

Kommunikation med hjälp av digitala verktyg i grundskolan

Kan appen Widgit Go bidra till utveckling?

Ulrika Calén

Susann G Ivarsson

Mona Nyberg

Specialpedagogiska institutionen

Självständigt arbete 15 hp

Specialpedagogik

Speciallärarprogrammet, inriktning mot utvecklingsstörning (90 hp)

Höstterminen 2015

Examinator: Inga-Lill Matson



Stockholms
universitet

Kommunikation med hjälp av digitala verktyg i grundsärskolan

Kan appen Widgit Go bidra till utveckling?

Ulrika Calén

Susann G Ivarsson

Mona Nyberg

Sammanfattning

Syftet med denna studie har varit att ta reda på om digitala hjälpmedel kan skapa möjligheter till kommunikation och samspel för elever i grundsärskolan. Vi har valt att studera surfplatta och appen Widgit Go. Intresset för studien uppkom då vi i våra verksamheter sett att många elever i grundsärskolan har begränsningar i sin förmåga att kommunicera. Många elever är i behov av stöd och kompensatoriska hjälpmedel för att kunna tala om vad de vill och för att bli förstådda. I våra verksamheter används surfplattor och våra erfarenheter är att de kan vara ett bra hjälpmedel för kommunikation om det används på rätt sätt. Studien är inspirerad av aktionsforskning och de metoder vi använt är intervjuer, observationer samt reflekterande samtal. Studiens fokus har varit på pedagogernas arbete med Widgit Go som kommunikativt hjälpmedel, samt på förändringar som gjorts under studiens gång för att anpassa appen efter elevernas behov. Resultatet i studien visar att alla deltagande pedagoger anser att Widgit Go och surfplatta bidrar till ökad kommunikation och ökat samspel hos eleverna och en stor fördel är att den kan formas efter individens behov. Pedagogerna har även stött på vissa tekniska svårigheter med appen. Det finns flera olika appar till surfplatta som kan stödja elever i deras kommunikation och vad som passar eleven är individuellt. I denna studie har enbart appen Widgit Go studerats och vi kan därför inte uttala oss om andra liknande appar. Studien har i jämförelse med tidigare forskning kommit fram till liknande resultat, det vill säga att digitala hjälpmedel bidrar till ökad kommunikation och ökat samspel hos elever i grundsärskolan, men att appar behöver anpassas för individen. Då studien är inspirerad av aktionsforskning så bidrar den mest med kunskap för den egna praktiken eller liknande praktiker. Aktionsforskning kan vara en givande metod för att utveckla den egna praktiken genom att tillsammans söka kunskap om den egna undervisningen.

Nyckelord

kommunikation, samspel, utvecklingsstörning, digitala hjälpmedel, IKT, surfplatta, iPad, Widgit Go.

Innehållsförteckning

Förord	1
Inledning	2
Syfte och frågeställningar	3
Bakgrund	4
Centrala begrepp.....	4
Surfplatta.....	4
Applikationen Widgit Go.....	4
IKT	4
Utvecklingsstörning.....	4
Grundsärskola	5
Kommunikation	5
Olika sätt att kommunicera	5
Motivation	6
Digitala verktyg.....	6
Användande av och möjligheter med IKT i skolan	7
Pedagogens inställning till IKT.....	8
Applikationen Widgit Go	8
Tidigare forskning	11
Litteratursök	11
Kommunikation och ny teknik	11
Teoretisk utgångspunkt	13
Sociokulturell teori.....	13
Metod	13
Studiens design.....	14
Aktionsforskning.....	14
Observation	14
Intervju.....	15
Reflekterade samtal	15
Urval och avgränsningar.....	15
Bearbetning av empiriskt material	15
Validitet	16
Etiska förhållningssätt.....	16
Metoddiskussion	16
Resultat	17
Beskrivning av tre delstudier.....	17
Resutatanalys	18
Vad vill pedagogerna att eleverna ska lära med hjälp av appen Widgit Go?	19

Anpassningar för funktionsnedsättning	20
Pedagogens betydelse i arbetet med kommunikationshjälpmedel	23
Lärmiljöns betydelse	24
Motivationens betydelse	25
Möjligheter med Widgit Go	27
Begränsningar med Widgit Go.....	28
Förändring över tid	29
Diskussion	30
Betydelsen av pedagogens stöd och anpassningar av det digitala verktyget	31
Motivation	32
Digitala verktyg som hjälpmedel vid funktionsnedsättning	32
Kommunikation och samspel.....	33
Förändring över tid	34
Slutsats.....	34
Förslag på vidare forskning	35
Avslutande ord.....	35
Referenslista	36
Missivbrev till vårdnadshavare	40
Missivbrev till pedagog	41

Förord

Detta arbete är nu färdigt och snart även våra studier på Speciallärarutbildningen. Studietiden har varit lärorik och rolig, men även mycket arbetsam. Det har blivit många resor till Stockholm där vi träffat trevliga studiekamrater, föreläsare och lärare. Det har varit mycket givande och utvecklande att diskutera med andra och ta del av föreläsningar. Nu blickar vi framåt mot arbete som speciallärare i grundsärskolan där vi vill bidra med nya kunskaper i våra verksamheter.

Det har under detta arbete blivit många timmar av bra och givande samarbete på Skype eftersom vi i studiegruppen bor långt ifrån varandra. Samarbetet har fungerat utmärkt och vi har kompletterat och stöttat varandra under arbetets gång.

Vi vill tacka våra familjer som stöttat oss under studietiden. Ett särskilt tack vill vi ge vår handledare, Fia Andersson, som gett oss bra vägledning och konstruktiv kritik i processen med arbetet. Tack även till de pedagoger och som deltagit i vår studie som delat med sig av sina tankar och kunskaper.

Blivande speciallärare med inriktning utvecklingsstörning, Ulrika Calén, Susann G Ivarsson & Mona Nyberg.

Inledning

I slutet av vår utbildning till speciallärare med inriktning utvecklingsstörning, har vi tre studenter tillsammans i detta arbete gjort en studie gällande digitala verktyg och kommunikation hos elever i grundsärskolan. I studien har vi genomfört var sin delstudie i olika praktiker. Övriga delar av arbetet har vi arbetat med tillsammans.

I vår yrkesroll som lärare i grundsärskolan har vi erfårit att många elever har begränsningar i sin kommunikation och att kommunikation och samspel är ett stort och svårt område. Eleverna har varierande behov när det gäller att kunna uttrycka det de vill ha sagt eller vill fråga. Douglas (2012) poängterar att personer i elevens omgivning har avgörande betydelse för utvecklandet av goda kommunikationsmetoder (a.a.). Vi pedagoger har därför ett stort ansvar att tillgodose och möta dessa olika behov hos eleverna och allas rätt till kommunikation poängteras i många olika sammanhang. Sverige har genom att skriva på FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning åtagit sig att säkerställa att alla elever får tillgång till alternativa och kompletterande former, medel och format för kommunikation (Utrikesdepartementet, 2009). Heister Trygg (2008) lyfter att alla individer har rätt att kunna föra ett samtal, fråga om något, få ett svar, få möjlighet att kunna välja och rätt till en anpassad kommunikativ miljö. Skolverket (2011) beskriver kommunikation som en förutsättning för samspel med andra och vikten av detta samspel för att kunna fungera i samhället. Enligt FN ska kompetenta pedagoger som har kunskap om funktionshinder och användning av lämpliga alternativa och kompletterande former, medel och format för kommunikation, utbildningstekniker och material stödja elevernas kommunikation på bästa sätt (Utrikesdepartementet, 2009). Douglas (2012) hävdar att utbildning av lärare och assistenter i alternativ och kompletterande kommunikation (AKK) ger eleverna förutsättningar för ett rikare språk, delaktighet och inflytande och att utbildad personal ger en klar ökning av elevernas möjligheter till kommunikation och samspel.

Läroplanen för grundsärskolan (Skolverket, 2011) beskriver skolans roll och ansvar gällande användandet av digitala verktyg i undervisningen och den är tydlig i kraven att skolan ska tillhandahålla tidsenliga lärverktyg och att digital kompetens är en viktig del i lärandet. I verksamheterna finns olika digitala verktyg så som surfplattor, Smartboards och datorer. Våra erfarenheter är att digitala verktyg ofta används i undervisningen på olika sätt men att de praktiska kunskaperna hos pedagoger att hantera tekniken, hänga med i utvecklingen och förmågan att utmana elevernas lärande på rätt sätt brister. SPSM (2011) påpekar att skolan kan bli bättre på att använda surfplatta som ett pedagogiskt verktyg som utmanar och stimulerar till lärande och samtidigt utvecklar kommunikationen. För elever med funktionsnedsättning kan digitala verktyg innebära att undervisningen blir mer tillgänglig samt att motivationen, självständigheten, delaktigheten och kommunikationen i skolan möjliggörs (SPSM, 2011). En surfplatta, som blir elevens kommunikationsverktyg, kan tas med i olika sammanhang i vardagen och det innebär att eleven ges möjlighet att kunna samspela och interagera med andra i olika situationer (HeisterTrygg, Andersson, 2009). I ett sociokulturellt perspektiv medieras (överförs) kunskap med hjälp av olika verktyg (artefakter). En surfplatta kan användas i detta syfte och bli en länk och en möjlighet till kunskapsutveckling och kommunikation för elever (Säljö, 2013). Specialläraren blir en nyckelperson i arbetet med digitala verktyg och specialpedagogik (SPSM, 2011).

Under utbildningen på speciallärarprogrammet har våra kunskaper om arbetet med digitala verktyg för att stärka elevernas möjligheter till kommunikation ökat. Dessa kunskaper och våra erfarenheter från våra undervisningspraktiker har skapat ett intresse för att fördjupa oss i detta område. Med denna studie vill vi undersöka om de digitala verktygen, surfplatta och applikationen Widgit Go, kan bidra till kommunikation för elever i grundsärskolan. Hur pedagoger tillsammans kan arbeta för att skapa förutsättningar och möjligheter för elever att kommunicera med hjälp av digitala verktyg är vårt fokus i denna studie.

Syfte och frågeställningar

Syftet med arbetet är att tillsammans med pedagoger undersöka hur digitala verktyg kan skapa möjligheter till kommunikation för elever i grundsärskolan och samtidigt skapa förutsättningar för utveckling av praktikerna.

- Hur upplever pedagogerna att digitala hjälpmedel, i det här fallet surfplatta och Widgit Go, kan bidra till att eleverna utvecklar kommunikation och samspel?
- Hur ser pedagogerna att deras arbete med och kunskaper om digitala verktyg har betydelse för elevernas kommunikationsutveckling?
- Ser pedagogerna att det sker någon utveckling i elevernas möjligheter till kommunikation under studien, i så fall på vilket sätt?

Bakgrund

I bakgrunden förklaras centrala begrepp som utvecklingsstörning, grundsärskola och kommunikation. Även motivation, digitala verktyg, användande av och möjligheter med IKT i skolan, pedagogens inställning till IKT och applikationen Widgit Go lyfts i bakgrunden.

Centrala begrepp

Surfplatta

En surfplatta är en tunn handdator med pekskärm, som styrs med hjälp av fingertopparna och är avsedd att kunna hållas i en hand. Den har uppkoppling mot Internet via trådlöst nätverk eller via mobiltelefonnätet. Synonymer som förekommer är pekplatta, datorplatta, smartplatta, platta och padda. Surfplattor används för bland annat surfning på nätet (där av namnet), hantering av e-post, spel, musik och film samt läsning av e-böcker, tidningar och tidskrifter (Nationalencyklopedin, 2015). Surfplatta är ett digitalt verktyg.

Applikationen Widgit Go

Till surfplattornas mångsidighet bidrar ett mycket stort utbud av applikationsprogram (appar), det vill säga program med specialfunktion för till exempel spel, tidnings- eller tidskriftsläsning eller andra nätverkstjänster. Appar laddas ned gratis eller mot betalning via Internet från företag eller från särskilda marknadsplatser såsom AppStore (till surfplattor från Apple) eller Android Market (till surfplattor med Googles operativsystem Android) (Nationalencyklopedin, 2015). Widgit Go är ett digitalt verktyg.

IKT

IKT är en förkortning för Informations- och KommunikationsTeknik. Det är ett begrepp som används främst inom skolan. I många andra branscher används istället begreppet IT (JL skolutveckling, 2015).

Utvecklingsstörning

Ineland, Molin och Sauer (2013) framhåller att utvecklingsstörning innebär att en person har svårigheter att ta in och bearbeta information och kunskap samt att tillämpa kunskap. Enligt Ineland (Ineland, Molin & Sauer, 2013) har en mer allmängiltig definition på senare tid formulerats och den beskriver utvecklingsstörning som ett funktionshinder karakteriserat av en samtidig nedsättning i intelligens och adaptiva färdigheter inom minst två av följande områden: akademiska färdigheter, sociala färdigheter och praktiska färdigheter. Enligt WHO innebär utvecklingsstörning en avstannad eller ofullständig utveckling av förståndet, vilket medför att den intellektuella förmågan, det vill säga kognitiv och språklig förmåga, samt den motoriska och sociala förmågan hämmas (Ineland, Molin & Sauer, 2013).

Grundsärskola

Barn med någon form av utvecklingsstörning går idag antingen i grundskolan med extra stöd eller så är de mottagna i grundsärskolan (Szönyi & Tideman, 2011). Som en grund för ett mottagande i grundsärskolan krävs enligt skollagen att eleven har genomgått fyra olika utredningar som visar att eleven har en utvecklingsstörning. En pedagogisk, en psykologisk, en medicinsk och en social. Elever som diagnostiseras enbart med autism och inte en utvecklingsstörning tillhör inte målgruppen för grundsärskolan, enligt skollagen (Ineland, Molin & Sauer, 2013). Skollagen säger att elever som inte har möjlighet att nå kunskapskraven, på grund av utvecklingsstörning, i grundskolan ska tas emot i grundsärskolan (SFS 2010:800), 7 kap. 5§). I grundsärskolan läser eleverna samma ämnen som i grundskolan men kunskapskraven är annorlunda utformade. Grundsärskolan har även en inriktning, träningsskola. Träningsskolan är mer inriktad på praktisk färdighetsträning för elever med mer omfattande funktionsnedsättningar (Szönyi & Tideman, 2011). I träningsskolan läser eleverna efter fem olika ämnesområden: estetisk verksamhet, kommunikation, motorik, vardagsaktiviteter och verklighetsuppfattning (Skolverket, 2011). Specialutbildad personal, god omvårdnad, anpassat material och hjälpmedel och små klasser ska ge eleverna en individanpassad undervisning i grundsärskolan (Szönyi & Tideman, 2011).

