

Examensarbete på grundnivå

Independent degree project – first cycle

Pedagogik, 15 hp

Pedagogy, 15 hp

Tekniska hjälpmedel i skolan

– En studie om lärares tankar och användning av IKT i undervisningen

Malin Wiksten



Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Campus Härnösand Universitetsbacken 1, SE-871 88. **Campus Sundsvall** Holmgatan 10, SE-851 70 Sundsvall.

Campus Östersund Kunskapens väg 8, SE-831 25 Östersund.

Phone: +46 (0)771 97 50 00, Fax: +46 (0)771 97 50 01.

MITTUNIVERSITETET

Avdelningen för ämnesdidaktik och matematik (DMA)

Examinator: Sam Lodin, Sam.Lodin@miun.se

Handledare: Andreas Lind, Andreas.Lind@miun.se

Författare: Malin Wiksten, Mawi1102@miun.se

Utbildningsprogram: Lärarprogrammet med inriktning mot yngre åldrar, 210 hp

Huvudområde: Pedagogik

Termin, år: 7, 2014

Abstrakt

Den tekniska utvecklingen går fort framåt och det ligger därför vid stor vikt att vi använder IT-utrusningen i skolan på ett främjande sätt. Detta examensarbete bygger på lärares åsikter och erfarenheter av IKT i skolverksamheten. Tillsammans med fem olika IT-intresserade pedagoger har jag genomfört intervjuer där syftet var att undersöka hur de arbetar för att gynna elevernas lärande med tekniken som hjälp. Med lärares erfarenheter som utgångspunkt i intervjumaterialet, så tolkades bakomliggande uppfattningar och kategoriserades därefter. Resultatet i studien påvisar tänkbara variationer av teknikens användningsområden. Jag lyfter såväl de förutsättningar som krävs, såsom tekniskt utbud och lärarkompetens, samt lärares attityder och intressen som visat sig ha stor betydelse för hur undervisningen bedrivs. Tekniken visade sig främst att användas som ett hjälpmedel för eleverna och anses dessutom vara en viktig del i deras utbildning.

Nyckelord: Användningsområden, attityder, gynna lärandet, IKT, Teknisk utveckling.

Innehållsförteckning

Abstrakt	i
Inledning	1
Bakgrund	2
Teoretisk utgångspunkt.....	2
Skolans satsning på teknik.....	2
<i>Tekniskt utbud i skolan</i>	2
<i>Lärarens kompetensutveckling inom IKT</i>	3
Lärarens attityder och intressen.....	4
<i>Lärarens relation till dataanvändning</i>	4
<i>Lärarens syn på dataanvändning</i>	5
<i>En optimistisk syn på IKT</i>	5
<i>En pessimistisk syn på IKT</i>	6
Teknikens användningsområden.....	7
Syfte och Metod	8
Syfte.....	8
Metod	8
<i>Kvalitativ semistrukturerad intervjù</i>	8
<i>Validitet och reliabilitet</i>	9
<i>Etiska principer</i>	9
<i>Urval av informanter</i>	9
<i>Planering av intervjù</i>	10
<i>Genomförande</i>	11
<i>Urval av data – att bearbeta svaren</i>	12
Resultat	13
Den tekniska utvecklingen över tid.....	13
<i>Tekniken - då och nu</i>	13
<i>Läraren – ändrad roll i klassrummet?</i>	13
Skolans satsning på teknik.....	14
<i>Tekniskt utbud i skolan</i>	14
<i>Lärarens kompetensutveckling inom IKT</i>	15
Lärarens attityder och intressen.....	16
<i>Lärarens relation till dataanvändning</i>	16
<i>Teknikens nackdelar</i>	16
Teknikens användningsområden.....	17

<i>För läraren eller eleven?</i>	17
<i>Motivation för eleven</i>	19
<i>Lägre eller högre årskurser</i>	19
Lärarens mål med IKT användningen	20
Diskussion	21
Metoddiskussion	21
Resultatsdiskussion.....	22
<i>Den tekniska utvecklingen över tid</i>	22
<i>Skolans satsning på teknik</i>	23
<i>Lärarens attityder och intressen</i>	23
<i>Teknikens användningsområden</i>	24
<i>Lärarens mål med IKT användningen</i>	25
<i>Avslutande diskussion</i>	25
<i>Förslag på vidare forskning</i>	26
Referenser	27
Elektroniska referenser	29
BILAGA 1: Missiv till rektorer	30
BILAGA 2: Missiv till intervjupersoner	31
BILAGA 3: Intervjufrågor	32

Inledning

Förmågan att använda modern teknik som ett verktyg står med i vår läroplan Lgr11 (s.14). Dessutom kräver läroplanen att varje elev får en likvärdig utbildning (Lgr11. s.8) vilket förutsätter att teknikutbudet ser likartat ut samt att det finns kompetenta lärare - oavsett vilken skola du befinner dig inom i landet. Skolverket begär att eleverna ska ha tillgången till de läroverktyg som behövs för en modern utbildning. Efter grundskolan ska eleverna ha förmågan att använda teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande (Skolverket, 2014). Utvecklingen går fort framåt och i dagens samhälle så ser vi inte längre på barn och unga som ofullständiga varelser på väg att bli människor utan mer som kompetenta medborgare, detta mycket beroende på den tekniska utvecklingen som skett och bidragit till att läraren i klassrummet inte står som ensam kunskapsbärare (Dunkels, 2009). Idag törs vi förlita oss på och inta nya kunskaper och nya höjder av utveckling - med varandra som hjälp via ett kollektivt lärande som komplement till det individuella. Med hjälp av digitala verktyg så bygger vi nya kunskapsmiljöer (Bjessmo & Karlsson, 2008).

