna på ett tryggt och frihetsfrämjande sätt. Genom att förbättra sina digitala kunskaper kunde de inte bara hantera tekniska verktyg mer effektivt, utan också anpassa sina undervisningsmetoder för att bättre möta elevernas behov i en digital miljö.

I en tredje studie om digitalt lärande av Rulyansah (2023) noteras att lärarna i studien har begränsade kompetenser inom digitalt lärande. Samtidigt uttrycker lärarna en stark vilja att förbättra sina digitala färdigheter, då de anser att eleverna dagligen möter en digital värld och är vana vid denna typ av tillvaro. Lärarna ser digital inläring som särskilt fördelaktig för språkinläring, eftersom det kan erbjuda interaktiva och engagerande verktyg. Däremot uttryckte en av lärarna en viss skepsis mot några aspekter av digital undervisning. Denna lärare har tidigare undervisat utan digitala verktyg och sett att eleverna ändå har uppnått goda resultat inom språkinläring, och därför förhöll hon sig kritiskt till att övergå till digitala metoder.

Den bristande tillgången till resurser tas även upp av Forsling (2019). Lärarna som deltog i den aktuella studien uttrycker att den begränsade tillgången till digitala verktyg utgör en betydande hämmande faktor för elevernas lärande. De betonar att avsaknaden av adekvat digital utrustning och teknologi inte bara påverkar den generella elevgruppen negativt, utan särskilt försämrar utbildningsmöjligheterna för barn med särskilda behov och funktionsnedsättningar. En central kritik är att rektorer, som ansvarar för resursallokeringen, ofta försummar de specifika behoven hos vissa elever. Detta leder till att dessa barn inte får det stöd och de verktyg de behöver för en rättvis och inkluderande utbildning. Lärarna påpekar en brist på förståelse och prioritering från skolledningen när det gäller att tillhandahålla tillräckliga digitala resurser, vilket upprätthåller och förstärker ojämlikheter inom skolan.

4.4 Sammanställning av resultat

Det generella resultatet av undersökningar som valdes ut enligt ovanstående metod visar tydligt positiva effekter av användningen av digitala verktyg i språkundervisning. Samtliga utvalda artiklar, som fokuserar på nyckelorden intresse och engagemang, visar att elever som känner att de har möjlighet att vara delaktiga i sitt eget lärande uppvisar ett ökat engagemang och intresse.

Det har beskrivits att elevers engagemang och fokus ofta beror på den typ av aktiviteter som görs i klassrummet (Smith & Johnson, 2020). Elever som får möjlighet att arbeta interaktivt med uppgifter som de själva kan påverka tenderar att ha ett genomgående fokus under lektionen. Nicholson och Putwain (2015) stödjer detta, och betonar att aktivt deltagande leder till fortsatt engagemang och fokus, vilket i sin tur utvecklar elevernas akademiska förmågor. Artiklarna visar tydligt hur digitala verktyg möjliggör det aktiva deltagande som Nicholson och Putwain (2015) beskriver. Kestings (2023) forskning visar på liknande resultat som Smith och Johnson (2020), där interaktiva spel där barnen känner att de kan påverka mer visade sig bidra till ett bredare fokus under

lektionen. Det framgår ett tydligt samband mellan vad dessa tre artiklar pratar om, där ett aktivt deltagande leder till bredare engagemang och fokus för det egna lärandet.

Vidare beskriver Rulyansah (2023) hur olika digitala spel erbjuder eleverna en interaktiv och engagerande utbildning. Dessa spel främjar en skolmiljö som ökar intresse och fokus, vilket i sin tur förbättrar den akademiska förmågan. Vid användning av interaktiva spel krävs dessutom problemlösning och kritiskt tänkande, vilket är viktiga kognitiva aspekter som också bidrar till ökat elevengagemang (Nicholson & Putwain, 2015). Däremot anser Liu och Gu (2019) att ett överanvändande av digitala verktyg och internets många distraktioner kan bidra till en minskad kognitiv funktion i samband med läsförståelse. Kesting (2023) talar om liknande problem, där det finns risk för att barnen blir för fokuserade på att få sina belöningar i spelen, och därav tappar det egna lärandet.