Läroplanen för grundsärskolan (Skolverket, 2011) beskriver tydliga mål gällande kommunikation för eleverna. Språk är människans främsta redskap för att tänka, kommunicera och lära. Genom kommunikation utvecklar människor sin identitet, uttrycker känslor och tankar och förstår hur andra känner och tänker. Kommunikation ökar förutsättningarna för delaktighet i vardagen och i samhället. För de elever som har hinder i sin kommunikation ska i undervisningen få möjlighet till digitala kommunikationsverktyg för att kunna kommunicera i olika sammanhang och miljöer. Skolan ansvarar för att elever efter genomgången grundsärskola ska kunna använda modern teknik som verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande (Skolverket, 2011).

Kommunikation

Heister Trygg och Andersson (2009) poängterar att rätten och möjligheten att kommunicera är ofta en självklarhet för personer med ett normalt utvecklat språk, men är inte alltid lika självklart för personer med funktionsnedsättning, och det hänger många gånger på omgivningen om personen får förutsättningar för detta.

Alla individer, oavsett grad och art av funktionsnedsättning, har en grundläggande mänskliga rättighet att genom kommunikation påverka sina egna livsvillkor. Bakom denna allmänna rättighet ligger ett antal specifika kommunikativa rättigheter som bör garanteras i alla dagliga interaktioner och i alla behandlingsinsatser som rör personer med funktionsnedsättning. (Heister Trygg & Andersson, 2009, s 46).

Olika sätt att kommunicera

Kommunikation handlar om ömsesidighet och Brodin (2008) hävdar att barn omedvetet gör en analys över sina möjligheter att kunna påverka och förmedla sitt budskap och vinsten med detta. Om barnet inte ser chans till att nå fram och få fördel av att kommunicera kommer barnets intresse för kommunikation att avta och i värsta fall försvinna Brodin (2008).

Bjar och Liberg (2003) påpekar att kommunikation sker för att skapa mening, för att bli förstådda och för att förstå andra. Ett meningsskapande samtal kan skapas genom både verbala och icke-verbala signaler. Genom att ingå i ett språkligt sammanhang skapas förståelse för omvärlden. Kommunikation utvecklar också vårt tänkande och vår förståelse. Hur mycket man kan använda sitt eget språk beror på hur stor kontroll personen har på sina inre språkkunskaper (a.a.). Enligt Brodin och Lindstrand (2004) är kommunikation att dela tankar, känslor, upplevelse och aktiviteter med varandra. Barn med funktionsnedsättning har ofta samma utvecklingsmönster gällande kommunikation som andra barn. Deras eventuella fysiska, psykiska, sociala eller känslomässiga störningar gör att de behöver extra stöd på vägen (Brodin & Lindstrand, 2004).

Motivation

Motivation och förståelse är två viktiga aspekter av framgångsrikt lärande enligt Gärdenfors (2010) och de är drivkrafterna i vårt naturliga sätt att lära. Författaren poängterar också att människan har en inneboende vilja att visa att man kan och klarar av och vill känna sig lyckad. Får man visa vad man kan så ökar motivationen och man känner sig duktig när direkt feedback ges på resultatet. Det är viktigt att uppgifter och problem ligger på lagom svårighetsgrad för att uppnå maximal motivation. Användandet av IT motiverar både barn och vuxna då många tycker det är roligt. Gärdenfors föreslår att engagemanget bör överföras till ett pedagogiskt användande i undervisningssituationer. Det finns ett stort behov av forskning på området som är inriktad på att utveckla användbara och givande metoder som leder till lärande hos eleverna (Gärdenfors (2010)).

Winlund (2011) lyfter att det är viktigt att personer som finns runt personen med funktionsnedsättning tar reda på hur personen upplever och förstår det som sker och vad personen vill för att denne ska uppleva begriplighet. Att kunna hantera sin verklighet upplevs om en person har möjlighet att göra sin röst hörd och påverka det som sker. Det kan till exempel vara genom handlingar, ljud och minspel, olika sätt att samspela och kommunicera med andra. Ett aktivt och stimulerande liv är viktigt för välbefinnandet och det finns olika hjälpmedel som kan hjälpa en individ att bli mer självständig. Det är viktigt att också få möta utmaningar som gör livet intressant att leva. Meningsfulla aktiviteter leder till ökad motivation, därför är det av största vikt att ta reda på vad en person med funktionsnedsättning och utvecklingsstörning tycker om att göra. Att skapa meningsfulla utmaningar på rätt nivå kan vara svårt, och det måste ibland presenteras många olika aktiviteter för att kunna se vad en person finner intressant och roligt. En kartläggning kan ibland också behövas göras (Winlund, 2011).

Digitala verktyg

För barn och ungdomar i behov av stöd så utgör IKT ofta en förutsättning för god inläring och detta ställer stora krav på skolans kompetens. Ökad motivation för skolarbetet och ett ökat engagemang i sitt lärande är en av de oftast sedda effekterna till följd av att eleverna får arbeta med IKT (Skolverket, 2011).

Digitaliseringskommissionen bildades 2012 och dess syfte är att främja digitalisering i Sverige. Målet är att Sverige ska vara bäst i världen på att använda den digitala världens möjligheter. Digitalisering är en av de stora krafterna som kommer påverka samhället gällande arbetsmarknad och jämställdhet i framtiden. Kommissionens uppdrag är att visa på möjligheterna med digitalisering, samverka med olika instanser i samhället för ökad digitalisering, identifiera områden i behov av digitalisering och arbeta fram hur främjandet av digitaliseringen på dessa områden ska bedrivas. Just nu pågår en stor

samhällsförändring och digitaliseringen utvecklas snabbt. Denna förändring påverkar i stort sett alla områden i samhället, bland annat utbildningsväsendet (SOU 2012:04).

Davidsson (2015) belyser att alla elever har nytta av kompensatoriska verktyg och att digital teknik kan stötta alla elevers måluppfyllelse och att verktygen är tidsenliga och kan användas av alla elever. De digitala verktygen ska vara en naturlig del i skolans undervisning. Författaren framhåller till exempel att talsyntes är ett fungerande verktyg för de flesta elever vid uppläsning av texter. Många elever har tankar och åsikter inom sig men vågar eller kan inte alltid svara muntligt. Då kan det digitala verktyget vara till hjälp. Om läraren själv arbetar digitalt ger det fördelar för eleverna. Det ger eleven tillgång till material och texter att lyssna på digitalt hur många gånger som helst. En digital kalender som både elev, förälder och lärare har tillgång till ger struktur och sammanhang i tillvaron för eleven (Skolverket, 2015).

McNaughton och Light (2013) poängterar att det finns stora fördelar med ny teknik när det gäller möjligheter till kommunikation för personer med utvecklingsstörning och andra funktionsnedsättningar. Användandet av ny teknik ger omgivningen en ökad förståelse och acceptans för olika lösningar till alternativa sätt att kommunicera. Ny teknik ger möjligheter till ökad användbarhet i olika sammanhang som leder till ökade möjligheter till deltagande och samspel. Användandet av ny teknik leder till fortsatt utveckling och forskning på området. McNaughton och Light tycker att det är bra eftersom det finns stora utmaningar med den nya tekniken för att den ska bli anpassad och användbar för fler. I utvecklandet av nya kommunikationsappar måste fokus vara på kommunikationsmöjligheterna och inte bara på tekniken. Människor med svårigheter att kommunicera har olika behov och det måste tekniken bättre kunna anpassas efter. De människor som behöver tillgång till ny teknik för att kommunicera ska få möjlighet till det, hävdar McNaughton och Light (2013).

Användande av och möjligheter med IKT i skolan

Läraren är nyckelpersonen för elevens lärande och det gäller även undervisning med IKT (Brodin & Lindstrand, 2007, Håkansson & Sundberg, 2012). Håkansson och Sundberg (2012) hävdar att IKT-användningen ökar motivation, självaktning och engagemang hos eleverna och även rena IKT-färdigheter. Självständighet och samarbetsförmåga är några andra positiva aspekter som framkommit med arbete med IKT-verktyg. Det som är avgörande för om IKT kan tillföra något i undervisningen är bland annat i vilken kontext det används, vilken pedagogisk tanke pedagogerna har med användandet och hur den konkreta undervisningssituationen med lärare och elever ser ut (Håkansson och Sundberg, 2012).

Watts, Brennan & Phelps (2013) påpekar att surfplattan har funnits på marknaden sedan april 2010. Den har visat sig kunna hjälpa till med inläring, lärande och sociala aktiviteter i klassrummen och det krävs flera steg för att implementera den in i klassrummen. En fördel med surfplatta, enligt författarna, är att den kan användas i individuellt lärande för alla elever, även för elever med särskilda behov. Den har visat sig skapa engagemang och motivation hos många elever och den blir ett hjälpmedel för att skriva för elever med motoriska svårigheter. Surfplattan är ett bra verktyg för social träning tillsammans med andra eftersom många spel och övningar går bra att göra tillsammans. Eleven får snabb feedback och belöning eftersom surfplattan ger respons direkt på det som sker. Att hålla sig uppdaterad med nya appar som stödjer elever med särskilda behov är viktigt, då nya presenteras fortlöpande. I artikeln lyfts att om eleverna ska lära sig med hjälp av sin surfplatta hänger det på pedagogens kreativitet, visioner och vilja till att lära sig pedagogiska kunskaper inom IT. Det behöver

också sättas av tid för samtal kring iPad och för att delge varandra tips om appar för olika elever. En fördel kan vara om iPaden går mellan skolan och hemmet som en informationsbärare med elevens filmer, arbeten och meddelanden. Det som kan vara tidskrävande vid arbetet med surfplatta är tiden det tar att synkronisera och uppdatera utrustningen. Watts, Brennan och Phelps framhåller att fördelar med surfplatta som arbetsverktyg är dess användarvänlighet, lättheten att bära den med sig, snabbheten och dess förmåga till svarssnabbhet. Den är också ofta lättare att navigera för elever med funktionshinder, då den kräver minimal login och uppstartstid vilket annars kan göra att eleven tappar intresset. Surfplatta är lätt att förstora text på och touchscreen passar många elever som har svårt att hantera en mus. Det har visat sig att iPad oftast kräver väldigt lite assistans för att lära sig hantera och den är också allmänt accepterad att bära med sig i samhället. Där kan den användas för att styra upp dagen med hjälp av ex. kalender eller kartor (Watts, Brennan & Phelps, 2013).

I Skolverkets rapport "IT-användning och IT-kompetens i skolan" (2013) har pedagogerna fått bedöma sin IT-kompetens, sitt behov av kompetensutveckling inom IT, tillgången, till IT-resurser och hur ofta man använder IT. Eleverna har också fått bedöma sin IT-kompetens, svara på hur ofta de använder dator i skolarbetet och i vilka ämnen de använder dator. Syftet med studien är att ge exempel på hur användningen och kompetensen inom IT kan se ut i grund- och gymnasiesärskolor i Sverige. Studien visar att både pedagogernas och elevernas tillgång till datorer har förbättrats och att nästan alla lärare i grundskolan har tillgång till teknisk IT-support. Trots detta finns ett behov av kompetensutveckling inom IT. Pedagogerna anser att IT ger en möjlighet att anpassa undervisningen för alla elever utifrån deras olika behov och att den underlättar möjligheten att anpassa undervisningen så att den passar alla elever (Skolverket, 2013).

Pedagogens inställning till IKT

Hylén (2013) påstår att relationen mellan lärares inställning till IKT och deras användning visar att deras positiva attityder leder till en stor eller ökad användning av digitala hjälpmedel i undervisningen och att negativa attityder leder till en liten eller minskad användning. Relationerna verkar dock svårare än att ökad vana och mer kompetensutveckling innebär att lärarkåren blir allt mer motiverad att använda IKT i sin undervisning. Det finns flera undersökningar som visar att lärare i Sverige upplever sig minst lika eller mer IKT-kompetenta som sina europeiska kollegor, men att de har lägre tilltro till IKT:s effekter på lärandet och mindre motivation till att använda digitala hjälpmedel än pedagogerna i de flesta andra länder. Utöver sin undervisningsfilosofi påverkar pedagogernas IKT-kompetens och vilket stöd de hade på skolan hur mycket de använder digitala hjälpmedel. Pedagogerna kan också nå en gräns för hur långt de kan utveckla sin undervisning med hjälp av digitala hjälpmedel så länge de arbetar själva. I många avseenden kan informationstekniska hjälpmedel komma till stor nytta i arbetet. Inkludering är ett viktigt mål i arbetet med elever i behov av särskilt stöd och digitala hjälpmedel kan vara till stor hjälp. Möjligheterna att med hjälp av IKT kompensera olika typer av funktionsnedsättningar ökar ständigt (Hylén, 2013).

Applikationen Widgit Go

Hegarty (2000), som är chef för Keele University's Computer Applications to Special Education unit i Storbritannien skriver recensioner av hemsidor. I sin artikelserie skriver han att Widgit är ett företag som producerar datormjukvara för att hjälpa lärare och föräldrar att öka läs- och skrivkunnigheten hos personer med inlärningssvårigheter. I Widgit's SymWriter 2000, kan användaren skriva ner sina

tankar på papper med hjälp av symboler, kompletterat med eller istället för ord. Mjukvaran hjälper till att göra produktionen av symboler lättare och hemsidan är en hjälp för pedagoger i deras arbete (Hegarty, 2000).

Enligt Karin Ahrén som arbetar på Hargdata bygger Widgit Go på en symbolbas med 13000 tecken som ständigt uppdateras. Symboler söks genom att ett ord skrivs i sökrutan och uppkoppling behövs inte. Widgit Go är en betalapp tillverkad av det svenska företaget Hargdata för iPad, surfplatta, iPhone /iPod touch och smarttelefon. Pedagoger kan i appen skapa lektionsupplägg och övningar av olika slag för att stimulera elevers kommunikation och språkutveckling. Widgit Go används genom att med ett finger trycka på en bild åt gången på skärmen. Widgit Go kan användas för att skriva enkla dokument med symboler och text men den kan även användas som ett rent kommunikationsverktyg. Widgit Go ersätter inte datorprogrammen, utan kompletterar dessa genom att ge ännu fler möjligheter till att också använda symbolbilder som stöd i mobila enheter Karin Ahrén (personlig kommunikation, 23 september, 2015).