När lärande sker så bygger vi våra nya kunskaper på gamla erfarenheter, det är därför av grundläggande betydelse att skolan ger en stadig bas som eleverna kan bygga vidare på (Selander, 2008). Mitt tekniska intresse startade i och med att jag började verka i skolan tillsammans med elever och fick tillgång till teknik som jag ansåg att jag själv inte behärskade i den mån jag önskade. Jag hade hjälpmedlen, men jag visste inte hur jag skulle använda dem. För mitt framtida yrke som grundskolelärare är det därför viktigt att jag sätter mig in i de verktyg som finns samt bygger en grundläggande förståelse för hur dessa kan användas på ett gynnsamt sätt för eleverna. Grunden av min uppsats bygger på hur den tekniska utrustningen används i klassrummen, detta innefattar såväl det tekniska utbudet som lärares uppfattningar och erfarenheter av det som finns tillgängligt. Med frågeställningen och bakgrunden som utgångspunkt så har jag byggt upp vissa huvudkategorier. Dessa lyder: *Den tekniska utvecklingen över tid* som påvisar att vi lever i ett föränderligt samhälle och vikten i att skolan måste hänga med, *Skolans satsning på teknik* innefattar att skolans tillgång till uppdaterad teknik är grundläggande för elevernas lärande, *Lärares attityder och intressen* som visar att lärare har en grundläggande betydelse inför valet av undervisningsmetoder, *Teknikens användningsområden* som bland annat ifrågasätter för vems skull tekniken används i skolan, samt *Lärares mål med IKT användningen* som innefattar att uppnå en högre kunskapsnivå bland eleverna. Min frågeställning är: hur den tekniska utrustningen används i skolverksamheten för att främja elevernas lärande.

Bakgrund

I det här avsnittet så delar jag med mig av litteratur och forskning som jag tagit del av, vilket kommer att ligga som grund för diskussionen senare i arbetet. För att förtydliga och bibehålla en viss struktur så har jag valt att utgå från fyra olika huvudrubriker.

Teoretisk utgångspunkt

Redan på 80-talet talades det om att IT i skolan skulle komma att påverka och förändra undervisningen. Vi har gått från den traditionella skolan med katederundervisning där boken varit ett grundläggande hjälpmedel, till ett sociokulturellt synsätt på lärandet där eleven befinner sig i fokus och dessutom blir en frambringare av kunskap i samspelet med andra. Informationstekniken utmanade den traditionella undervisningen och läraren sågs inte längre som ensam vetare i klassrummet. Läroboken fråntogs dessutom sin centrala roll då Internet öppnade ett bredare nät av uppdaterad information, vilket dock inte enbart innebär en positiv utveckling i och med att all information inte är sanningsenlig. Tekniska kunskaper rörde sig utanför skolans verksamhet, och har idag blivit en viktig del i våra vardagliga liv (Gil-Flores, Torres-Gordillo & Perera-Rodríguez, 2012; Tyrén, 2007). Vi har gått från en skola där man undervisade *om* datorer till att man undervisar *med* datorerna som ett redskap. Fokus har flyttats från teknik till pedagogik (Tyrén, 2007). Till en början så utgick IKT - som är en förkortning av Informations och Kommunikations Teknik (Hayes, 2007) undervisningen från ett behavioristiskt perspektiv. Inom det behavioristiska så menade man att den vuxna hade en central roll och att eleverna tog in ny kunskap via imitation. Som vuxen var det dessutom grundläggande att ge eleverna positiv förstärkning i uppmuntran till att fortsätta använda sig utav datortekniken. Idag har vi istället övergått till ett socialkonstruktivistiskt synsätt, vilket anses vara mer samtida. Inom det socialkonstruktivistiska menar man att datorn kan vara något som stärker lärandet på ett meningsfullt sätt. Via tekniken kan barn ges ett brett utbud av möjligheter, men viktigt att poängtera är att det då krävs kompetenta lärare som vet vad de gör (Gil-Flores et al, 2012). I min uppsats kommer jag att utgå från ett socialkonstruktivistiskt synsätt tillsammans med det sociokulturella då jag anser att de två perspektiven tillsammans utgör en viktig bas för IKT i undervisningen.

Skolans satsning på teknik

Tekniskt utbud i skolan

Två av de tekniska verktygen som används inom skolverksamheten är smartboards och datorer. Smartboard är ett samlingsnamn för stora, tryckkänsliga skärmar som fungerar tillsammans med en dator eller en ipad

(Bringman, 2013). Som med alla typer av verktyg så har även smartboards ett begränsat användningsområde. Bland annat så har den en begränsad storlek, och är därför svår att utnyttja i större grupper. Ett annat begränsningsområde med tekniska hjälpmedel är att de kostar utefter hur nya modellerna är. Det kostar pengar att hålla sig uppdaterad till det nyaste materialet som finns ute på marknaden (Bringman, 2013; Hayes, 2007). Ett vanligt bristområde inom skolverksamheten är just den tekniska IT-utrustningen som tyvärr i många fall är föråldrad. Det krävs dessutom ett visst intresse från enskilda lärare för att användningen ska ske i det pedagogiska arbetet (Hansson, 2013). Det har påvisats att skolor med goda IKT resurser har högre prestationer bland eleverna än de skolor som inte har det och det är därför av grundläggande betydelse att samtliga skolor har tillgång till bra teknik samt kompetenta lärare (Reynolds, Treharne & Tripp, 2003).

Lärarens kompetensutveckling inom IKT

Trots den breddade användningen av IKT som verktyg i klassrummet så visar pedagoger fortfarande en viss tendens till osäkerhet i undervisningen tillsammans med yngre elever. Många pedagoger anser att de saknar egen kunskap vad gäller användandet av tekniska redskap (Tyrén, 2007). Detta riskerar i sin tur att pedagoger använder de tekniska verktygen på ett bristande eller felaktigt sätt (Şad, 2012). Ett vanligt bristande användningsområde är att datorn i klassrummet används enbart som en skrivmaskin istället för en sökmotor (Tyrén, 2007). Smartboarden används i sin tur som en dyr svart tavla istället för att vara ett verkligt hjälpverktyg. Om tekniken har krånglat förr är risken dessutom stor att läraren väljer att bortse från den typen av hjälpmedel i rädslan över att fel ska inträffa igen (Bringman, 2013).