Rulyansah (2023) betonar fördelarna med multimodalitet i språkinläring. Både Lundqvist (2021) och Rulyansah (2023) beskriver hur arbete med både ord och bild hjälper eleverna att få en bredare förståelse av texten de arbetar med. Detta multimodala arbetssätt genom digitala hjälpmedel, som interaktiva skrivtavlor och digitala spel, visade sig vara särskilt fördelaktigt för barn som utvecklar sina läs- och skrivkunskaper på ett andraspråk eller för barn med inlärningssvårigheter (Lundqvist, 2021). Detta kan utvecklas genom att eleverna får lära sig självregleringsfärdigheter när det gäller de digitala verktygen och interaktiva spel då en avsaknad kan leda till sämre akademiska resultat (Liu & Gu, 2019).

I en undersökning av Zoch (2016) beskrivs en elev, som tidigare enbart visat entusiasm för matematik, ha blivit mer engagerad i skrivinläring efter att ha fått möjlighet att skriva på en egen laptop. Zoch påpekar att elevens intresse för teknologi också har bidragit till ett ökat intresse för skrivande. De digitala verktygen har skapat en känsla av samhörighet i klassrummet, vilket i sin tur har ökat elevens engagemang i sitt eget lärande. När eleven känner en stark koppling till både lärare och klasskamrater, och upplever skolan som en trygg och inkluderande miljö, stärks också viljan att prestera akademiskt (Nicholson & Putwain, 2015).

Engagemang och fokus har påvisats fungera som en cykel, engagerar sig eleven i skolarbetet, fokuserar den bättre och får därför bättre resultat vilket i sin tur leder till

vidare engagemang och fokus (Nicholson & Putwain, 2015). Att integrera digitala verktyg i skolarbetet är ett sätt att starta denna cykel. En elev som får en laptop att skriva på uttrycker plötsligt att skolarbetet är roligare och visar på ett bättre engagemang (Zoch, 2016), elever som får arbeta med digitala spel får chansen att samarbeta, tänka aktivt och resonera på nya sätt (Rulyansah, 2023) och elever som får nyttja internet och onlineplattformar får möjligheten att interagera med varandra och sin omvärld på ett inkluderande och engagerande sätt (Lundqvist, 2021). Här opponerar sig dock Liu och Gu (2019) när de beskriver vikten av att eleven kan reglera sig själv i förhållande till distraktioner på internet. Dessa nya sätt kan leda till ökad motivation och samhörighet hos barnen och av den anledningen höjer de digitala verktygen inte bara elevengagemang, utan också barnens akademiska resultat (Nicholson & Putwain, 2015).

För att undervisa med digitala hjälpmedel krävs viss digital kompetens. Lundqvist (2021) uttrycker att det är av yttersta vikt att lärare och rektorer får utbildning inom digital didaktik. Det stämmer överens med vad lärarna i Forslings (2020) studie upptäckte, där de var tvungna att utveckla sin digitala kompetens för att kunna undervisa eleverna på ett tryggt sätt. Vidare menar Rulyansah (2023) att många lärare inte hade tillräckligt med digital kompetens för att kunna hjälpa eleverna under lektionerna. Allt detta tyder på att det är viktigt att ge lärare en stark digital kompetens för att de ska kunna bidra till de sistnämnda, positiva resultat som digitala verktyg kan bidra till i klassrummet. Detta stöds av Kesting (2023), som talar väldigt gott om fördelarna kring interaktiva spel på surfplattor eller datorer, men även menar att det krävs en kompetent lärare som vet hur denna typ av undervisning kan utformas. Om detta inte är fallet, kan digitala verktyg istället förstöra elevers inre motivation, då de endast jagar virtuella belöningar och riskerar att tappa engagemanget för det faktiska lärandet.

5. Slutsatser och diskussion

Syftet med undersökningen har varit att besvara följande frågeställning: *Vad krävs för att digitala verktyg ska bidra till ökat elevengagemang och fokus i svenskundervisningen?* För att kunna besvara frågeställningen på ett adekvat sätt redovisades forskningen utifrån tre teman: Vad krävs för att barn ska känna intresse och engagemang för sin egen inläring? Hur kan digitala verktyg, med fördel, användas som hjälpmedel för språkinläring? Vad krävs av lärare och skolväsendet för att säkerställa en adekvat undervisning där digitala hjälpmedel brukas?