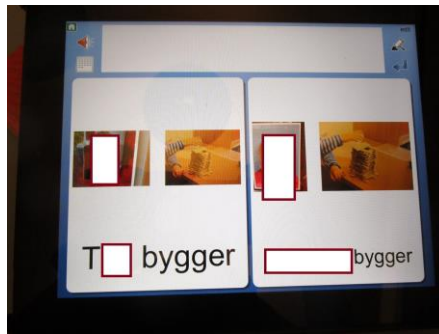
I Widgit Go finns stora möjligheter att skapa lektionsupplägg/aktiviteter efter elevens behov. Man kan själv bestämma antalet rutor i upplägget och skapa länkar till undertavlor i många nivåer. Från startsidan där olika upplägg samlas går man vidare genom att trycka på önskat upplägg för att starta. Nedanstående bilder är hämtade från våra tre delstudier.



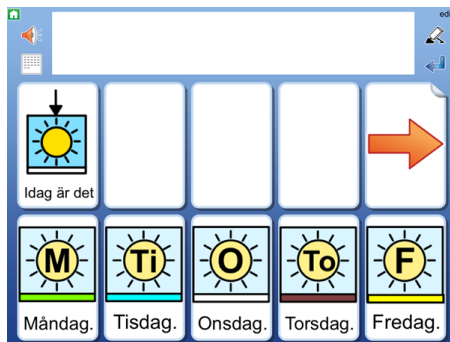
Så här kan en startsida se ut i Widgit Go.



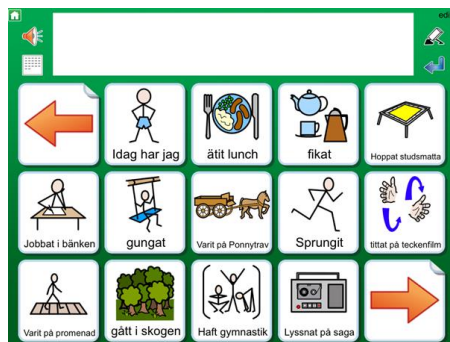
När ett upplägg skapas finns stora möjligheter att utforma innehållet. Bildsymboler kan förtydligas med text och inspelat tal. Widgit Go består av en talsyntes som läser upp det man trycker på eller har skrivit.



Egna fotograferade bilder går att lägga in i stället för Widgitsymboler vilket gör att lektionsuppläggen kan göras mer personliga.



Ett exempel på ett upplägg där elever ges möjlighet att tala om vilken dag det är.



Ett exempel på hur ett lektionsupplägg gällande utvärdering av skoldagen kan se ut. När bilder trycks på skrivs texten med symbolbilder samtidigt i den vita rektangulära rutan i överkant.



Ovanstående bild är ett exempel på hur en text i Widgit Go kan se ut. När texten är färdigskriven ges stora valmöjligheter. Texten kan läsas upp i sin helhet av appen men den kan också skrivas ut och mailas och sparas som pdf. Upplägg kan delas och hämtas via Dropbox. För mer information se Hargdata.se.

Tidigare forskning

Nedan redogörs för hur sökning av relevant litteratur och tidigare forskning gått till. Studier gällande digitala verktyg och kommunikation beskrivs.

Litteratursök

Relevant litteratur för vårt examensarbete har sökts på bibliotek, universitetsbibliotek, i referenslistor i andra examensarbeten, i uppsatser, i böcker och avhandlingar. På Internet har vi sökt i olika databaser till exempel Eric.

Sökord: kommunikation, digitala verktyg, grundsärskola, delaktighet, lärande, funktionsnedsättning, IKT, iPad, Widgit, Widgit Go, lindrig-, måttlig-, grav utvecklingsstörning, communication, Ipad, digital tools, special school, learning disabilities, participation, learning, perceptive, visibility learning, disabilities, mental retardation.

Kommunikation och ny teknik

Cumming, Strnadova´ och Singh (2014) har genomfört en studie i Sydney. Studiens syfte var att undersöka vilka fördelar iPads i undervisningen kan ge elever med utvecklingsstörning. Studien är utförd i en skola för elever i behov av särskilt stöd. Deltagarna i studien var 5 speciallärare, två forskare och 4 elever 13-16 år. Pedagoger i studien poängterade att de med hjälp av iPads fick större möjligheter att variera instruktioner till eleverna och att de fick större möjligheter att arbeta med målen på ett kreativt sätt. Det är också lättare att göra undervisningen spännande och rolig, och de märker att eleverna blir glada och engagerade. Pedagogerna i studien var till en början skeptiska och lite rädda för den nya tekniken, men de har under studiens gång ändrat inställning och blivit mycket positivt påverkade av iPadens effekt på elevernas inläring. Cumming, Strnadova´ och Singh lyfter fram att pedagogerna med modern teknik och appar kan skapa relevanta inläringssituationer för eleverna vilket motiverar eleverna att använda tekniken på flera områden. Arbetet måste ges tid eftersom det tar tid för elever att lära sig att hantera ett digitalt verktyg och nya appar. Elevernas motivation gör att de

klarar av att arbeta längre stunder, mer självständigt och fokus på uppgiften blir bättre eftersom de inte påverkas lika mycket av störande moment i omgivningen. iPads blir en hjälp till ökad kommunikation med andra elever och vuxna. Det kan bli lättare att förstå elever med språkproblematik, och de kan lättare göra sig förstådda med hjälp av kommunikationsappar. Denna ökade kommunikation skapar mindre frustration hos både elever och lärare under lektioner. Att som lärare hålla sig uppdaterad gällande nya appar på marknaden är viktigt och tid måste ges för lärare att sätta sig in i appar och dess funktioner innan eleverna påbörjar sitt arbete. Detta är av stor vikt för elevernas kunskapsinhämtning (Cumming, Strnadova´ och Singh, 2014).

Flores, Hinton & Musgrove, m.fl. (2012) har gjort en studie i USA gällande kommunikation. Deltagarna i studien är 5 elever mellan 8 och 11 år med utvecklingsstörning och autism. Författarna har jämfört utfallet av kommunikation med bildsystem och kommunikation med bilder i en app på iPad. Eleverna var innan studien på grund av grava språksvårigheter tränade i att kommunicera med bildsystem. Resultatet blev varierande hos eleverna. Hos några blev resultatet detsamma och hos några ökade kommunikationen. Studien visar att elevernas behov och förutsättningar måste styra valet av kommunikationssätt, och de kunde se för och nackdelar med de båda olika sätten att kommunicera. Att lära sig ett nytt sätt att kommunicera, här med ett digitalt verktyg, Bildutbyte kan vara en fördel med tanke på ögonkontakt och samspel. För några elever blev det svårt att trycka på iPaden på rätt sätt för att appen skulle läsa upp det som den var menad att kommunicera. Flores, Hinton & Musgrove hävdar att elevens motoriska förutsättningar inte alltid kan tillgodoses med hjälp av inställningar på iPad och att vanliga bilder inte är lika känsliga för det. Författarna var överlag positiva till användandet av iPads eftersom iPads är lätta att implementera i undervisningen och att tillverkning av bilder är ett tidskrävande arbete. Flera av eleverna visade ökat intresse och en ökad vilja att kommunicera med iPad, och i studien framkom även att appen hade en viss positiv påverkan för elevernas talade språk (Flores, Hinton, Musgrove, m.fl., 2012).

Orr och Mast (2014) har i USA gjort en studie kring talsvårigheter och andra funktionsnedsättningar gällande kommunikation med iPads. I studien deltog sex barn (4-18 år). Orr och Mast såg att barnen med hjälp av en kommunikationsapplikation på iPad gavs större möjligheter att kommunicera än innan de hade tillgång till något digitalt hjälpmedel. Läraren har en mycket viktig roll i att vägleda och visa barnet hur appen fungerar och kontrolleras. De använde sig av muntliga instruktioner och fysiskt stöd genom att lägga sin hand på elevens hand och hjälpa till att styra handen rätt. Eleverna hade vissa svårigheter med motoriken men de lärde sig relativt snabbt hur de skulle hantera iPaden. Pedagogens kunnskap om appen är viktig eftersom barnen kan bli otåliga om inte tekniken fungerar tillfredsställande. Några elever lockades till att använda andra appar eller trycka på knappen som stänger ner applikationen. Elevernas motivation att kommunicera ökade och även deras tal. Nya bilder och ord som eleverna kände igen och kunde relatera till i appen ledde till ökad motivation och glädje (Orr & Mast, 2014).

Campigotto, Mc Evan och Epp (2013) har på två skolor undersökt pedagogers och elevers erfarenheter med att använda iPads i klassrummet. De elever som ingick i studien hade olika funktionsnedsättningar och var i behov av särskild undervisning. Studien genomfördes i två olika klasser med elever som var 7-12 år. Studien visade att elevernas motivation och uppmärksamhet i undervisningen ökade i samband med användandet av appar. De kunde genomföra sina uppgifter lättare och det bidrog till mer spontanitet i elevernas samarbete. Pedagogen underströk att det var viktigt att kunna använda och anpassa appar utifrån elevernas behov. Pedagogerna såg dock både fördelar och nackdelar med appar. Flexibiliteten sågs som viktig, men fanns inte i alla lägen ansåg pedagogerna (Campigotto, et al., 2013).

Teoretisk utgångspunkt

Som teoretisk utgångspunkt i vår studie använder vi oss av det sociokulturella perspektivet och dess syn på utveckling och lärande. Inom denna teori ses socialt samspel som en viktig förutsättning för lärande och med hjälp av medierande verktyg kan utvecklingen hos individer stärkas.

Sociokulturell teori

Vygotskij (2001) framhåller att människan är en varelse som inte kan undvika att lära och att lärande sker hela tiden i de aktiviteter personen deltar i. Han poängterar att kunskapsprocessen kan ses som en mediering, överförande av kunskap, mellan individer eller med hjälp av olika redskap (artefakter) (a.a.). Nya medierande redskap kan skapa delaktighet i vardagliga situationer och skapa möjlighet att kommunicera med varandra (Säljö, 2013). Människan skapar redskap för att tolka världen och tänkande och språk är nära förbundna med varandra. Människan föds med förmågan att producera språk och utan social kommunikation med andra sker ingen utveckling av vare sig tänkandet eller språket (Vygotskij, 2001). Säljö (2013) belyser att utvecklingen av olika tekniker och redskap kan kompensera funktionshinder. Att ha svårigheter att kommunicera påverkar också förmågan och motivationen att vara delaktig i vardagen (Lagerqvist & Lindgren, 2012). Säljö (2013) lyfter att medierande redskap kan vara svårtillgängliga och abstrakta och det kan krävas mycket arbete för att lära sig att hantera dem. En analys måste enligt Säljö alltid göras för hur en person kan lära sig att hantera ett redskap på bästa sätt. Att lära sig att hantera ett redskap kräver yttre stöd och tid för att individen ska bli förtrogen med redskapet och kunna hantera det mer självständigt. När individen kan använda redskapet självständigt i olika situationer uppstår en naturalisering vilket betyder att eleven ser redskapet som en naturlig del i tillvaron. Då kan redskapet fungera som en länk till kunskap, förståelse och socialt samspel på olika sätt (Säljö, 2013).

Utvecklingen av digitala verktyg går framåt i rask takt. Ska nya redskap kunna användas med sin fulla potential måste kunskap finnas för hur man gör det på bästa sätt (Säljö, 2013). Dysthe (2003) poängterar att undervisningen för socialt mediterat, individuellt lärande ska fokusera på att ge eleven utmaningar nära den proximala utvecklingszonen. Den närmaste utvecklingszonen kan användas som ett underlag för socialt mediterat, individuellt lärande. Det handlar om det som sker mellan vad en individ klarar på egen hand och vad den klarar med hjälp och stöd av någon som har mer kunskaper. Genom detta stöd kan individen få stöd att utvecklas, för att kunna ta sig vidare i sin fortsatta utveckling på egen hand (Dysthe, 2003).

Metod

I detta avsnitt beskrivs studiens design, metodval, urval av studiedeltagare, avgränsningar, genomförande samt hur databearbetningen i studien genomförts. Även validitet, reliabilitet och etiska aspekter tas upp.

Studiens design

Studien är genomförd i grundsärskolan där tre studenter som intar en forskarroll har gjort var sin delstudie i praktiken tillsammans med kollegor. Studien har inspirerats av aktionsforskningens cykliska modell. Delstudierna är utförda under fem veckor på höstterminen 2015. Syftet har varit att undersöka om appen Widgit Go kan bidra till elevers möjligheter till kommunikation. Ambitionen med studien har även varit att utveckla de tre olika praktikerna tillsammans med kollegor genom att förändra och förbättra undervisningen. I början av studien genomfördes intervjuer med pedagogerna för att ta reda på deras erfarenheter av appen Widgit Go. I studien har aktioner filmats. Efter varje aktion har studenter som intar en forskarroll och övriga pedagoger träffats, samtalat och tittat på filmer som spelats in. Under de reflekterande samtalen, som spelats in och transkriberats, har planeringen till nästa aktion förändrats och förbättras. Pedagogerna har under studien skrivit loggbok där de noterat tankar och lärdomar. Dessa anteckningar har i de tre delstudierna använts vid de reflekterande samtalen.

Aktionsforskning

Rönnerman (2012) hävdar att en aktionsforskningsstudie kan göras i den egna praktiken för att involvera alla inblandade kring eleverna. Det ger alla en möjlighet att utveckla sina kunskaper, undervisningen och eleverna. När en aktionsforskningsstudie genomförs används metoder som dagboksskrivande, observationer av vardagen samt dokumentation kring samtal mm.

Aktionsforskningsarbetet återges som en cyklisk modell som utgår ifrån att man utifrån egna erfarenheter planerar en aktion. Efter detta genomförs aktionen och den följs genom att forskaren observerar vad som händer. Observationerna används vid reflekterande samtal. De reflekterande samtalen resulterar i en förändrad och förbättrad planering som leder till en ny aktion. Det som sker i aktionen, reflekterandet och planerandet leder till genomförandet av ett nytt arbetsätt. Under en aktionsforskning följer man upp och reflekterar hela tiden över vad som sker och får på så vis mer kunskap om den egna praktiken vilket medför en ständig utveckling (Rönnerman, 2012). I denna cirkel ändras praktiken under arbetets gång, så att arbetet förs framåt. Fokus i forskningen kan komma att ändras när som helst i processen (Hill, 2014). Målet med en aktionsforskning är föra samman aktion och reflektion, och teori med praktik. Att gemensamt arbeta och lära tillsammans genom aktionsforskning har visat ge goda resultat. Den dialog som uppstår i kollegiet bör uppmuntras och teori ska lyftas fram för att ge ytterligare kunskap om det som sker i praktiken (Er, 2014).