Många lärare är medlemmar i olika bloggar och webbplatser för att hålla sig uppdaterade samt förbättra sin yrkesutövning. Torrey Trust (2012) recenserar tre olika PLNs (Personal Learning Networks) och ger en analys över hur nätverken används. Tanken med PLNs är att de ska fungera lärarstyrt, globalt, minska isoleringen och öka självständigheten. Med hjälp av de olika nätverken så är visionen att läraren ifråga ska bygga ett professionellt lärande nätverk. Nätverken ger dessutom tillgång till information och kontakt med tusentals andra lärare. Trust (2012) menar på att användningen av sociala nätverk såsom facebook, twitter och olika typer av chattrum bland annat går att använda sig av vid asynkront lärande. På så vis kan en fråga ställas vid ett tillfälle och besvaras vid ett annat. Denna typ av metod kan användas då läraren ifråga har ont om tid och då frågor som ställs kan besvaras vid ett senare tillfälle. Interaktion i realtid öppnar i sin tur möjligheter för såväl lärare som elever, då vi når ut till en bredare grupp människor samtidigt som vi kan arbeta mer individuellt via en-mot-en-stöd (Gil-Flores et al. 2012; Trust, 2012). Det är enbart de lärare som arbetar med att utveckla sig och sina undervisningsstrategier på ett framgångsrikt sätt som kan hjälpa andra att lära (Trust, 2012). För att uppnå integration av IKT i undervisningen så måste vi

studera lärare och se vad som får dem att använda de tekniska hjälpmedlen (Sang, Valcke, Braak & Tondeur, 2010). Mycket pengar har satsats på kompetensutvecklingen inom IKT i skolan. Ett exempel på en sådan satsning är ITiS (IT i Skolan) vilket innebar en utveckling av pedagogerna inom IKT i den svenska skolan under årtalen 1999-2002 då tekniken började ta sin plats i klassrummen (Tyrén, 2007). Inom denna satsning så befann sig lärarnas gemensamma lärande i centrum. Tanken var att, tillsammans och med hjälp av IT som stöd möjliggöra en utveckling av IKT i skolverksamheten. Detta skulle i sin tur bilda grunden för fortsatta satsningar med bland annat utbyggnader av Internet och e-postaccess, specialutbildade handledare och samordnare med lärarens kompetensutveckling som mål (Hansson, 2013). En annan satsning som har gjort är PIM-utbildningen. PIM står för "Praktisk IT – och Mediekompetens" och är en kombination av handledning via internet, studiecirkel och hjälp i vardagen. Med hjälp av dessa utbildningstillfällen var förhoppningen att man som lärare skulle få hjälp i sitt dagliga arbete. Med en ökad kompetens hos lärarna i skolan så kan omvärlden tas in i klassrummet på ett nytt, utvidgat sätt (Christiansen, Johansson, Lindberg, Nordling, Oliveras & Pillola, 2010; Hansson, 2013). IT-satsningar kräver tid innan de påverkar verksamheten och detta betyder inte enbart tid i att köpa in nya tekniska hjälpmedel, utan även den tiden som krävs för den individuella läraren att ta till sig de nya verktygen och använda dem på ett sätt som fungerar. Det finns fortfarande ett stort behov av kompetensutveckling inom läroplanen både vad gäller bildhantering och inom IT som verktyg (Hansson, 2013).

Lärarens attityder och intressen

Lärarens relation till dataanvändning

Som lärare står du för valen av innehåll, media, instruktioner och strategier för bedömning och utvärdering. Med andra ord så är lärarens inställning till datorer tillsammans med dess datorvana en avgörande faktor för hur den typen av teknik kommer att användas i klassrummet. En undersökning som genomfördes år 2008 hade i syfte att undersöka relationerna mellan pedagogen och dess datoranvändning. De områden som undersöktes var bland annat: klassrumsanvändningen av datorer, lärarens teorier och strategier för lärande, lärarens kön och ålder samt lärarens erfarenheter av datorer sedan tidigare. Resultatet av undersökningen påvisade att såväl kön, datorvana och attityder har en effekt på användningen av datorer i klassrummet (Hermans, Tondeur, van Braak & Valcke, 2008). Annan, senare utförd forskning påvisar dock att det inte går att dra paralleller mellan pedagogers privata intresse för teknikanvändningen och hur de sedan väljer att använda tekniken i skolan (Hansson, 2013). Pedagogens teknikintresse blir därmed otydlig i sin betydelse för undervisningen. Trots den tämligen stora plats som IKT börjar ta i vår undervisning samt inom våra inlärningsmetoder så är det relativt få lärare som väljer att integrera tekniken inom sin undervisning, detta främst på grund av rädsla (Sang, Et al, 2010).

Lärarens syn på dataanvändning

Enligt en undersökning av Lena Tyrén (2007) så menar vissa pedagoger att elevernas läs och skrivförmåga bör prioriteras före dataanvändningen. Att använda datorer som sökmotorer i ett för tidigt skede kan riskera att eleverna hamnar fel i sin inläring. En granskning som genomförts (Lee & Wu, 2012) utredde förhållandet mellan tryckta texter och onlinetexter. Denna undersökning visade på att elevernas läsförmåga förbättrades med hjälp av onlineläsningen. Dock så är det viktigt att understryka att engagemanget hos eleverna beror på deras tidigare erfarenheter inom data, samt om eleverna ifråga har tillgång till dator i hemmet. De större skillnaderna mellan att läsa tryckta texter och att läsa texter online är att de elektroniska texterna kräver vissa grundläggande IT-kunskaper, såsom att förflytta en datamus, schrolla ned sidor, klicka på länkar samt söka efter relevant material med ett trovärdigt innehåll (Lee & Wu, 2012). Det råder med andra ord delade meningar även när det gäller dataanvändningen i skolan och i hur stor omfattning den bör utnyttjas. Datorn blir vad du gör den till och hur den används beror på vilka programvaror som finns tillgängliga på den. Det är viktigt att eleverna får tydliga instruktioner till vad som ska göras och via vilka metoder. Datorn ska fungera som ett komplement till övrig undervisning och som ett redskap för inläringen. Internet ger ett brett utbud av möjligheter men kräver att eleven vet hur internetsökningar fungerar på aktivast möjliga sätt. Att planlöst surfa runt på olika internetsidor ger ingenting. Det är därför grundläggande att som lärare ge tydliga instruktioner i hur sökningar bör gå till samt vilka sidor sökningarna bör inträffa på. Angående vilken ålder detta bör inträffa inom så är meningarna delade beroende på vilken skolverksamhet som tillfrågas. En del skolor väljer att vänta till dess att eleverna uppnått tonåren, främst på grund av bekvämlighetsskäl, men även på grund av teoretiska skäl då pedagogerna ifråga menar att yngre elever inte kan hantera informationsflödet. Annan forskning visar att det finns skolor där yngre elever hämtar information på Internet. Svårigheten att söka information via Internet behöver inte alls ha med elevers yngre ålder att göra utan snarare om deras vana att använda datorn som ett redskap (Tyrén, 2007).