Utifrån ovanstående resultat kan vi fastställa att digitala verktyg har en övergripande positiv inverkan på barns engagemang och fokus, inte bara inom läs- och skrivinläring, utan även i andra former av klassrumsundervisning. Dock framgår det även att det behöver genomföras på ett lämpligt sätt, vilket inte är möjligt på alla skolor, då det talas om bristande kompetens och tillgång till resurser. Liu och Gu (2019) beskriver exempelvis vikten av att eleven själv har en vetskap om hur den ska använda verktygen på ett fördelaktigt sätt utan att prestationen ska påverkas. I bland annat Lundqvist (2021) och Forslings (2020) undersökningar betonas även vikten av att implementering av digitala verktyg i undervisningen behöver göras av kompetenta lärare för att spegla de positiva resultat som redovisas i majoriteten av undersökningarna. Detta stöds av vad vi läst i många av de andra artiklarna, där det ofta betonas att bristande kunskap kring hur denna typ av undervisning bör utformas kan leda till försämrade resultat. En annan faktor som kan påverka digital undervisning är bristen på resurser i skolan, vilket Forsling (2019) tar upp som ett stående problem.

Efter undersökningen kan vi också fastställa att digital språkinläring har visat sig ha en betydande positiv inverkan på elevernas utveckling genom att möjliggöra språkinläring på multimodala sätt. Verktyg som digitala flashcards och interaktiva spel, vilka enkelt skapas och används med digitala hjälpmedel, förbättrar inte bara elevernas förståelse och resonemangsförmåga, som Rulyansah (2023) betonar, utan de bidrar också till att stärka elevernas skividentitet och anpassa undervisningen efter individuella behov, enligt Zoch (2016) och Lundqvist (2021). Denna mångsidiga användning av digitala

verktyg gör inläringen mer engagerande och skräddarsydd för varje elevs unika utveckling.

Enligt resultatet krävs en helhetsstrategi som tar hänsyn till flera faktorer för att främja elevers engagemang och fokus. För det första måste eleverna känna en stark känslomässig koppling till sin skola, sina lärare och klasskamrater, vilket skapar en känsla av tillhörighet och ökar deras intresse för att delta i undervisningen (Nicholson & Putwain, 2015). För det andra är det avgörande att utmana eleverna kognitivt genom aktiviteter som stimulerar deras intellektuella nyfikenhet och uppmuntrar till kritiskt tänkande och djupare förståelse. Användning av digitala verktyg som pedagogiska spel (Rulyansah, 2023) eller digitala artefakter (Walton, 2019) kan förstärka detta genom att erbjuda interaktiva och engagerande uppgifter som anpassas efter elevens behov. Slutligen spelar beteendemässiga aspekter en viktig roll, där elevernas närvaro, aktiva deltagande och ansvarskänsla i klassrummet är tecken på högt engagemang (Nicholson & Putwain, 2015; Smith & Johnson, 2020). Detta kan stödjas av omedelbar återkoppling och incitamentssystem som motiverar eleverna att bibehålla fokus och fortsätta utvecklas akademiskt (Kesting, 2023). Samtidigt är det viktigt att dessa insatser balanseras, så att eleverna inte förlorar den inre motivationen och istället börjar fokusera enbart på yttre belöningar (Liu & Gu, 2019). En kombination av dessa faktorer, som skapar en stödjande och stimulerande lärmiljö, är avgörande för att uppnå hållbart elevengagemang och fokus.

Sammanfattningsvis har digitala verktyg en övergripande positiv inverkan på barns engagemang och fokus, särskilt när de används på ett lämpligt och pedagogiskt sätt. Det krävs dock att dessa verktyg implementeras av kompetenta lärare och i en miljö med tillräckliga resurser för att uppnå de förväntade positiva resultaten.

Resultaten av dessa undersökningar är mycket viktiga för lärarens yrkesprofession eftersom de tydligt visar hur digitala verktyg kan förbättra elevers engagemang och akademiska prestationer. Genom att använda digitala verktyg som interaktiva spel, multimodala lärplattformar och individuella laptops, kan lärare skapa en mer inkluderande och engagerande inlärningsmiljö. Detta ökar inte bara elevernas motivation utan främjar också deras självständiga lärande och kognitiva utveckling.