Observation

Det som observerats i studien är aktioner där elev och lärare samspekar med hjälp av appen Widgit Go på surfplatta. Observationer har genomförts, filmats och efterföljts av reflekterade samtal om lektionerna. Esaiasson, Gilljam, Oskarsson & Wängnerund (2012) beskriver att direktobservationer görs för att forskaren ska finnas på plats och se med egna ögon vad som händer, inte bara förlita sig på vad andra återberättar. Författarna framhåller också att det inte alltid är de personer som är mitt uppe i ett skeende som ser vad som händer. Observationer har fokus på vad människor gör och inte på vad de säger som är fallet i intervjuer. Med denna metod söks kunskap om människor och sociala grupper i deras naturliga sammanhang och den kan gärna kombineras med intervjuer och videoinspelningar (a.a.). Rönnerman (2012) lyfter att videoinspelningar ger stora möjligheter till att utveckla arbetet och sig själv som lärare. Författaren betonar att filmning registrerar mer och skapar unika möjligheter att

titta på situationen igen (a.a.). Pedagogerna och studentforskarna har fört fältanteckningar vid observationerna för att kunna gå tillbaka och tillsammans reflektera över vad som skett.

Intervju

Inledningsvis genomfördes intervjuer med de pedagoger som deltog i studien. Syftet var då att ta reda på hur pedagogerna arbetar med Widgit Go som kommunikationshjälpmedel med berörda elever, samt att få kännedom om hur de vill utveckla det arbetet. Några av de frågor som lyfts fram i problemformuleringen i examensarbetet ställdes också för att se hur pedagogerna tänker kring dessa. Strukturen i intervjuerna följer vad Alvesson (2011) förklarar som en löst strukturerad intervju, där vissa teman och vissa frågor ska ställas men utöver det finns en viss flexibilitet. Enligt Poole & Mauthner (2014) är intervjuer det vanligaste sättet att samla in data. Intervjuer som metod används vid både kvalitativa och kvantitativa undersökningar. Samtalet mellan intervjuaren och den som intervjuas kan ses som informellt och i en aktionsforskning blir intervjun ett utbyte av erfarenheter mellan de som deltar (Poole & Mauthner, 2014).

Reflekterade samtal

Efter varje observation följde reflekterande samtal med pedagogerna. Då diskuterades det som dokumenterats på olika sätt och det som uppmärksammats vid aktionerna. Under dessa reflekterande samtal framkom förslag på hur deltagarna tillsammans kunde gå vidare för att utveckla undervisningen och användandet av Widgit Go. Rönnerman (2012) hävdar att det är viktigt att analysera insamlad information, granska den och gemensamt reflektera över vad som sker i praktiken för att förändra och utveckla undervisningen (a.a.). Deltagarna i studien har under tiden projektet pågått fört logg- och dagboksanteckningar som sedan lästs igenom och reflekterats över under samtal. Rönnerman (2012) belyser att en aktionsforskning bör innehålla anteckningar från deltagarna och forskarstudenterna för att komma ihåg och reflektera över det dagliga arbetet.

Urval och avgränsningar

Urvalet begränsades till pedagoger som använder surfplatta och appen Widgit Go i sin undervisning. Pedagoger tillfrågades och fyra ville delta i studien. Esaiasson, Gilljam, Oskarsson & Wängnerud (2012) påpekar att urvalet av deltagare till en studie kan göras genom ett strategiskt urval för att kunna få svar på syftet. Att pedagogerna var intresserade och engagerade i att använda Widgit Go sågs som en förutsättning för deltagandet i studien.

Surfplatta och Widgit Go används i de studerade praktikerna. Det finns många kommunikationsappar på marknaden. Widgit Go användes i de praktiker där delstudierna utfördes och valdes därför som studieobjekt. Pedagogernas intresse för Widgit Go och deras erfarenheter av den kan ses som avgränsningar gällande urvalet.

Bearbetning av empiriskt material

Reflekterade samtal och intervjuer har spelat in och delvis transkriberats. Transkriberingarna har gjorts direkt efter samtalen. Patel och Davidsson (2011) lyfter att ju längre tid det går mellan intervjuer/samtal och bearbetning gör att det blir svårare att få en levande relation till sitt

kunskapsstoff. Kvale och Brinkmann (2014) påvisar att datamaterial kan göras tillgängligt för analys genom att överflödigt material tas bort och genom att skilja på vad som är viktigt för studien och inte. Det som inte är av vikt för studien kan tas bort direkt innan transkriberingen. Vi har därför inte transkriberat allt vårt datamaterial utan valt ut det vi funnit relevant för studiens syfte.

Validitet

För att aktionsforskning ska vara trovärdig bör den utvärderas i relation till den kunskap som framkommit, kvaliteten på den text där forskningen redovisas, hur forskaren påverkat studien, vilken betydelse den haft för praktiken och vilken betydelse den haft för forskarens professionella lärande. Även kvaliteten på samarbetet i forskningen bör utvärderas (Rönnerman, 2012). Under studien har vi fördjupat oss i arbetet med appen Widgit Go och detta har gett nya kunskaper för oss pedagoger och våra praktiker. Vi har tillsammans utvecklats i vårt kunnande och tänkande kring elevernas lärande, kommunikation och samspel.

Aktionsforskning kritiserar för att den kunskap som kommer fram kan vara allt för praktikbunden och har inte stor giltighet utanför den egna praktiken. Därför är det nödvändigt att diskutera frågor kring validiteten (Rönnerman, 2012). Som studenter som intar en aktiv forskarroll bör vi vara medvetna om att vi påverkar både processen och slutresultatet i vår studie. För att ytterligare förstärka trovärdigheten har de deltagande pedagogerna i studierna tagit del av studiens resultat och fått möjlighet att ta ställning till det som skrivits. Enligt Andersson (2007) ökar validiteten i arbetet om deltagarna får ta del av det som skrivits och samtycker till resultatet.

Etiska förhållningsätt

Studien har utgått ifrån de forskningsetiska principer som getts ut av Vetenskapsrådet (1990) De fyra huvudkraven är: Informations-, samtyckes-, konfidentialitets-, samt nyttjandekravet.

Informationskravet innebär att alla som deltar i studien ska få information om undersökningens syfte, och att de är medvetna om att deltagandet är frivilligt. Denna information fick alla deltagare i studien det vill säga pedagogerna och elevernas vårdnadshavare, via ett missivbrev som gavs ut innan studien påbörjades (se bilaga 1,2 och 3). Samtyckeskravet innebär att ett skriftligt samtycke från deltagarna bör införskaffas, vilket också gjordes genom missivbrev. Konfidentialitetskravet betyder att inga personuppgifter eller andra känsliga upplysningar om deltagarna ska kunna nå till utomstående. Detta har tagits hänsyn till i alla faser av studien och skrivandet och alla deltagarna i studien har avidentifierats. Nyttjandekravet betyder att införskaffade uppgifter om enskilda individer enbart får användas i studien (Vetenskapsrådet, 1990). I denna studie innebär det att all data som samlats in under arbetets gång bara kommer att användas i studien och sedan förstöras när arbetet är klart.

Metoddiskussion

Utifrån syftet och frågeställningarna har en studie med inspiration av aktionsforskning gjorts. De metoder som valts i studien är intervjuer, observationer samt reflekterade samtal. Dessa metoder har under studien upplevts relevanta för att få syn på hur surfplattan, som ett medierande verktyg, kan bidra till kommunikation i grundsärskolan, samt möjligheter till utveckling i verksamheterna vi studerat. I intervjuerna framkom pedagogernas tankar kring arbetet med surfplatta och appen Widgit Go på ett tydligt sätt. Med hjälp av observationer synliggjordes hur arbetet gick till, vad som

fungerade bra och vad som behövde förändras. Under de reflekterande samtalen diskuterades hur arbetet med det digitala hjälpmedlet kunde utvecklas och förbättras för eleverna. Dessa samtal har upplevts som mycket givande av alla deltagare i studien. Genom att filma och spela in lektioner blev det tydligare vilka förändringar som behövdes göras med eleverna. I samtal fanns möjligheten att gå tillbaka och reflektera tillsammans över vad som skett och sagts, vilket gjorde arbetet med det digitala hjälpmedlet med eleven enklare. När arbetet inte spelas in är det lätt att mycket som sker inte uppmärksammas, då man inte kan ta till sig allt som händer runt om och samtidigt skriva anteckningar. Materialet som framkom under studiens gång transkriberades och analyserades sedan. De metoder som valts har vi upplevt som relevanta för studiens syfte och frågeställningar.

Resultat

I resultatdelen redovisar vi det analyserade materialet från våra delstudier. Det empiriska materialet består av tre intervjuer, 15 observationer samt 15 reflekterade samtal. Vi ger en kort beskrivning av varje delstudie och redovisar hur vi gått till väga när vi analyserat vårt datamaterial. Vi redovisar resultatet i teman som framkommit i vår resultatanalys som är inspirerad av ett sociokulturellt perspektiv på lärande.

Beskrivning av tre delstudier

	Antal observationer / antal samtal	Läge	Antal pedagoger som ingår i studien	Beskrivning av pedagogerna som deltagit i studien	Skolform
Delstudie 1	5/5	Mindre stad	2	1: Speciallärare i grundsärskolan. 2: Pedagog i grundsärskolan. Studerar till speciallärare med inriktning utvecklingsstörning och är i denna studie studentforskare.	Grundsärskola med inriktning träning, år. F-6.
Delstudie 2	5/5	Större stad	3	1: Specialpedagog i grundsärskolan, 2: Specialpedagog i grundsärskolan, 3: Grundskollärare 1-7. Studerar till speciallärare med inriktning utvecklingsstörning och är i denna studie studentforskare.	Grundsärskola med inriktning träning, år. F-6.

Delstudie 3	5/5	Större stad	2	1: Grundskollärare 4- 9. Studerar till speciallärare med inriktning utvecklingsstörning. 2: Grundskollärare 1-7. Studerar till speciallärare med inriktning utvecklingsstörning och är i denna studie studentforskare.	Grundsärskola med inriktning träning år. 1-9.
------------------------	-----	-------------	---	---	---

Tre delstudier har genomförts där pedagoger arbetat med att genom surfplattan och Widgit Go stärka elevers kommunikation. I delstudie 1 var arbetet fokuserat på att pedagogen skulle ge eleven ett hjälpmedel som kunde stärka elevens kommunikation i alla situationer i vardagen. Eleven skulle kunna ha med hjälpmedlet för att kommunicera och samspela i alla miljöer. I delstudie 2 tränade eleven samspel och att kunna skilja på att fråga och begära genom att göra en egen saga och leka kungen bestämmer. Delstudie 3 har handlat om att ge eleven ett verktyg att utvärdera skoldagen, med möjlighet att tala om hur olika aktiviteter har upplevts.

Resultatanalys

Resultatanalysen är inspirerad av ett sociokulturellt perspektiv på lärande. Enligt denna teori lär vi i samspel med andra och Vygotskij (2001) lyfter att språket är det viktigaste redskapet i spelet. Genom kommunikation sker utveckling av tänkandet och språket. Kommunikation är därför väsentligt för läroprocessen (Vygotskij, 2001). Det medierande redskapen i den här studien är surfplatta och Widgit Go. I studien får eleverna stort stöd av pedagogerna samt andra som är engagerade runt eleven och deras lärande. Genom olika övningar och justeringar för att förbättra elevens kommunikationshjälpmedel ökar möjligheterna till kommunikation och samspel för eleverna. Dysthe (2003) påpekar att i en sociokulturell syn på lärande handlar det om vad en individ klarar på egen hand och vad den klarar med hjälp och stöd av omgivningen. Genom att individen får stöd från en vuxen eller andra runt om som har mer kunskap kan individen lyftas i sin utveckling vidare till nästa steg. Det handlar också om att lärandet ska upplevas meningsfullt för eleven och övningarna ska ligga mellan vad eleven kan klara av på egen hand och vad hen kan åstadkomma med hjälp av en vuxen eller en kamrat som kommit längre i sin utveckling (Dysthe, 2003).

Vår tematiska analys har gjorts med det sociokulturella perspektivet i fokus. Vi började analysarbetet genom att var för sig titta på vårt transkriberade material. Genom att stryka under text, göra mindmaps och skriva anteckningar i kanten hittade vi teman i vårt eget material. När vi sedan sammanställde och jämförde våra olika teman framkom 8 gemensamma som vi redovisar i resultatet. Dessa teman är; **vad vill pedagogerna att eleverna ska lära med hjälp av appen Widgit Go, anpassningar för funktionsnedsättning, pedagogens betydelse i arbetet med kommunikationshjälpmedel, lärmiljöns betydelse, motivationens betydelse, möjligheter med Widgit Go, begränsningar med Widgit Go och förändring över tid.**

I texten nedan redovisas resultatet och hur vi relaterat till den sociokulturella teorin synliggörs.

Vad vill pedagogerna att eleverna ska lära med hjälp av appen Widgit Go?

I samtalen under studien lyfter pedagogerna främst fram att de önskar att eleverna deltar i fler kommunikativa, sociala situationer och får öva i att samspela med andra. Detta samspel kan ske tillsammans med andra elever eller vuxna. Önskvärt är att elevens arbete med det digitala hjälpmedlet leder till ökad kommunikation och samspel. Pedagog i delstudie 2 poängterar just detta:

Övningarna på iPaden ska ge eleven möjlighet att samspela och man vill ju att elevens kommunikation ska förbättras.

Elevens samspel och kommunikation med sina föräldrar är en viktig del av elevens liv. Att tillsammans med någon hemma eller i skolan titta på eller läsa något som eleven själv producerat och är delaktig i kan ur ett sociokulturellt perspektiv skapa goda förutsättningar för meningsfullt samspel. Pedagog i delstudie 3 uttrycker:

Att få visa utvärderingen hemma och läsa den tillsammans skulle vara den ultimata feedbacken och det skulle nog ge eleven ökad motivation att fortsätta.

Ett samarbete med hemmet är därför av stor vikt för elevens kommunikation, menar pedagogen.

Förslag på aktiviteter att göra tillsammans kan enligt pedagogerna kan vara till exempel leken kungen bestämmer i grupp eller att läsa upp sagor man skapat i Widgit Go för varandra. Eventuellt kan dessa övningar lyftas upp på Smartboard, så att fler elever kan delta och även träna övningar i turtagning tillsammans. En pedagog i delstudie 2 ser möjligheter för elever:

Vi har inte kunnat lyfta ur Widgit Go i grupp ännu, det är fortfarande enskilt, men man kommer ju kunna göra kungen bestämmer i grupp och även läsa upp sagor för varandra. Sitta bredvid varandra och skicka paddan, titta vad X... kom på för saga. På smartboarden skulle också ju vara jätteroligt. X vill berätta sin saga.