En optimistisk syn på IKT

IKT bidrar till rika inlärmingsmiljöer, främjar den flexibla kunskapskonstruktionen och förbereder för ett framtida IKT-samhälle (Sang, Et al, 2010). Mycket påvisar att IKT ska höja kvaliteten på såväl undervisning som inläring. En optimist, vid namn David Svek, menar att undervisningen bör vara blandad med såväl frågebaserad inläring som överföring. Med hjälp av IKT så kan vi höja standarden på undervisningen om vi går via dom rätta vägarna. För att gå dom rätta vägarna så krävs det planering från lärarens sida. Lärarrollen ligger i centrum för lärprocessen och inläringen uppstår främst på grund av att läraren skapar nya sammanhang och inlärningsprocesser till stöd för lärandet med IKT. IKT kan leda till enorma vinster i elevernas inläring (Reynolds et al 2003). Det räcker alltså inte med att vi köper in teknisk utrustning till skolan för att utveckla elevernas lärande. För att uppnå

framgång så krävs det att teknologin används på ett utvecklande sätt (Jones, 2010). Användningen av datorer i klassrummet besvarar främst två användningsområden: dels som en källa till information men även som ett stödsystem för undervisnings och inlärningsprocesser. Några av fördelarna med att använda teknik är att den kan underlätta inläringen, öka elevernas intresse, bidra till förståelse samt erbjuda eleverna olika sätt att uttrycka kunskap på. Med hjälp av datorer kan eleverna styra och utforska sitt eget lärande (Gil-Flores, et al, 2012). Inom inläringen av skrivning anses formning av bokstäver vara det komplicerade. Om eleverna istället får chansen att använda datorn vid skrivinläringen så frångår vi bokstavsformningen och kommer istället in på innehållet av det som skrivs. När vi talar om teknikens positiva inverkan på undervisningen kan vi utgå från tre motiv. Det första motivet är inlärningsaspekten, med hjälp av tekniken kan vi arbeta med varierande arbetsmetoder. Datorerna i klassrummet har dessutom förändrat relationen mellan lärare och elev och det har öppnats nya möjligheter för elever med särskilda behov. Det andra motivet gäller arbetslivsaspekten. Skolverksamheten förväntas förbereda eleverna för det framtida samhället, detta gäller även de tekniska aspekterna. Därför är det viktigt att eleverna får kontakt med ny teknik i skolan och lär sig hantera den på ett utvecklande sätt. Demokratiaspekten handlar om att samtliga elever får en likvärdig utbildning inom IKT området. Alla ska ha samma chans (Tyrén, 2007).

En pessimistisk syn på IKT

Reynolds, Treharne och Tripp (2003) menar att majoriteten av forskningen inom IKT i klassrummet utgör en överdriven optimism. Om vi istället väljer att utgå från en pessimistisk syn så framgår en annan typ av forskning. Pessimisterna hävdar att föräldrar och lärare distraheras från att se barnens grundläggande behov såsom kontakt med andra människor, den naturliga världen omkring dem samt utrymme till att utvecklas och vara barn. Som pessimist så menar man att ett stillasittande lärande står skyldig för fetma och att den ensamtid som spenderas framför en dator även kan bidra till att eleven ifråga berövas den känslomässiga kontakten med andra människor. De som står bakom detta understryker dock att det främst gäller för barn i för och grundskola, de står även fast vid att tidig IT-användning i skolan inte i huvudsak kommer att förbereda eleverna för ett framtida IT-samhälle. Pessimisterna menar att tekniken går så pass fort framåt i utvecklingen att den kommer att vara föråldrad vid det laget att barnen blivit vuxna. Vi bör fokusera på att använda informations och kommunikations teknik som ett verktyg till lärande istället för ett enskilt ämne (Reynolds et al, 2003). Det talas om två grundläggande hinder som försvårar lärarens insatser vad gäller IKT, dels den externa som handlar om teknikutbudet i skolan, utbildning inom denna samt support. Det andra hindret, det interna, gäller lärarens filosofi inom teknik, detta kan innefatta såväl attityd, syn på lärande samt djupt rotande inom gamla undervisningsmetoder (Sang, et al, 2010).

Teknikens användningsområden

Enligt en undersökning så påvisar det att skillnaderna i hur datorerna används i klassrummet bidrar till olika slags lärande. På en skola visade det sig att vid de tillfällen där eleverna arbetade med datorer två och två så skapades en dialog och ett samspel mellan eleverna då de lärde av varandra. Undersökningen visade även att ett nytt engagemang skapades hos den enskilde eleven varpå de fick chansen att utgå ifrån sina egna erfarenheter i skrivandet. Med hjälp av datorer kan eleverna interagera med varandra på ett nytt sätt. Datorn blir ett kulturellt redskap som bidrar till samspel och ett sociokulturellt lärande (Tyrén, 2007). Under år 2009 så presenterades en rapport där man undersökt effekterna av IKT i undervisningen tillsammans med elever och om det då fanns koppling till betyget. Resultatet visade att de elever som hade datorvana sedan tidigare presterade bättre i skolan. Tidigare erfarenheter tillsammans med motivation påverkar i sin tur betygen (Jonek, 2010). En undersökning som genomfördes år 2008 tillsammans med elever mellan åldern 7-16 år, hade som syfte att bedöma skillnaden mellan inläring via dataspel och inte. Spelen omfattade såklart ett pedagogiskt innehåll med fokus mot målen. Tanken var att man med hjälp av dataspel skulle göra undervisningen mer elevcentrerad, enklare, roligare, mer intressant och därmed även effektivare. Enligt resultatet så ansågs dataspelsmetoden fungera som en kunskapsförbättrande metod som engagerar eleverna till att lära. Utöver den motiverande faktorn så påvisade dataspelsmetoden främst bättra de matematiska och naturvetenskapliga kunskaperna (Papastergiou, 2009).