Dessutom framhäver forskningen betydelsen av att lärarna själva utvecklar en hög digital kompetens för att effektivt kunna använda dessa verktyg i undervisningen. Digital kompetens hos lärare är avgörande för att kunna erbjuda en säker och effektiv undervisning som utnyttjar teknikens potential, samtidigt som man undviker riskerna med distraktioner och överanvändning av digitala medier.

Sammanfattningsvis innebär dessa resultat att lärare som integrerar digitala verktyg i undervisningen kan förbättra både elevernas engagemang och deras akademiska framsteg, men för att uppnå detta måste lärare vara välutbildade och kompetenta i digital didaktik.

Vi författare vill avsluta vårt arbete genom att förklara att vi inte är helt nöjda med resultatet vi har åstadkommit, då vi inte fullt ut kan besvara vår frågeställning utan att segmentera svaret. Detta får oss att reflektera över vår metod. Vi kände att det fanns en avsaknad av källor som explicit fokuserar på relationen mellan engagemang och digital språkinläring. Det fanns flera artiklar som undersökte fördelarna och nackdelarna av användningen av digitala verktyg, och likaså fanns det ett antal artiklar som redovisar forskning kring svenskämnet och språkinläring. Däremot fanns det få artiklar som behandlar språkinläring och användning av digitala verktyg, vilket resulterade i att vi blev tvungna att segmentera vår frågeställning. En förändring av frågeställningen kunde ha löst det ursprungliga problemet, men vi anser att frågeställningen är av stor betydelse för yrkesprofessionen. För att ge ett mer konkret svar hade det varit fördelaktigt att genomföra en kvalitativ studie. En sådan studie skulle kunna undersöka hur elevernas engagemang och fokus påverkas när de ställs inför en skrivuppgift, med tillgång till olika grader av digitala verktyg. Genom att jämföra beteendet hos olika klasser med liknande literacyfärdigheter hade vi kunnat observera och analysera resultaten på ett mer systematiskt sätt, vilket skulle ge oss mer tydliga och konkreta svar på vår frågeställning.

Referenslista

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2).
- Forsling, K. (2019). Designs for learning, focus on special needs, designs for digitalized literacy education in a Swedish lower primary school. *Designs for Learning*, 11(1).
- Forsling, K. (2020). Hur tänkte du nu? Digitala verktyg och kollegiala lärprocesser i förskolan. *Cappelen Damm Forskning*, 38(2).
- Kesting, F., Lomos, C., Luyten, J.W., & Seineke, U. (2023). The Design of Incentive Systems in Digital Game-Based Learning: How Primary School Children Interact with It. *New Technology Challenges in Education for New Learning Ecosystem*, 13(7).
- Liu, Y., & Gu, X. (2019). Media multitasking, attention, and comprehension: a deep investigation into fragmented reading. *Education Tech Research Dev.*
- Lundqvist, J. Sandström, L. J., Franzén, K. M., Wetso, G.-M., Bodin, U. L., Nilsson, P. R., Munter, A.-C., & Sandström, M. (2021). Differentierad undervisning och integrerade digitala verktyg i förskola och skola: En storskalig studie. *Utbildning och Lärande*, 15(3).
- Nicholson, L. J., & Putwain, D. W. (2015). Facilitating re-engagement in learning: A disengaged student perspective. *The Psychology of Education Review*, 39(2).
- Rulyansah, A., Hidayat, M. T., Rihlah, J., Shari, D., & Mariati, P. (2023). Digital Play for Enhancing Language in Early Grades. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(2).
- Skolverket. (2022). Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2022.
- Smith, J., & Johnson, A. (2020). Exploring the associations between student participation, wellbeing and recognition at school. *Journal of Educational Psychology*, 32(2).
- Walton, G., Childs, M., & Jugo, G. (2019). The creation of digital artefacts as a mechanism to engage students in studying literature. *British Journal of Educational Technology*, 50(3).
- Zoch, M., Adams-Budde, M., & Langston-Demott, B. (2016). Creating Spaces for Students to Position Themselves as Writers through Experiences with Digital Writing. *Texas Journal of Literacy Education*, 4(2).