Med detta menar pedagogen att samspel med andra, som ev. kan lite mer, i till exempel leken "kungen bestämmer" är något positivt för elevens utveckling. Pedagog i delstudie 3 säger:

Det skulle kunna vara ett bra verktyg att använda tillsammans med andra för kommunikation I ett långt perspektiv skulle hen säkert kunna träna sig i att använda Widgit Go för att kommunicera och det skulle bli en möjlighet att uttrycka det som är svårt att teckna och hen skulle lättare kunna göra sig förstådd av andra och kunna leta fram det hen vill säga. Språket ställer till det...

Elever i grundsärskolan kan ibland uppleva samspel och deltagande i undervisning med andra elever som svårt. Då kan Widgit Go och surfplatta bli ett medierande redskap och hjälpmedel som ger förutsättning till deltagande och lärande tillsammans med andra, menar pedagogen.

Surfplattan och appen Widgit Go ses av pedagogerna som ett kommunikationshjälpmedel som ger en möjlighet för eleven att göra sig förstådd och som kan kompensera för eventuella funktionshinder. Med hjälp av programmet kan eleven få möjlighet att begära, fråga, berätta och återberätta. Pedagog i delstudie 3 säger:

De vuxna tolkar eleven olika och ger olika respons och svar tillbaka. Olika respons från vuxna kan säkert skapa en osäkerhet hos eleven.

Pedagogen menar att användande av appen Widgit Go skulle kunna minska risken för missförstånd. Har eleven tillgång till ett fungerande verktyg för kommunikation har hen större chans att bli förstådd av fler i sin omgivning. Tanken pedagogerna i delstudie 1 har för eleven är att hen ska kunna lära sig använda surfplattan och appen Widgit Go på egen hand.

Tanken är att eleven ska få ett kommunikationshjälpmedel som hen kan hantera själv och ta med sig nästan överallt. Då kan eleven berätta det hen vill och inte bara det hen kan berätta. För som det är nu så berättar eleven sånt som hen vet att vi förstår.

Eleven har i dagsläget många vuxna runt om sig som har lärt sig att förstå bitar av hens kommunikation, medan andra som är mindre vana har svårare för det. Pedagogerna menar då att surfplattan kan ses som en artefakt som kan vara med i alla sociala situationer vilket hjälper eleven till ett bredare samspel och kommunikation. Pedagog i delstudie 2 berättar:

Vi ser ett samspel med andra till viss del på ex. leken kungen bestämmer, vi vill ha samspel även med vuxna. Eleven ska förstå att det leder till något.

Widgit Go skriver och läser genast upp det eleven trycker på och det gör att eleven får direkt respons och det stimulerar elevens eget tal och skrivande. Pedagog i delstudie 3 uttrycker:

När en elev som inte har ett talat språk trycker på en symbol på skärmen skapas samtidigt ett talat och ett skrivet språk, med text och symbol. Det är en stor styrka med Widgit Go. ...Eleven ser nöjd ut när texten läses upp och hen vill lyssna.

Detta menar pedagogerna ger eleven en känsla av att kunna återberätta och bli förstådd och får eleven att känna ökad delaktighet. Sett ur ett sociokulturellt perspektiv är det i gemenskap med andra som lärande och utveckling sker.

Anpassningar för funktionsnedsättning

Elever i grundsärskolan har ofta nedsättningar i motorik och tal och kan i arbetet med surfplatta och appar behöva hjälp att styra sina handrörelser, eller behöva träning för att kunna styra händerna själv. Ur ett sociokulturellt perspektiv ska stöd av en vuxen ges så att eleven får möjlighet till ytterligare en dimension i lärandet. Vid arbetet med surfplatta och appar tränas ett gemensamt fokus. Det som övas kan behöva repeteras ofta, övas i små steg och det kan ta tid innan kunskaperna befästs hos eleven.

Pedagogen i delstudie 1 uttrycker att eleven behöver utforska appen många gånger på grund av sina motoriska hinder:

Då hen har problem med sin motorik så behöver jag tänka på hur upplägget ska se ut för att det ska bli så smidigt som möjligt att använda programmet. Vid för många celler på sidorna blir det svårt för hen att träffa rätt.

Pedagogerna talar om vikten av att anpassa appen efter individen och det är viktigt att det sker om det medierande redskapet ska kunna kompensera för funktionsnedsättningar av olika slag. Pedagog i delstudie 3 uttrycker:

Dessa elever behöver tid och repetition och vi måste utmana i små steg. Att det är abstrakt gör att det blir lite svårt.

Pedagogen menar att det är viktigt att inte ha för bråttom och att se små steg som utveckling.

Elevens personliga behov måste styra anpassningar av hjälpmedlet. Detta uttrycks även av pedagog i delstudie 2:

Hen styrs verkligen av bilder som intresserar, vi har bytt ut några och dem tar hen direkt. De andra struntar hen i.

Bilderna i surfplattan bör vara lämpliga, passande och motiverande för eleven, och även innehålla känslbilder för att eleven ska kunna påvisa sina känslor och tankar i olika situationer under skoldagen. Pedagogen i delstudie 1 säger:

Det är viktigt att lägga in bilder som är intressanta för eleven så kommunikationen blir levande och motiverande för hen. Känslor är ju också något som är viktigt och kan vara svårt att uttrycka för elever som har svårt med kommunikationen. Med hjälp av den här appen kan det bli lättare att tala om hur eleven känner sig.

Pedagogen menar att Widgit Go kan bli ett fungerande medierande redskap så att eleven ges förutsättningar för att uttrycka sina tankar och känslor.

Att ha en nedsättning i sin språkförståelse gör det svårare att förstå instruktioner och även att förmedla sin egen kunskap. Detta gör att pedagogerna måste förtydliga, förstärka och anpassa arbetsmaterial och upplägg. Att pedagogerna gör justeringar av hjälpmedlet utifrån behov ger rätt stöd och anpassar lärmiljön. Detta kan leda till bättre förutsättningar för inläring menar pedagog i delstudie 3.

Språkförståelsen kanske är lägre på grund av utvecklingsstörningen och det kan göra att instruktionerna blir svårare att ta till sig. Vi måste stötta på olika sätt, med bilder och tecken. Jag tror vi generellt pratar för mycket och förvirrar eleverna.

Pedagogen menar att det är viktigt att reflektera över hur, och på vilket sätt stöd ges elever för att de till exempel ska kunna förstå instruktioner som ges på bästa sätt.

En anpassning kan vara att eleven får jobba med material den valt själv en stund innan arbetsstart. Det kan också vara att titta bilder på saker, platser och personer att prata kring tillsammans, pedagog och elev, som stimulerar och uppmuntrar eleven till samtal. Dessa bilder kan behöva bytas ut kontinuerligt av pedagogen om detta stimulerar eleven framåt. Detta lyfts i delstudie 2:

Han verkar önska bilder som inte finns som val i paddan. Vi kan byta ut bilderna till sådana som lockar till exempel uterast, för vi ser att vissa personer och platser lockar mer, men inte aktivitetsbilderna.

Att vara nyfiken på eleven och dess intressen är viktigt, menar pedagogen. I våra reflekterande samtal med pedagogerna diskuterades betydelsen av att pedagoger behöver agera detektiver och vara lyhörda för elevernas önskemål och intressen om eleverna ska kunna bemötas där de är. Detta ligger i linje med sociokulturell teori där lärandet bör ligga inom elevens proximala utvecklingszon.

Pedagogen är en förebild för eleven under arbetet och bör vara lyhörd och uppmärksam på små signaler från eleven. Under observation i delstudie 2 skedde detta:

Eleven trycker endast på byggabilden, och inte på både byggabilden och sitt namn.

- Vill du bygga själv? frågar pedagogen, och pekar på byggabilden på surfplattan.

- Ja! säger eleven.

Pedagogen pekar på surfplattan och säger:

- Då får du trycka på din bild.

Eleven säger sitt namn och trycker på sin bild på paddan.

Pedagogen har stor makt att välja bilder, och detta påverkar vad som blir möjligt för eleven att kommunicera kring. Pedagog i delstudie 3 säger:

Vi har stor makt att välja vilka bilder elever har att tillgå. Hur kan vi veta vad eleven vill prata om?

Med pedagogens hjälp och stöd kan individen utvecklas och på så vis ta sig vidare till nästa steg på egen hand. Samspel kan även tränas med kamrater. Pedagog i delstudie 2 funderar:

Ska man träna med en duktig kamrat, inte bara med andra som har svårt att samspela?

Eleverna behöver goda förebilder även för kommunikation och vi vuxna kan inte vara de enda som blir goda förebilder för vissa elever, menar pedagogen. Det innebär att elever ibland behöver ingå i andra sammanhang med elever med andra förmågor. Vi pedagoger måste ha höga förväntningar på

eleverna och våga tro på deras förmåga. Vi måste ge dem verktyg och stöd att träna och genomföra det de har kapacitet att klara av på egen hand. Pedagog i delstudie 3 betonar:

Elevens självständighet måste vara i fokus och vi måste skapa förutsättningar för att eleverna ska bli så självständiga som möjligt.

Pedagogen menar att det är lätt att som vuxen vilja hjälpa för mycket och för snabbt för att eleven inte ska riskera att känna sig misslyckad.

Pedagogens betydelse i arbetet med kommunikationshjälpmedel

Endast en pedagog har gått kurs i Widgit Go, men flera pedagoger i studien anser sig ha kunskaper om appen ändå. Denna kunskap om appen har de skaffat genom att prova sig fram själva, eller frågat kollegor som har gått kurs. I samtalen kom det fram att appen inte är helt lätt att hantera utan förkunskaper och att detta påverkar arbetet med den. Pedagog i delstudie 2 säger:

Paddan gav inte ifrån sig något ljud och detta gjorde att jag blev nervös, att jag inte kunde lösa det

Pedagogerna framhåller att de inte alltid har någon att fråga när appen ställer till tekniska problem och när kunskaperna brister. I alla tre delstudierna fanns ett engagemang kring arbetet med appen och vi filmade lektioner där elever och pedagoger arbetade med den. Att titta på inspelningen tillsammans innebar att vi fick syn på vad som behövdes utvecklas. En pedagog i studie 3 uttrycker:

När man ser filmen tillsammans och pratar om det man ser märker man nya saker och ser saker med andra ögon. Man tror att man är tydligare än man är och man ser små saker man missat.

Pedagogen menar att detta arbetssätt är utvecklande för verksamheten och pedagogerna.

Det egna förhållningssättet och agerandet hamnar i fokus och man kan ge feedback och synpunkter till varandra. Pedagog i delstudie 1 lyfter vikten av sin egen påverkan för hur arbetet med appen som kommunikationshjälpmedel blir:

Det beror ju mycket på motparten hur det ska fungera, vilka förutsättningar jag och andra runt om ger hen. Det tycker jag om alla sådana här hjälpmedel, det handlar ju om mottagaren också. Vad ställer jag för krav och vad har jag för bemötande i det här.

Pedagogen är medveten om hur viktig hennes inställning och bemötande är för användandet av detta kommunikationshjälpmedel. En pedagog i delstudie 3 uttrycker liknande känsla:

Hur kommunikationen blir hänger mycket på mig som pedagog.

De vuxna runt eleverna har en mycket viktig roll och påverkar vad som blir möjligt att kommunicera. Vår inställning och förförståelse är avgörande för resultatet, menar pedagogen.

Några av pedagogerna i studien lyfter att det är svårt att hitta tillfällen att hinna prata ihop sig kring arbetet med surfplatta och appen, och att få med all personal i samma tänk. I delstudie 3 talar pedagogerna om svårigheter de upplever med detta arbete:

Det svåra är att det krävs mycket jobb att få in en arbetsmetod som alla kan använda. Vi alla i personalen måste vara helt övertygade att detta är det sätt vi vill använda och att det är till gagn för eleven. Jag har känt att mina kunskaper om WG och hur den ska användas har varit för dåliga och om jag tvivlar på min kunskap är det jättesvårt att övertyga andra om vinsten i att göra det. Jag vill inte köra igång med något halvhjärtat. Det kanske blir värre än att göra andra saker.

Att vara många vuxna i verksamheten med olika sätt att se på saker kan vara en svårighet som måste hanteras på något sätt. Samtal måste prioriteras i arbetslaget, anser pedagogerna.

Det handlar också om att hinna prata tillsammans om elevens intressen då dessa kan förändras över tid, och hela tiden ha uppdaterat intressant material och bilder tillgängliga. I delstudie 2 framkom att:

Det gäller ju att vi hela tiden hittar vad hen vill prata om. För då är hen ju intresserad och vill kommunicera. Sen är ju förhoppningen att hen ska se vinningen av det. Om vi fortsätter att hitta alla de här samtalsämnen, att hen kan hitta det inre drivet till att använda det.

Målet är enligt pedagogen att stimulera eleven maximalt till att vilja kommunicera med sin omgivning, menar pedagogen.

Lärmiljöns betydelse

I studien har det framkommit att lärmiljön har stor inverkan på elever med utvecklingsstörning och pedagogerna betonar vikten av att anpassa miljön efter elevernas behov. Att använda surfplatta i undervisningen kan vara ett sätt att anpassa lärmiljön eftersom det digitala verktyget till viss del kan kompensera funktionsnedsättningar. Den kan bl.a. användas som ett kommunikationshjälpmedel för elever med utvecklingsstörning och språkstörning. En pedagog i delstudie 3 säger:

I Widgit Go kan jag snabbt skapa lektionsupplägg som ger eleven utmaning på rätt nivå.

Med det menar pedagogen att det hade varit svårt att skapa liknande uppgifter på annat sätt ger eleven samma tillfredsställelse och delaktighet. Enligt pedagogerna är målet med surfplattan och Widgit Go att den ska användas av eleven i olika miljöer. En vuxen kan behöva finnas med som stöd utifrån elevens behov och förkunskaper. Pedagogen i delstudie 1 menar att i dagsläget behöver eleven stöd av en vuxen då hen ska kommunicera med hjälp av Widgit Go:

Hen behöver ju en vuxen som finns bredvid som hjälp och stöd när hen använder appen. T.ex. vid feltryckningar och för att hitta tillbaka eller hitta rätt ibland.

Även om eleven behöver stöd och hjälp i dagsläget menar pedagogen i delstudie 1 att tanken är att träning ska göra så att eleven ska kunna använda Widgeo på egen hand och att det medierande redskapet naturaliseras.

En pedagog i delstudie 3 menar att det inte går att kräva av eleven att den ska delta i undervisningen om inte rätt förutsättningar ges:

Finns inte rätt förutsättningar för att eleven ska kunna fokusera så blir inte kommunikationen bra. Hen påverkas mycket av det som händer runtomkring.