Tidigare forskning visar alltså på att IKT främst bör vara positivt att använda sig av inom äldre årskurser. Osäkerheten existerar framförallt bland de lärare som arbetar tillsammans med yngre elever (Tyrén, 2007). Ny forskning visar dock att förskolebarn som använder sig av datorer tidigt har uppnått en betydligt högre utveckling inom bland annat intelligens, strukturell kunskap, långtidsminne, kommunikationsfärdigheter och problemlösning, än de barn som inte fått chansen till samma dataanvändning, så meningarna är delade även här (Gil-Flores, et al, 2012).

Syfte och Metod

I den här delen av arbetet inleder jag med att presentera mitt syfte samt beskriva mitt val av frågeställning. Därefter motiverar jag mitt val av forskningsmetod samt mitt tillvägagångssätt vad gäller insamlingen av empiriskt material.

Syfte

Det övergripande syftet med mitt arbete är att skapa en förståelse för 5 lärares syn på IKT i skolverksamheten. Min frågeställning är:

- Hur används den tekniska utrustningen i skolverksamheten för att främja elevernas lärande?

Metod

I min undersökning har jag valt att utgå från ett fenomenologiskt synsätt, vilket förutsätter att jag betraktar det mänskliga beteendet och menar att varje människa kan förstås först när jag väljer att sätta mig in i och se saker ur dennes synvinkel (Bryman, 2011). Tanken är att beskriva snarare än att förklara och analysera (Kvale & Brinkmann, 2009). I undersökningen kommer jag att se över den tekniska användningen i klassrummet ur ett lärarperspektiv. Min valda metod är att utföra intervjuer med lärare och sedan utgå från deras upplevelser inom IKT (Bryman, 2011).

Kvalitativ semistrukturerad intervju

Inom kvalitativ forskning är intervjuer den mest framstående metoden. Som forskare så attraheras man ofta av flexibiliteten i intervjuer. Inom den kvalitativa intervjumetoden har den intervjuade personens egna uppfattningar och synsätt en grundläggande betydelse. Intervjun kan dessutom förflyttas i olika riktningar och frågor kan tillkomma och byta plats allt eftersom intervjun pågår. Som intervjuare vill jag ha fylliga och detaljerade svar och en intervju kan inträffa vid flera tillfällen. Inom det kvalitativa så har jag valt att inrikta mig på en semistrukturerad intervjuform vilket innebär att jag som forskare har en lista över vissa teman som ska beröras under intervjuens gång - en så kallad intervjuguide. Intervjuprocessen är flexibel och vikten ligger i att såväl intervjuaren som den intervjuade personen förstår och tolkar varandra lika i både frågor och svar (Bryman, 2011). Min tanke är att utifrån olika teman (se bilaga 3) med utgångspunkt i min tidigare hittade forskning skapa intressanta intervjuer, frågor kommer att byggas på allt eftersom intervjun fortlöper. För en givande intervju så krävs det vissa färdigheter och ämneskunskaper hos mig som intervjuare (Kvale & Brinkmann, 2009). Anledningen till att jag valde att använda mig av en kvalitativ, semistrukturerad intervju som metod var

därför att jag ville komma åt lärarens synpunkter om IKT i inläringen med hjälp av flexibla medel. Jag ville därför inte binda mig vid specifika frågeställningar. Genom att bygga upp teman kring min kärna så önskade jag att hitta fördjupande frågor kring ämnet innan jag nådde det centrala innehållet, detta för att göra intervjuerna mer intressanta, samt få bakgrundsinformation till varför åsikter och synpunkter hos den intervjuade personen ser ut som de gör.

Validitet och reliabilitet

Validitet inom forskning innebär att jag mäter det som ska mätas via undersökningen. Därför är det viktigt att jag ser över mina intervjufrågor och ser en tydlig koppling mellan dem och min frågeställning. När det gäller reliabilitet så skulle två olika personer kunna lyssna igenom samma inspelade intervju och utföra anteckningar utifrån den. Säger intervjun samma sak oberoende av vem som lyssnat och gjort sin tolkning av det som sagts? Variabler som kan vara betydelsebärande är att inspelningen har dåligt ljud eller att man som lyssnare lägger betoningen i olika ord, detta kan bidra till att intervjun ifråga låter olika beroende på vem som lyssnar (Kvale & Brinkmann, 2009). Som intervjuare är jag färgad av mina egna åsikter vilket bidrar till att jag, medvetet eller omedvetet ser förbi företeelser som sägs eller sker under intervjun (Dimenäs, 2007).

Etiska principer

När man genomför en intervju så finns det vissa grundregler som är viktiga att förhålla sig till - de etiska principerna.

- Informationskravet innebär att den intervjuade personen blivit informerad om vilka moment och vilket syfte undersökningen har. Personerna som intervjuas ska även vara medvetna om att deras deltagande i intervjun är frivilligt och att de har rätt att hoppa av om de önskar.
- Samtyckeskravet innebär att deltagarna i undersökningen har egen rätt till att bestämma över sin medverkan, om någon är minderårig så krävs föräldrars eller vårdnadshavares godkännande underskrift.
- Konfidentialitetskravet betyder att de personuppgifter som samlas in måste förvaras på ett sådant sätt att obehöriga inte kan komma åt dem.
- Nyttjandekravet innebär att uppgifterna i fråga endast får användas i forskningssyfte (Bryman, 2011).

Urval av informanter

Som kvalitativ forskare så använder man sig främst av enheter (i mitt fall individer) som har en direkt koppling till den forskning som ska genomföras (Bryman, 2011). Jag har valt att använda mig utav en specifik undersökningsgrupp som har erfarenheter av det ämne eller område som intervjun kommer att behandla. Om informanten berättar om situationer som

grundar sig på egen erfarenhet och som personen ifråga har varit med om så bör det vara mer tillförlitligt än om jag utgår från svar som etablerar sig enbart på åsikter och synpunkter (Dimenäs, 2007). Jag valde att utgå från ett målinriktat urval (Bryman, 2011) detta innebär att jag riktade in mig på informanter som har erfarenheter inom IT i skolan. Jag är medveten om att min forskning skulle få ett bredare perspektiv om jag valde informanter oberoende av deras användning och erfarenhet av tekniken. Men å andra sidan så hade jag då inte heller fått den bredden av användningsområden som var önskvärd för min forskning.

Min tänkta mängd intervjuer innefattade 5 till 6 stycken pedagoger som är verksamma på 2 till 3 olika skolor. Motivet till mitt val av mängden lärare respektive skolor är att jag inte ville ha ett för avsmalnat resultat som lutade sig mot få pedagogers åsikter inom en begränsad mängd skolor. Genom ett breddat utbud så anser jag att tillförlitligheten i min utförda undersökning bör vara större samt påvisa ett heterogent resultat där alla inte har exakt samma åsikter. För att nå ut till "rätt" pedagoger så inledde jag med att skicka ut mail till verksamma rektorer i kommunen (se bilaga 1). På så vis fick jag tillgång till lärare som arbetar med IKT i skolan. Lärarna fick i sin tur ett mail (se bilaga 2) av mig där jag gav dem förfrågan om att medverka i en intervju. Med hjälp av rektorer kunde jag avgränsa mig till lärare som var intressanta för min undersökning. Lärarna gav mig, i sin tur, fler tips på verksamma lärare som arbetar aktivt med IKT. Mitt slutliga urval av informanter innefattade 5 olika pedagoger som är verksamma på 4 olika grundskolor inom en kommun i mellersta Sverige. Motivet till att jag ökade mängden skolor var med syftet att uppnå en trovärdigare undersökning då jag menar att fler skolor bör ge en högre tillförlitlighet. Mina valda informanter arbetar som klasslärare i grundskolan. Pedagog 1 arbetar i en årskurs 1, pedagog 2 i en årskurs 4, pedagog 3 i en årskurs 5, pedagog 4 i en årskurs 5 och pedagog 5 i en årskurs 1. Framst består pedagogerna av kvinnor, då endast pedagog 5 är man. Åldersmässigt så rör de sig mellan 40-57 år och när det gäller yrkeserfarenhet så har lärarna ifråga arbetat inom verksamheten minst under 15 års tid.

Planering av intervju

Vid min planering av intervjuerna så utgick jag ifrån vilket syfte jag har med min undersökning – *vad vill jag veta med hjälp av mina intervjuer?* Innan man går in i ett område så bör man dessutom skriva ned sitt eget ställningstagande i frågan. *Vad tror jag om IKT i undervisningen och vad är IKT för mig?* Om jag har en viss åsikt inom området så färgar det mitt sätt att se, detta riskerar i sin tur att jag inte hör, ser förbi eller feltolkar vad den intervjuade personen svarar på mina frågor. Om jag istället skriver ned mitt eget ställningstagande i förväg så kan jag försöka att bortse från det så mycket som möjligt under intervjun (Dimenäs, 2007). Att använda bandspelare är många gånger en fördel, på så vis får jag med allt som sägs. Intervjun blir en övning i intervjumetodik då jag i efterhand kan gå tillbaka och se över min egen intervjumetod - *ställer jag ledande frågor eller kommenterar jag den intervjuade personens svar på så sätt att de*

påverkar personen i fråga? Intervjun bör genomföras på en lugn och avskild plats och material som bör finnas till hands är papper och penna, samt något slags inspelningsmedel. Placeringen av mig som intervjuare och personen som blir intervjuad bör vara på en plats där vi kan se varandra i ögonen och sitter i lagom avstånd från inspelaren. Jag bör anteckna intervjuens start och stopptid och intervjun ifråga bör inte överskrida en timme (Dimenäs, 2007).

Frågeställningen är utgångspunkten. Genom att ställa lämpliga intervjufrågor ska frågeställningen besvaras. Här är det viktigt att jag som intervjuare skiljer mellan frågeställningar och intervjufrågor. Frågeställningen har en direkt koppling till syftet med undersökningen och det är alltså inte dem som ska ställas till den intervjuade personen. Med hjälp av intervjufrågornas svar ska jag besvara frågeställningen. En intervju kan med fördel inledas med såkallade uppvärmningsfrågor, där vi samtalar om den intervjuade personens yrke och arbetsuppgifter. Den verkliga intervjun bör sedan inledas med en öppen fråga där det inte finns något färdigt svarsalternativ. Denna fråga kan ge den intervjuade personen möjligheten att berätta om en egen erfarenhet, kanske något som han eller hon har varit med om i eller utanför skolverksamheten. Fördelen med öppna frågor är att de ofta undviker ett "ja eller nej" svar vilket är svårt att driva intervjun vidare på. Uppföljningsfrågor kan vara: *hur menar du då? Kan du förklara? Och berätta mer.* Under intervjuens gång är det viktigt att jag som intervjuare inte är rädd för tystnad och ger den personen som intervjuas tid till att svara på frågorna som ställs. Jag får inte ställa ledande frågor och bör i den mån det är möjligt, hålla mig till ämnet. Med fördel kan jag anteckna stödord undertiden vi samtalar, på så sätt kan jag gå tillbaka till något som jag ansåg vara intressant i intervjuens början. Det grundläggande för en bra och givande intervju är att jag som intervjuare är uppriktigt intresserad av det som sägs (Dimenäs, 2007).