Kommunikation och inlärning påverkas av miljön eftersom vissa elever är lättstörda och lätt tappas koncentration och fokus. Dessa elever är känsliga för förändringar i till exempel ljus och ljudnivån, inredning och andra elevers och vuxnas närvaro. Detta uttrycks av pedagog i delstudie 2:

Det är tydligt att små ändringar leder till tappat fokus. Här är annan person som filmar, ger fokus på den personen, och ett annat jobbställe påverkar också.

Det pedagogerna framhåller då är att det kan hjälpa med en avskärmning eller nerdragna persienner, att man tar bort saker som tar fokus från arbetet och att arbetet löper på utan större pauser. Detta uttrycks av pedagog i delstudie 2:

Man ser att när tekniken inte funkar så tappas fokus direkt.

Pedagogen menar att detta gör att fokus förloras på arbetet och att eleven tappas sin koncentration och därmed inlärningsmöjligheter. En pedagog i delstudie 2 säger:

Vi har bytt klassrum för vi kunde inte vara i vårt. Skärmen är borta. Vi har bytt ut flera olika komponenter.

Att anpassa lärmiljön för varje elev kan vara ett svårt arbete, menar pedagogen. Det finns begränsningar vad som kan göras gällande anpassningar och verksamheten förändras hela tiden.

Motivationens betydelse

I studien framkommer att pedagogerna över lag anser att eleverna motiveras av att arbeta med surfplatta och Widgeo. Pedagog i delstudie 2 sammanfattar vad som hänt under studien i och med anpassningar efter elevens intressen:

Hen ler när sagan läses upp. Hen tittar på uppläsningen och benämner sig själv samtidigt som paddan vid uppläsning. Hen säger nu Röris före paddan. Hen tittar bort en snabbis med återgå direkt till

paddan. Hen börjar prata om att krypa och pekar på golvet (vilket stämmer med bilden på surfplattan).

Alla elever är glada och delaktiga vid studiens undervisningstillfällen. En pedagog i delstudie 3 säger:

Det märks att hen är intresserad av iPaden och hen deltar utan problem i utvärderingen med Widgit Go.

Andra aktiviteter är inte alltid lika lätta att genomföra, menar pedagogen och understryker att detta är ett arbetssätt som tilltalar och motiverar eleven. Pedagogen i delstudie 2 uttrycker:

Hen gjorde väldigt medvetna val och det syns att hen fattar.

Pedagogerna i delstudie 3 upplever att eleven är väldigt engagerad och med i arbetet med Widgit Go och att det är ett arbetssätt som skapar delaktighet. En av pedagogerna säger:

Jag behöver inte instruera hen att trycka. Efter att jag frågat trycker ju hen direkt.

Pedagogen menar att eleven är ivrig att trycka och vill visa att hen kan och vet. När det sedan är dags att läsa och lyssna på den färdiga texten lutar sig eleven tillbaka och ser glad ut och pedagogerna tolkar det som att eleven känner sig förstådd och nöjd med sin insats. Pedagogen i delstudie 2 menar att arbetet med Widgit Go stimulerar eleven på flera plan:

När han tittar på paddan kommunicerar hen mer genom gester och tal.

Pedagogerna i studien ser att eleverna visar glädje och intresse när de får fram det de vill förmedla och tycker att eleverna lär sig ganska fort. Pedagogen i delstudie 1 säger:

När hen trycker rätt och vi förstår vad hen menar skrattar hen och blir jätteglad. Vi ser också att hen lär sig väldigt fort vart hen ska hitta bilder och olika uttryck. Det visar ju att verktyget ger eleven önskad respons.

Enligt pedagoger är det av stor vikt för motivationen att eleverna förstår möjligheterna med hjälpmedlet. Pedagogens uppgift är att visa eleven syftet med att använda appen för att samtala och begära. Pedagogen i delstudie 1 säger:

Det svåraste tror jag kan bli att få eleven att förstå vilken nytta hen kan ha av den. Som det är nu har hon ju vuxna runt omkring sig som tolkar.

Det är viktigt tycker pedagogen då att få eleven inspirerad och motiverad att använda redskapet. Pedagogerna i delstudie 1 talar även om pedagogens möjlighet att göra eleven motiverad: För att öka motivationen ska den framför allt göras personlig så att eleven känner att den är sin, så att det är saker i den som hen vill berätta.

Att motivera en elev som redan har en fungerande fysisk kommunikation (till exempel tecken, pekningar) kan vara svårt och det gäller att visa eleven att hen med hjälp av appen kan påverka sin situation, förmedla en känsla och visa vad hen tycker om saker och händelser. Detta uttrycks av pedagogerna i delstudie 2.

Det är svårt för hen har redan ett system. Hen säger redan sig och mig. Hen har en direkt kommunikation och är van att uttrycka sig fysiskt (peka). Hen trycker fel för hen har redan gjort sig förstådd.

Att kunna ha sig själv på bild som valalternativ, men även att kunna välja andra personer och aktiviteter i appen motiverar eleven till samtal och delaktighet. Att även få möjligheten att kunna säga nej, ha medbestämmande och makt, att få visa vad man kan, bli förstådd och att få bestämma vad någon annan ska göra är andra positiva motivationspunkter som lyfts fram i studien. I ett sociokulturellt perspektiv är motivation och delaktighet en förutsättning för att lära i gemenskap med andra.

Möjligheter med Widgit Go

De fördelar pedagogerna lyfter är att appen Widgit Go kan laddas ner till en surfplatta och det gör att möjligheten för eleven att ha den med sig är stor. Widgit Go skapar också förutsättningar för kommunikation för elever som har begränsat tal. Den blir ett medierande redskap som skapar ett talat och ett skrivet språk åt eleven och samtidigt stimulerar elevens egen språkutveckling. I delstudie 2 säger en pedagog:

Hen kan ju kommunicera tydligare med Widgit go, och till fler, även om vi inte ännu har prövat det med fler så skulle ju någon annan uppfatta det hen vill på det sätt hen kommunicerar nu.

Pedagogen menar att det leder till att fler kan förstå vad eleven menar och vill förmedla. Appen kan formas till elevernas egen och är lätt att göra personlig och formas efter elevens intressen och förutsättningar. Pedagogerna i delstudie 1 lyfter appens möjligheter:

Fördelar med appen är ju att eleven kan föra en kommunikation på en helt annan nivå. Det finns nästan inga begränsningar i vad som kan läggas in i appen och den kan formas efter elevens behov och önsningar. Samspelet och delaktigheten blir ju mycket större.

Pedagogen menar att appen har stora möjligheter och det kan läggas in bilder, ord, foton och meningar som eleven är i behov av för att kunna berätta det som är önskvärt för en god kommunikation. Vidare talar pedagogerna i delstudie 1 om uppdatering av appen:

Sen är det ju viktigt att hålla appen aktuell hela tiden så det innehåller sånt som eleven är i behov av och vill berätta och förmedla. Jag tänker även lägga in aktuella lektioner som uppdateras hela tiden beroende på vad vi ska prata om.

Att appen hålls aktuell är enligt pedagogen väldigt viktigt för utvecklingen och motivationen hos eleven. Widgit Go är enkel i sin design och det som skapas kan delas till andra surfplattor med hjälp av Dropbox. Pedagog i delstudie 3 säger:

En fördel med Widgit Go är enkelheten, det är fokus på funktion och inte bara på design. Enkelheten gynnar den här elevgruppen. Det är även en jättefördel att man kan dela olika upplägg via Dropbox.

Pedagogen menar att det sparar tid att dela upplägg mellan elevernas Ipads och att det är positivt att den fokuserar på att vara lättanvänd och tydlig för eleven.

Begränsningar med Widgit Go

Appen Widgit Go upplevs av alla pedagoger i studien som mycket touchkänslig och det blir lätt dubbeltryck om eleven har nedsatt handmotorik. Pedagog i delstudie 2 säger:

Programmet hackar och läser inte hela sagan. Dubbeltryck förstör, när eleven har tryckt flera gånger. Är det vi som gör fel?

Pedagogen menar att appens funktion gör att en elev med begränsningar i motoriken kan uppleva att den är svår att använda på ett tillfredsställande sätt. När en elev trycker flera gånger på en bild sägs samma sak flera gånger på rad vid uppläsning och upplevs som hackig. Ibland när eleven dubbeltrycker länkar appen vidare till andra sidor och det blir då tidskrävande att hitta tillbaka till rätt sida. Pedagog i delstudie 1 menar att detta blir tidskrävande:

Då eleven trycker på en cell och håller kvar handen för länge så hoppar länkarna ibland vidare flera steg vilket gör att hen måste gå tillbaka och börja om, vilket kan göra att det tar tid att hitta fram till det som hen vill säga. Ibland blir även uppläsningen hackig då eleven tryckt flera gånger på samma bild och den läser upp samma sak många gånger.

Pedagogen anser att det kan bli jobbigt för eleven om det händer ofta. Uthålligheten hos eleven kan upplevas som en svårighet då användandet en längre tid är fysiskt ansträngande.

Pedagogerna i delstudie 3 upplever att man kan bli lite låst i appens format. En av pedagogerna uttrycker:

Det skulle bli ett ännu kraftfullare verktyg om det gick att hoppa mellan sidorna.

Om man vill hoppa mellan olika tavlor i appen så finns inte den möjligheten utan man kan bara länkas till nästa eller föregående tavla och det ses som ett hinder av pedagogen.

När tekniken krånglar blir pedagogerna osäkra och upplever att appen är tidskrävande och svår. Pedagogerna i delstudie 1 säger:

Nackdelar kan ju vara att tekniken inte fungerar jämt.

Detta kommer också upp i det som en pedagog i delstudie 3 uttrycker:

Det är ganska mycket pill innan man får till det liksom.

Hur förtrogen pedagogerna är med appen påverkar resultatet av användandet menar flera pedagoger.

Förändring över tid

I alla tre delstudierna har vi sett att vid varje observation samt reflekterande samtal har det framkommit olika förändringar som kan underlätta kommunikationen för eleven. Den utveckling som skett under studien har framkommit genom justeringar för att anpassa appen för eleverna så de kan hantera den lättare. Pedagogerna i delstudie 1 uttrycker att vid varje observation där justeringar gjorts har förbättringar skett som gör det lättare för eleven att kommunicera:

Eftersom vi nu börjat använda det här kommunikativa hjälpmedlet så får vi ju prova oss fram tillsammans med eleven för att se vad som fungerar bäst. Vi har ju sett att små förändringar kan göra stor skillnad för eleven. Det blir bättre.

Pedagogen menar att allt måste få ta tid och att man är uppmärksam för vilka förändringar som hjälper eleven framåt.

Användning av surfplattan dagligen ger en bra träning i hur eleven ska använda den och då utvecklas eleven i sitt sätt att använda den motoriskt, samt hans vetskap om vad som finns i appen och hur hen ska hitta det. Pedagogerna i delstudie 1 menar:

Eftersom appen ska hjälpa eleven i den dagliga kommunikationen så ligger det många bilder och händelser i appen som eleven ska lära sig att hitta till för att kunna förmedla sig. Därför är det ju viktigt att eleven får träna mycket för att kunna ta del av allt som är inlagt i appen.

Enligt pedagogerna är vardaglig träning viktigt för att eleven ska förstå syftet och bli förtrogen med redskapet för att öka självständigheten. Att eleven kan påverka innehållet i appen har framkommit som viktigt för att eleven ska känna att appen är av betydelse. Syftet är att eleven själv ska förmedla saker och uttrycka sig. Pedagogerna i delstudie 2 uttrycker:

Avsikten blir tydligare vad han vill. Vi vet att det är något han begär. Han får möjlighet att själv säga och begära.

Arbetet är under uppbyggnad och utveckling och det långsiktiga målet är att eleven ska kunna använda hjälpmedlet själv och kunna använda surfplattan och Widgit Go som kommunikationshjälpmedel i vardagens olika situationer. Pedagog i delstudie 1 säger:

Tanken är att eleven i framtiden ska vilja och kunna använda den här appen som stöd i sin kommunikation i alla möjliga situationer.

Pedagogen menar dock att det krävs mycket träning och många delmål innan det är möjligt. Sett ur ett sociokulturellt perspektiv så gör stöd av någon som kan mer och övning att eleven blir van med redskapet. Användandet blir naturligt i elevens vardag och hen blir mer självständig i sin kommunikation. En pedagog i delstudie 3 ser under studien att utveckling skett i arbetet med Widgit Go och säger:

Jag tycker att hen har blivit tryggare i situationen och mer säker på själva upplägget. De ändringar som gjorts har förbättrat och förtydligat upplägget för eleven.

Pedagogen menar att eleven blir säkrare och mer trygg när användandet övas återkommande och att det är under lektioner och vid observationer som det framkommer vilka behov eleven har och vad som kan förbättras och förtydligas. Att förändra bilder på personer, platser och aktiviteter har under studiens gång gjort att elevens intresse för arbetet blivit större och att hen visar mer uthållighet och intresse för slutresultatet.

Ändringar och förbättringar som gjorts av pedagogerna under studien är till exempel att bilder anpassats och förtydligats och några har bytts ut mot andra som passade bättre. Texten till bilderna har justerats för att uppläsningen ska flyta bättre och känslbilder har använts i olika situationer för att tränas. Bilder och stödtecken har använts som stöd vid utvärdering för att eleven ska få stöd i att lita på sin egen förmåga att svara rätt. Pedagog i delstudie 3:

Det är i arbetet man ser vad som behöver ändras och vad som inte fungerar. Jag tycker att jag är tydlig... men man märker när man inte är det... Man vill ju att eleven ska känna att den lyckas.

Pedagogen menar att detta arbete hela tiden är i utveckling och förändring innan ett sätt som fungerar optimalt för eleven har hittats. Att tillsammans titta på inspelade filmer av undervisningstillfällen ger pedagoger en bra möjlighet att se hur arbetet fortlöper med olika ögon.

Diskussion

Under rubrikerna; **betydelsen av pedagogens stöd och anpassningar av det digitala verktyget, motivation, digitala verktyg som hjälpmedel vid funktionsnedsättning, kommunikation och samspel** och **förändring över tid**, lyfter och diskuterar vi vårt resultat.