Genomförande

Intervjuerna inträffade på informanternas egna villkor och detta förutsatte att jag som intervjuare var flexibel i mån om tid och plats. Samtliga intervjuer inträffade på den intervjuade personens arbetsplats i ett avskilt rum för att inte bli störda under intervjuens gång. Enligt den kvalitativa intervjumetoden (Bryman, 2011; Kvale & Brinkmann, 2009) så önskade jag att intervjuerna ifråga skulle komma att bli ett öppet samtal kring IKT. För att hålla mig till den röda tråden så hade jag vissa intervjufrågor att utgå ifrån (se bilaga 3). Följdfrågorna valde jag att ställa spontant som ett fortsatt samtal när informanterna ifråga kom in på ett område kring IKT som intresserade mig. På så vis skapade vi tillsammans en intressant dialog. Min intervjumetod var något som utvecklades ju fler intervjuer som genomfördes. Jag blev mer avslappnad i min intervjuroll och lät informanten prata till punkt. Jag blev dessutom oräddare vad gällde tystnad, vilket är viktigt enligt Dimenäs (2007). Med hjälp av tystnaden fick den intervjuade personen betänketid till sitt svar, vilket ibland kan vara centralt om man önskar ett så utförligt och fylligt svar som möjligt. Om jag inte förstod vad informanten menade i sitt svar så bad jag

honom eller henne att förtydliga eller berätta mer. Vid många tillfällen valde jag även att gå tillbaka till något intressant som sagts tidigare i intervjun, även detta enligt Dimenäs (2007). Många av mina frågor hade utgångspunkt i den forskning jag hade läst. Med hjälp av den kunskap jag hade med mig sedan tidigare så kunde jag ställa andra typer av frågor samt gå in djupare i vissa delar. Dock bör jag understryka att intervjuerna ifråga såklart öppnade nya dörrar där jag inte alls kände mig påläst, vilket gjorde intervjuerna intressanta. Samtliga intervjuer spelades in, vilket jag var otroligt tacksam över i efterhand. Den kortaste intervjun varade i 23 minuter och den längsta i 47.

Urval av data – att bearbeta svaren

Som kvalitativ forskare så hade jag inte enbart ett intresse av *vad* den intervjuade personen sa utan även *hur* denne sa det. Att transkribera är en tidskrävande process. Det är därför viktigt att påbörja detta i god tid (Bryman, 2011). Transkriberingen inleddes i mitt fall med att jag skrev det som var inspelat och som jag ansåg hade någon betydelse i mitt arbete. Detta innebär att jag klippte bort "mellansnack" och sådant som jag upplevde vara oväsentligt för forskningen. Det som gjordes därefter var att jag utgick från att läsa intervjuerna igen, samt gjorde en deskriptiv, det vill säga en beskrivande sammanställning. Jag ville finna mönster i svaren. *Vad sa de intervjuade personerna? Vilka förslag och idéer kommer de med? Vad är det som framkommer i svaren? Är det något som är framträdande? Vad är det informanterna berättar om?* Tanken var att koda materialet utan att meningen och kärnan gick förlorad. Sammanställningen är resultatet och jag skrev med egna ord det som respondenterna hade sagt. Att skriva av intervju svaren är inget resultat. Dock kan det vara en fördel att stärka mina egna sammanfattningar med citat från den intervjuade personens svar, på så vis ökar trovärdigheten i mitt arbete. Sist av allt bör jag gå tillbaka till min frågeställning – har jag fått svar på den? (Dimenäs, 2007).

Resultat

Här nedan följer min tolkning av mitt empiriska material. Jag utgår från fem huvudrubriker där jag under varje rubrik gör en mindre djupdykning inom området med hjälp av kategoriserade underrubriker. För att göra det enkelt för dig som läsare har jag byggt upp samma typ av grundstruktur som i bakgrundsdelens. Med avsikten att stärka mina tolkningar av den insamlade datan så har jag valt att citera delar av intervjuerna. Dock är det viktigt att poängtera att de delar jag valt är kortare partier valda ur sin helhet, vilket innebär att det kan tolkas olika av olika personer. Samtliga pedagoger har bidragit till samtliga kategorier.

Den tekniska utvecklingen över tid

Tekniken - då och nu

Kraven på att hantera tekniska hjälpmedel har blivit desto högre i läroplanen. Som lärare och som skolverksamhet så är det därför grundläggande att ligga i tiden vad gäller teknikutvecklingen. Samtliga informanter har arbetat med läraryrket i 15 år eller mer och är alla överens om att teknikutvecklingen går framåt i hastig takt. Vissa menar på att de hjälpmedlen som finns idag fungerar mer problemfritt än den tekniken som kom in i klassrummet från start. De upplever att det går fortare att starta upp och skriva ut, att det inte krånglar lika ofta och det är mer lättanvänt. Däremot utesluter inte det ena det andra och flera av lärarna menar att den tekniken som idag tar plats i klassrummet inte nödvändigtvis stjälar all plats av äldre verktyg.

..Jag tror att det är så himla viktigt att vi är med. Alltså vi i skolans värld. Så att vi inte blir den här gammaldagsa världen som bara håller fast vid någonting bara för att vi tror att det måste göras på ett visst sätt.

Pedagog 2.

Läraren – ändrad roll i klassrummet?

Majoriteten av lärarna anser att deras ledarroll fortfarande är densamma men att de idag har tillgången till ytterligare ett hjälpmedel som i många fall dessutom höjer motivationen hos eleverna. Men detta kräver i sin tur rätt förutsättningar såsom tid och i vissa fall en reservplan om tekniken skulle sluta fungera. Som lärare gör de samma saker fast med hjälp av nya metoder. Pedagog 4 benämner sin personliga ledarrolls förändring över tid och menar på att vi alla förändras och utvecklas. Även ledarroller har rådande trender som utvecklas utefter forskning, därför förändrar vi våra metoder både omedvetet och medvetet. Ingen av informanterna antyder att tekniken tagit över deras plats i klassrummet som lärare, däremot ser de tekniken som en

extrahjälp bland annat när det gäller svaret på frågor som de själva inte kan besvara.

Det känns ju inte som att mitt jobb har blivit svårare men det får ju en annan roll. Jag måste ju förespråka, för om jag vore en person som bromsade och inte gillade läget själv då skulle det kanske inte bli så bra, så man kan säga att min roll och min inställning till det här har en ganska stor betydelse.