Betydelsen av pedagogens stöd och anpassningar av det digitala verktyget

Pedagogerna i studien ser att Widgit Go kan anpassas efter elevernas behov och efter det eleven behöver öva mer på. De menar att det är viktigt att den innehåller ord och fraser som eleven kan förstå och relatera till. Pedagogerna framhåller även svårigheten med att veta vilka bilder eleven vill ha och att vi vuxna har en stor makt att styra vad kommunikationen handlar om. De trycker på sin egen påverkan för hur arbetet med appen blir, och vilka möjligheter de i sin tur ger eleverna. Mast & Orr (2014) såg i sin studie att pedagogen har en mycket viktig roll i att vägleda och visa barnet hur appen fungerar och kontrolleras (a.a.). Pedagogerna i studien poängterar också att fokuserad träning och mycket stöd från dem behövs för att eleverna ska lära sig att hantera verktyget. De behöver också kunna se elevens signaler om behov av paus i arbetet. Lagerqvist och Lindgren (2012) lyfter att lärmiljön är av största vikt för att eleven ska kunna utvecklas optimalt. Anpassningar i lärmiljön och hjälpmedel av olika slag kan öka elevens förutsättningar för lyckat arbete och samspel (Lagerqvist & Lindgren, 2012). Stödet från pedagogen i studien kan vara muntligt, med hjälp av bilder, stödtecken eller att pedagogen fysiskt stöttar eleven.

Vikten av att eleverna ges rätt förutsättningar och tillgång till digitala hjälpmedel som gynnar utveckling i kommunikationen lyfts fram i studien. De vuxnas inställning och förkunskaper har en mycket stor påverkan på om eleverna ges rätt förutsättningar för en lyckad kommunikation eller inte, menar pedagogerna. McNaughton och Light (2013) beskriver att det hänger på pedagogens kreativitet, visioner och viljan att skaffa kunskaper om digitala hjälpmedel om eleverna ska lära med hjälp av surfplattan. Douglas (2012) tar upp att personer i omgivningen har en viktig roll för elevers utvecklande av goda kommunikationsmetoder. Om pedagoger och assistenter får utbildning i alternativ och kompletterande kommunikation (AKK) ges eleverna större förutsättningar för ett rikare språk och det i sin tur utvecklar möjlighet för delaktighet och ökade livsvillkor (a.a.).

Pedagogerna uttrycker att problem med tekniken kan leda till motvilja mot hjälpmedlet, och goda förkunskaper är ett måste om arbetet med Widgit Go ska bli bra. Det kan annars vara ett tidskrävande arbete som lätt prioriteras bort på grund av att det är svårt att få till upplägget i appen på ett tillfredsställande sätt. Widgit Go är touchkänslig och en del av eleverna i studien har motoriska hinder och det krävs mycket träning för att de ska kunna hantera den själv. Feltryckningar kan skapa otålighet och frustration hos eleven och det kan medföra att en elev behöver stöd av en vuxen hela tiden vid användningen av appen. Okunskap om hur appen fungerar leder till svårigheter i användandet och arbetet kan bli tidskrävande. Cumming, Strnadova´ och Singh (2014) påpekar att pedagoger måste hålla sig uppdaterade gällande vilka appar som finns på marknaden samt sätta sig in i hur dessa fungerar innan de påbörjar arbetet med eleverna. Detta hävdar författarna är av stor vikt för elevernas kunskapsinhämtning (a.a.).

Studiedeltagarna har samtalat om att det är pedagogens ansvar att tänka på hur upplägget ska se ut i Widgit Go för att undervisningen ska fungera tillfredsställande för eleverna. Szönyi och Tideman (2011) hävdar att grundsärskolans uppgift är att med hjälp av specialutbildad personal kunna anpassa material och hjälpmedel så att undervisningen anpassas efter individernas behov och läraren har en mycket viktig roll i att vägleda och visa barnet hur appen fungerar och kontrolleras (a.a.). Pedagogerna i studien lyfter även att det kan vara svårt att få med alla runt eleven i användandet av redskapet på grund av bristande kunskap och förståelse för betydelsen av kommunikationshjälpmedel. Alla pedagoger i studien är positivt inställda till Widgit Go och ser det som ett bra hjälpmedel för

kommunikationsutveckling hos eleverna. Studiedeltagarna menar att förutsättningarna som eleven får handlar till stor del om vad pedagogerna och andra runt eleverna ger för förutsättningar.

I studien har det framkommit att pedagogernas planerande och reflekterande över arbetet med appen och surfplatta har ökat möjligheten till utveckling till kommunikation och samspel för eleverna. En pedagog i studien uttrycker att det kan vara svårt att göra anpassningar på ett bra sätt för eleverna och att pedagogernas förmågor och kunskaper är av stor betydelse. Ska elevernas kommunikation utvecklas måste elevernas behov få styra arbetet. Enligt Winlund (2011) är det av största vikt att ta reda på vad en person med funktionsnedsättning och utvecklingsstörning tycker om att göra. Att skapa meningsfulla utmaningar på rätt nivå kan vara svårt och det måste ibland presenteras många olika aktiviteter för att kunna se vad en person finner intressant och roligt (Winlund, 2011). Pedagogerna är också överens om att deras utbildning och upplägg av lektioner och bilder påverkar eleverna. Östling, Gisterå och Lavsund (2008) påstår att arbetet med IT ger pedagogerna stora möjligheter att utveckla sin undervisning men det kräver att de får fortbildning så pedagogerna har kunskapen att hantera tekniken och kan anpassa, stötta, utmana och hjälpa eleverna på bästa sätt.

Motivation

Motivation är något pedagogerna lyfter i studien som viktigt för lärande. De trycker på att om det digitala hjälpmedlet ska bidra till kommunikation och samspel behöver eleven vara motiverad av att använda det. För att elever ska vilja använda ett hjälpmedel poängterar HeisterTrygg och Andersson (2009) att det behövs samverkan mellan eleven och alla personer i närheten. De viktigaste bitarna för att individen ska ta till sig hjälpmedlet är uppmuntran och förstärkning (a.a.). Även Gärdenfors (2010) lyfter att motivation och förståelse är två viktiga aspekter av framgångsrikt lärande och att de är drivkrafter i vårt sätt att lära. Människan har en inneboende vilja att visa vad man kan och klarar av och vill känna sig lyckad och stolt. Får man visa vad man kan så ökar motivationen och man känner sig duktig när direkt feedback ges på resultatet. Det är viktigt att uppgifter och problem ligger på lagom svårighetsgrad för att uppnå maximal motivation (Gärdenfors, 2010). Även Cumming, Strnadova´ och Singh (2014) lyfte fram att undervisningen blev mer spännande och rolig när I-pads användes som redskap. De såg också att eleverna blev glada och engagerade (a.a.). Enligt Dysthe (2003) är det avgörande för motivationen i vilken mån skolan lyckas skapa en god lärmiljö och även skapa olika situationer som stimulerar eleven till ett aktivt deltagande (Dysthe, 2003). I studien lyfts att det är pedagogens uppgift att se till att arbetsmiljön blir till det bästa för eleven. En del elever är störningskänsliga medan andra inte påverkas alls. Enligt Lagerqvist och Lindgren (2012) är den fysiska miljöns betydelse för eleven en viktig faktor att diskutera. För att ta reda på vad som är bäst för barnet kan man fråga familjen vad de upplever som hinder i barnets miljö och pedagogerna i skolan kan sedan diskutera hur de ser på detta med varandra. (Lagerqvist och Lindgren, 2012).

Digitala verktyg som hjälpmedel vid funktionsnedsättning

I studien framkommer att lärare ser surfplattan och Widgit Go som ett kompenserande verktyg för funktionsnedsättningar och att användandet blir ett sätt att anpassa undervisningen. En surfplatta kan ses som ett medierande redskap som kan följa eleven i vardagen och bli elevens språk. Elevens bristande språkförståelse kan göra att det blir svårare att förstå instruktioner och att förmedla kunskap, menar en pedagog. Cumming, Strnadova´ och Singh (2014) uttrycker att surfplattan blir en hjälp till

ökad kommunikation med andra elever och vuxna. Det kan bli lättare att förstå elever med språkproblematik och det blir lättare att göra sig förstådda för eleverna med hjälp av kommunikationsappar (Cumming, Strnadova´ och Singh, 2014).

Ett av målen som lyfts med arbetet i studien är att eleverna ska klara av att kommunicera självständigt med hjälp av detta digitala verktyg. Mast och Orr (2014) såg i sin studie att barnen med hjälp av en kommunikationsapplikation på surfplatta gavs större möjligheter att kommunicera än innan de fick tillgång till ett digitalt hjälpmedel (Mast och Orr, 2014). Widgit Go kan enligt pedagogerna i studien vara ett sätt att kompensera för en funktionsnedsättning samtidigt som det kan vara ett verktyg som stimulerar elevens tal. Många elever i grundsärskolan har svårt att kommunicera och behöver därför olika hjälpmedel som stöd. Lagerqvist och Lindgren (2012) framhåller att digitala hjälpmedel även bidrar till språkutveckling. Detta är något som också har bekräftats av deltagande pedagoger i studien.

I studien har det visat sig att det kan vara svårt för elever med funktionsnedsättningar att styra sin motorik så att Widgit Go fungerar optimalt. McNaughton och Light (2013) lyfter fram att användandet av digital teknik leder till fortsatt utveckling och forskning inom området och att det är bra eftersom det finns stora utmaningar med att anpassa tekniken för att den ska bli användbar för fler. I utvecklandet av en kommunikationsapp måste man tänka på att människor har olika behov och det måste tekniken bättre kunna bemöta (a.a.). I studien konstateras att nästan alla elever kan använda Widgit Go om uppläggen individanpassas. Cumming, Strnadova´ och Singh (2014) belyser att relevanta och bra appar kan skapa inlärningssituationer med modern teknik för eleverna, vilket motiverar eleverna att använda tekniken på flera områden. (Cumming, Strnadova´ och Singh, 2014). Pedagogerna i studien vill att Widgit Go ska bli ett verktyg som eleverna kan använda mer självständigt i framtiden. De anser därför att det är av stor vikt att eleverna får möjlighet att träna ofta med hjälp av en pedagog så att utvecklingen går framåt. Håkansson och Sundberg (2012) visar att IKT- användning ger ett ökat engagemang hos eleverna och även ökar deras IKT-färdigheter (Håkansson och Sundberg (2012)).

Kommunikation och samspel

Det har visat sig i studien att med hjälp av surfplatta och Widgit Go kan eleverna ta fler initiativ till samspel och appen stimulerar även användningen av det egna talet. Pedagogerna i studien har sett att elevernas användande av Widgit Go och surfplatta tillsammans med andra ökar kommunikation och samspel. McNaughton och Light (2013) hävdar att surfplattan fungerar bra i sociala lärsituationer då många spel och övningar görs tillsammans. Enligt Säljö (2013) kan fysiska redskap som till exempel surfplatta bli ett språkligt och ett intellektuellt hjälpmedel för en person när det gäller samspel med andra (Säljö, 2013).

Pedagogerna uttrycker att kommunikation är en av de viktigaste redskapen en individ har för att samspela och samtala med sin omvärld och vara en del av samhället. Därför är det viktigt att i skolan prioritera detta arbete. Med hjälp av Widgit Go ges möjligheter att uttrycka sin önskan och vilja, göra sig förstådd, kunna fråga, berätta och återberätta är något alla har rätt till. I läroplanen (Lgrsär 11) står det att språket är människans främsta redskap för att tänka, kommunicera och lära och att kommunikation ökar elevernas förutsättningar för delaktighet. Genom undervisning i kommunikation ska eleverna utveckla sin förmåga att samspela med andra och kunna kommunicera i olika sammanhang och miljöer med hjälp av det digitala kommunikationsverktyget (Skolverket, 2011).

Förändring över tid

Pedagogerna i studien framhåller att övning och undervisning i kommunikation och språk är ett arbete som löper över lång tid. Bjar och Liberg (2003) lyfter att språkinläring och språkutveckling är en pågående process som är öppen för nya intryck och inte har någon egentlig slutpunkt (a.a.). Pedagogerna i studien pekar på att det är viktigt att ta sig tid att prova och undersöka olika upplägg under arbetet med eleverna för att hitta vad som passar bäst. Flores, Hinton & Musgrove, m.fl., (2012) poängterar att det tar tid att lära sig ett nytt sätt att kommunicera med ett digitalt verktyg och det krävs träning för att eleverna ska förstå syftet och hur verktyget fungerar (a.a.). Detta lyfts även i genomförd studie av pedagogerna som menar att det är en förutsättning för att eleverna ska utvecklas positivt. Enligt Lagerqvist och Lindgren (2012) behöver eleven stöd för kommunikation under hela sin skoltid. Det är viktigt att diskutera tidsperspektivet och vad som är viktigt för eleven att lära just nu och i ett långsiktigt perspektiv. Eleven kan behöva genomföra perioder av intensiv träning mot tydliga och mätbara mål för att lära sig använda ett nytt kommunikationsmedel (Lagerqvist och Lindgren, 2012). Tid för förändring och utveckling av upplägg och planering har gjort att det skett framsteg i elevernas arbete under vår studie. Utveckling har skett i små steg genom att eleverna fått träning samt att pedagogerna gjort förändringar och anpassningar som varit positiva för eleverna. Bilder i Widgit Go har under studien ändrats, bytts ut och instruktioner till eleverna har förtydligats. Det har även framgått att pedagogerna tycker att arbetet blir mer givande när de medvetet observerar, reflekterar och avsätter tid för förändring av undervisningen. Lagerqvist och Lindgren (2012) framhåller att en grund för lärande är att eleven ges möjlighet att öva på det som ska läras in och att aktiviteten upprepas återkommande för att bli en del av elevens kunskap (Lagerqvist och Lindgren, 2012). Även om pedagogerna i studien är positiva till användandet av Widgit Go och ser dess möjligheter tycker de att det är en lång bit kvar innan eleverna är förtrogna med redskapet. Arbetet med Widgit Go är i praktiken där delstudierna genomförts i en uppstartsfas och det är svårt att under denna studie se någon stor utveckling i elevernas kommunikation. Efter genomförd studie har det framkommit att elevernas motivation och uppmärksamhet ökade i användandet av Widgit Go och surfplatta, samt att anpassningar och utvecklande av appen har gett ökade möjligheter till kommunikation och samspel för eleverna.

Slutsats

Alla pedagoger i studien upplevde att surfplattan och appen Widgit Go bidrar till att öka elevernas möjligheter till kommunikation och samspel med andra. Pedagogerna såg också en fördel i att hjälpmedlet kunde formas individuellt efter vad varje elev behöver och att den ger respons direkt. Pedagogerna har sett att appens enkla och tydliga upplägg gör att eleverna snabbt lär sig grunden i hur den fungerar. Men de poängterar att det behövs mycket tid för träning om eleverna ska förstå syftet med de digitala verktygen surfplatta och Widgit Go och för att användandet ska fungera så bra som möjligt för eleverna utifrån deras förutsättningar. Anpassningar i lärmiljön är avgörande för hur kommunikationen blir och kan utvecklas, enligt pedagogerna. Pedagogernas kunskaper om hur appen fungerar är av stor betydelse. Utbildning kan ge bättre förutsättningar för pedagogerna att tillgodose elevernas behov.

En surfplatta med Widgit Go kan tas med nästan överallt och de kan bli ett talat och ett skrivet språk för eleverna. Appen ger förutsättningar och möjligheter för eleverna att utveckla sitt språk och sitt ordförråd. Både pedagoger, föräldrar och assistenter kan lägga in bilder och fraser som eleverna är i behov av för att kommunicera. Appen ger stora möjligheter att utveckla och ändra utformandet av

lektionsupplägg och kommunikationsinnehåll. Med Widgit Go ges eleverna en förutsättning för att kunna återberätta, göra sig förstådd och samspela med andra människor i sin vardag.

Metoderna som valts i studien har gjort att vi studenter som intar en forskarroll varit delaktiga i att utforma och föra studien framåt tillsammans med deltagande pedagoger. Resultatet i vår studie är relevant för de praktiker vi studerat och liknande praktiker. Vi hoppas att vår studie kan bidra till det specialpedagogiska fältet genom att vi synliggjort möjligheter som ges med att arbeta med digitala verktyg som kommunikationshjälpmedel. Vi ser att resultatet av vår studie kan vara av vikt för pedagoger och speciallärare att använda surfplatta och kommunikationsappar i undervisningen med elever som behöver stöd i sin kommunikation.

Förslag på vidare forskning

Enligt Östling, Gisterå och Lavsund (2008) så finns det många olika kompensatoriska hjälpmedel eller alternativa verktyg som skolan kan erbjuda beroende på vilket behov som finns hos eleverna och vilken situation det handlar om (a.a.). I verksamheterna där delstudierna genomfördes fanns pedagoger som arbetade med appen Widgit Go som kommunikationshjälpmedel och därför har den valts att studeras. Det finns många kommunikationsappar på marknaden. Vilken som fungerar bäst är troligen individuellt, med tanke på vilket behov och vilka förutsättningar eleverna har och därför behövs ytterligare forskning på detta område. Det skulle vara intressant att ta del av studier som jämför olika kommunikationsappar för att se vilka olika förutsättningar de kan skapa för elever med olika behov. Många forskare inom området lyfter fram att mer forskning behövs på detta område (McNaughton & Light, 2013, Gärdenfors, 2010). Håkansson & Sundberg (2012) pekar på att det även bör belysas i forskning hur den pedagogiska miljön och pedagogens pedagogiska användning av IKT-redskap i undervisningen behöver inkluderas.

Avslutande ord

Vi har under studien sett att arbetet med surfplatta och appen Widgit Go med fördel kan användas för kommunikation och som arbetsverktyg i undervisningen tillsammans med elever. För att verktygen ska bli en naturlig del i kommunikationen och resultatet bli ett ökat samspel, mellan elever och mellan elever och pedagog, behövs både tid och engagemang från pedagogernas sida. Detta uttrycks i slutet av studien av en pedagog:

Vi såg stora framsteg i hur hen hanterar paddan. Hen samspelar verkligen med hjälp av kommunikationsverktyget nu.

Referenslista

Alvesson, M. (2011). *Intervjuer: genomförande, tolkning och reflexivitet*. (1. uppl.) Malmö: Liber.

Andersson, F. (2007). *Att utmana erfarenheter: Kunskapsutveckling i en forskningscirkel*. Stockholm: Stockholms universitet.

Bjar, L. & Liberg, C. (red.) (2003). *Barn utvecklar sitt språk*. Lund: Studentlitteratur.

Brodin, J. (2008). *Att tolka barns signaler: lek och kommunikation hos barn med flerk Funktionshinder*. (1. uppl.) Malmö: Gleerup.

Brodin, J. & Lindstrand, P. (2004). *Are computers the solution to support development in children in need of special support?* *Technology & Disability*, 16(3), 137-145.

Brodin, J. & Lindstrand, P. (2007). *Perspektiv på IKT och lärande för barn, ungdomar och vuxna med funktionshinder*. (2., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Campigotto, R., McEwen, R. & Demmans Epp, C. (2013). Especially social: Exploring the use of an iOS application in special needs classrooms. *Computers & Education*, 6074-86.
doi:10.1016/j.compedu.2012.08.002

Cumming, T., Strnadová, I. & Singh, S. (2014). iPads as instructional tools to enhance learning opportunities for students with developmental disabilities: An action research project. *Action Research*, 12(2), 151-176. doi:10.1177/1476750314525480

Davidsson, A.A. (2015). *Alla har nytta av kompensatoriska verktyg*. Skolverket.
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/resurser-for-larande/itiskolan/sa-arbetar-andra/specialpedagogik/alla-har-nytta-av-kompensatoriska-verktyg-1.214162> Hämtad 2015-09-10.

Digitaliseringskommissionens Rapport. *Tilläggsdirektiv till Digitaliseringskommissionen, Dir. 2015:18*.

<http://www.regeringen.se/contentassets/2e47be28d804423ba084fc4a7ae2e0c6/tillaggsdirektiv-till-digitaliseringskommissionen-dir.-201518>. Hämtad: 2015-10-23

Douglas, S. N. (2012). Teaching Paraeducators to Support the Communication of Individuals Who Use Augmentative and Alternative Communication: A Literature Review. *Current Issues In Education*, 15(1),

Dysthe, O. (red.) (2003). *Dialog, samspel och lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Er, M. (2014). Activity Theory. I Coghlan, D. & Brydon-Miller, M. (Red.), *The SAGE Encyclopedia of Action Research*. London: SAGE Publications.

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H. & Wängnerud, L. (red.) (2012). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. (4., [rev.] uppl.) Stockholm: Norstedts juridik.

Flores, M., Musgrove, K., Renner, S., Hinton, V., Strozier, S., Franklin, S. & Hill, D. (2012). A Comparison of Communication Using the Apple iPad and a Picture-based System. *AAC: Augmentative & Alternative Communication*, 28(2), 74-84. doi:10.3109/07434618.2011.644579

Gärdenfors, P. (2010). *Lusten att förstå: om lärande på människans villkor*. (1. utg.) Stockholm: Natur & kultur.

Hegarty, J. (2000). Widgit Software Ltd (www.widgit.com). *British Journal Of Learning Disabilities*, 28(1), 44. doi:10.1046/j.1468-3156.2000.00022.x

Heister Trygg, B (2008). *Kommunikativ omvårdnad: om alternativ och Kompletterande Kommunikation för personer med demens, förvärvad hjärnskada och grav utvecklingsstörning*. (1. uppl.)Malmö: Hjälpmedelsinstitutet och SÖK.

Heister Trygg, B. & Andersson, I. (2009). *Alternativ och kompletterande kommunikation (AKK) i teori och praktik*. (3., rev. uppl.) Vällingby: Hjälpmedelsinstitutet.

Hill, G. (2014) Cycles of action and reflection. I Coghlan, D. & Brydon-Miller, M. (Red.), *The SAGE Encyclopedia of Action Research*. London: SAGE Publications.

Hylén, J. (2013). *Digitalisering i skolan- En kunskapsöversikt*. Ifous rapportserie 2013:1. Stockholm. [http:// www.janhylen.se/wp-content/uploads/2013/04/Ifous-Digitalisering-i-skolan-2013_11.pdf](http://www.janhylen.se/wp-content/uploads/2013/04/Ifous-Digitalisering-i-skolan-2013_11.pdf). Hämtad: 2015-10-02

Håkansson, J. & Sundberg, D. (2012). *Utmärkt undervisning: framgångsfaktorer i svensk och internationell belysning*. (1. utg.) Stockholm: Natur & Kultur.

Ineland, J., Molin, M. & Sauer, L. (2013). *Utvecklingsstörning, samhälle och välfärd*. (2., [rev.] uppl.) Malmö: Gleerup.

JL Skolutveckling (2015). *IKT* www.jlsu.se/ikt-i-skolan. Hämtad: 2015-10-23

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur

Lagerkvist, B. & Lindgren, C. (red.) (2012). *Barn med funktionsnedsättning*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Mcnaughton, D. & Light, J. (2013). The iPad and Mobile Technology Revolution: Benefits and Challenges for Individuals who require Augmentative and Alternative Communication. *AAC: Augmentative & Alternative Communication*, 29(2), 107-116. doi:10.3109/07434618.2013.784930

Nationalencyklopedin.(2015). *Applikation*. Hämtad 30 oktober, 2015, från <http://www.ne.se>.

Nationalencyklopedin. (2015). *Surfplatta*. Hämtad 30 oktober, 2015, från <http://www.ne.se>.

Orr, A. C. & Mast, M. (2014). Tablet-based Communication and Children with Multiple Disabilities: Lessons from the Clinical Setting. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 141(4th World Conference on Learning Teaching and Educational Leadership (WCLTA-2013), 138-142. doi:10.1016/j.sbspro.2014.05.025

Patel, R. & Davidsson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur AB.

Poole, J. & Mauthner, O. (2014). Interviews. I Coghlan, D. & Brydon-Miller, M. (Red.), *The SAGE Encyclopedia of Action Research*. London: SAGE Publications.

Rönnerman, K. (red.) (2012). *Aktionsforskning i praktiken: förskola och skola på vetenskaplig grund*. (2., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Skolverket (2011). *Läroplan för grundskolan 2011*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2013). *IT-användning och IT-kompetens i skolan*. Stockholm: Skolverket

SPSM. (2011). *It i lärandet för att nå målen*. SPSM.

Szönyi, K. & Tideman, M. (2011). Särskola, kategorisering och vanliggörande. I Söderman, L. & Antonson, S. (red.). *Nya Omsorgsboken*. (5., [helt omarb., nya] uppl.) Malmö: Liber.

Säljö, R. (2013). *Lärande och kulturella redskap: om lärprocesser och det kollektiva minnet*. (3. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Utrikesdepartementet (2009). *Sveriges internationella överenskommelser SÖ 2008:26, Nr 26 Konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning och fakultativt protokoll till konventionen om rättigheter för personer med funktionsnedsättning* New York den 13 december 2006. <http://www.regeringen.se/contentassets/f6446d9266db46dea0e0e58cd6d53a97/konvention-om-rattigheter-for-personer-med-funktionsnedsattning-och-fakultativt-protokoll-till-konventionen-om-rattigheter-for-personer-med-funktionsnedsattning.pdf>. Hämtad 2015-10-13.

Vetenskapsrådet (1990). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

Vygotskij, L.S. (2001). *Tänkande och språk*. Göteborg: Daidalos.

Watts, L., Brennan, S. & Phelps, R. (2013). iPadican: Trialling iPads to support primary and secondary students with disabilities. *Australian Educational Computing*, 27(2), 4-12.

Winlund, G. (2011). *Livskvalitet trots många hinder*. I Söderman, L. & Antonson, S. (red.) (2011). *Nya Omsorgsboken*. (5., [helt omarb., nya] uppl.) Malmö: Liber.

Östling, M., Gisterå, E-M. & Lavsund, M. (2011). *IT och lärande för att nå målen*. SPSM. <http://www.sundsvall.se/Global/Nya%20Sundsvall.se%202010/%C3%96vriga%20filer%20p%C3%A5%20webbplatsen/Barn%20och%20utbildning/Skoldatatek/Rapporter/IT%20i%201%C3%A4randet.pdf>. Hämtad: 2015-11-01.

Missivbrev till vårdnadshavare

Hej!

Jag läser till speciallärare med inriktning utvecklingsstörning på Stockholms universitet. Under den här sista terminen på utbildningen ska jag skriva ett självständigt arbete, tillsammans med två studiekamrater, som handlar om hur elever kan utveckla sin kommunikation med hjälp av digitala hjälpmedel.

Syftet är att kunna synliggöra de digitala hjälpmedlens vikt för elever med stöd för sin kommunikation samt att öka förståelse för hur dessa hjälpmedel kan användas för att hjälpa elever för bästa möjliga utveckling.

Jag kommer att observera ett antal lektionstillfällen där ert barn är delaktigt.

Data som samlas in kommer bara att vara tillgängliga för mig och mina två studiekamrater, samt vår handledare. Namn på personer och skolor i studien kommer att avidentifieras. Det färdiga arbetet kommer att avrapporteras som ett självständigt arbete vid Stockholms universitet och finnas tillgängligt vid universitetets bibliotek.

Deltagandet i studien är frivilligt och kan när som helst avslutas om så önskas.

Min förhoppning är att ni tillåter ert barn att delta i studien där syftet är att vidareutveckla undervisningen och elevers möjligheter till kommunikation.

Mvh XXX

Tel: 076-XXXXXXX

Mail: XXX

Jag som vårdnadshavare ger härmed mitt skriftliga medgivande till att mitt barn får delta i studien:

Vårdnadshavare 1:

Vårdnadshavare 2:

Ort och datum:

Missivbrev till pedagog

Hej!

Jag studerar till speciallärare, inriktning utvecklingsstörning vid Stockholms universitet. Under den sista terminen på utbildningen ska jag nu tillsammans med två studiekamrater skriva ett självständigt arbete som handlar om digitala verktyg och kommunikation. Det innebär bland annat att jag under några veckor kommer att genomföra en studie som har syftet att synliggöra användandet av iPad och appen Widgit Go i grundsärskolan och på vilket sätt den kan bidra till kommunikation.

Genomförandet av studien kommer att ske med inspiration av aktionsforskning (planera-agera-observera-reflektera- planera osv.) vilket innebär att du och jag genomför studien tillsammans i verksamheten. Jag skulle under dessa veckor vilja observera ett antal undervisningstillfällen där du och elever/elev deltar och det vore givande för studien om du under dessa veckor fortlöpande skriver ner dina tankar och reflektioner gällande arbetet med Widgit Go. Efter mina observationer träffas vi och reflekterar och planerar för att försöka utveckla undervisningen ytterligare. Jag skulle gärna vilja använda mig av ljudupptagning vid dessa samtal.

Materialet som jag samlar in kommer bara att vara tillgängligt för dig, mig, mina två studiekamrater samt min handledare. Namn på personer och skolor kommer att avidentifieras och deltagarna i studien kan när som helst avbryta sin medverkan om så önskas. Arbetet kommer att publiceras digitalt.

Medger du din medverkan i studien så vore jag tacksam om du skriver under nedan

Med vänliga hälsningar

XXX

Mobilnr: 070- XXXXXXXX

Mail: XXX

Jag medger min medverkan i studien.

Ort och datum:

Underskrift:

Namnförtydligande:

Stockholms universitet/Stockholm University
SE-106 91 Stockholm
Telefon/Phone: 08 – 16 20 00
www.su.se



**Stockholms
universitet**