Pedagog 4.

Skolans satsning på teknik

Tekniskt utbud i skolan

I de skolor där jag har utfört intervjuer så ser satsningarna tämligen lika ut. Samtliga skolor har tillgång till bärbara datorer, ipads och någon typ av smartboard (såsom cleverboard och interaktiv projektor). Det som skiljer sig mellan skolorna är att mängden datorer och ipads ser olika ut, detta beroende på lärare och rektorers intressen. En skola har t.ex. gjort större satsningar på datorer medan en annan prioriterat ipadsinköp. Två av informanterna nämner att det gjorts satsningar på teknik i skolverksamheten just inom den kommunen där jag befinner mig. Detta förklarar varför teknikutbudet ser liknande ut på samtliga skolor. Däremot är meningarna delade när det gäller teknikutbudet enligt pedagogerna. Vissa menar på att man får göra det bästa av det utbud som finns medan andra kämpar för att få tillgång till fler tekniska hjälpmedel i klassrummet. Ett alternativ kan vara att använda sig utav ämnesbudgeten för att ha råd med en ipad till varje elev. Detta innebär att varje skolämne förlorar en del av sin budget för att i sin tur investera till ett tekniskt hjälpmedel istället.

Det är ju större krav i läroplanen att dom ska kunna hantera tekniska hjälpmedel. Så man kan inte bara säga "näe vi har inte råd att se till att ni har det" utan det måste ju finnas.

Pedagog 4.

Förutom den teknik som nämns ovan så talar pedagogerna även om kameror, stationära datorer och ljudinspelningsmaskiner som hjälpmedel. Dock är dessa medel något som inte belyses något mer djupgående när vi talar om *hur* tekniken används i klassrummet. Jag tolkar det därför som att dessa hjälpmedel inte används i samma utsträckning idag, då olika former av läsplattor fyller samma funktioner med såväl skrivprogram, Internetuppkoppling, kamera och ljudinspelning. På en av skolorna använder man ett system där det antecknas huruvida tekniken används i varje klassrum, detta påvisar sedan var det bör göras fler tekniska satsningar, inom såväl inköp som undervisningssyfte.

Lärarens kompetensutveckling inom IKT

När det gäller utbildning inom de tekniska hjälpmedlen så har det gjorts olika stora satsningar på skolorna. De fyra skolornas gemensamma utbildning är PIM-utbildningen som samtliga inom personalen erbjudits inom kommunen. PIM-utbildningen beskrivs som en grunddatautbildning som fungerar likt workshops, och på de olika nivåerna i utbildningen så erbjöds främst text - och bildbehandling. På flera av skolorna kom hjälpmedlen först och utbildningen sedan, detta i form utav internutbildningar, grundkurser eller vägledningskurser. Dom flesta av informanterna menar att det krävts ett intresse och engagemang från deras sida för att få tillgången till den utbildningen som de önskat och samtliga informanter är överens om att mer utbildning inom IT kan vara välbehövligt trots de IT-satsningar som gjorts. Tidsaspekten anses i många fall vara en svårighet inom IT-utbildningen. Det krävs att jag som pedagog får tiden till att träna och söka mig genom det utbud som finns. Detta leder i många fall till att pedagogerna ägnar en del av sin fritid, eventuellt förtroendetid, till att uppdatera sina tekniska kunskaper samt söka potentiellt material att använda sig av ute i skolverksamheten.

Utbildning har vi fått, men det krävs ju tid till att träna också.

Pedagog 3.

Det ligger i stor vikt att dela erfarenheter i lärarlaget och att inte stänga dörren mellan sitt eget klassrum och grannens. På en av skolorna så har man kommit överens om att gemensamt, läsa en ASL utbildning - att skriva sig till läsning. Denna utbildning läser man oavsett om man undervisar i de lägre årskurserna eller de högre. Skolan ifråga anser att det är viktigt för samtliga att ha samma grundläggande kunskaper och undervisningsutbud. Alla informanter upplevs dessutom öppna när det handlar om att inspirera och inspireras av varandra. Ibland kan föräldrar komma med bra tips på appar, och i en del fall så har eleverna provat på appar hemma vilket gör dem till utmärkta medhjälpare i klassrummet. Flera av lärarna nämner betydelsen i att följa sociala medier och hänga med i utvecklingen. Det finns en hel uppsjö med material att använda men du måste vara kritiskt i ditt sökande då allt material inte är bra.

..Och sen lär ju jag mig utav barnen. För det gäller ju att jag inser att jag kan inte allt, så man får inte vara rädd att barnen hittar före mig någon väg. Jag behöver inte gå före. //vi gör tillsammans också lär vi oss av varandra. För då är det någon som trycker på någon ny knapp dit inte jag har hunnit "Jag gjorde såhär jag!" också kan dom delge andra och då lär ju jag mig också då.

Pedagog 2.

Lärarens attityder och intressen

Lärarens relation till dataanvändning

Samtliga lärare har ett grundläggande intresse för tekniken och använder därmed en hel del IKT som hjälpmedel i sin undervisning. Hur du använder tekniken behöver inte alls bero på hur länge du arbetat i skolverksamheten, vilket kön du har eller hur gammal du är, i grunden kan det helt enkelt handla om hur öppen du är för förändring, menar pedagog 2.

Om man är förändringsbenägen så spelar det nog ingen roll om det är tekniken, om det är olika handstilar eller ledarstilar det handlar om, då kanske man är nyfiken att ta till sig oavsett om man har varit lärare i 30 år eller om man har varit lärare i 5. Jag tror det. Jag tänker på den här tanten som var på teve som var 101 år, på fråga doktorn för två veckor sen, hon var datalärare för PRO.

Pedagog 2.

Utöver sitt eget IT-intresse så har informanterna ett vist krav från läroplanen och förhoppningar på att deras egen entusiasm ska smitta av sig på eleverna men de har även elevernas behov i fokus samt låter dessa styra undervisningen. Ingen av de lärare jag har mött har egentligen något emot andra inlärningsmetoder, och flera av dem menar att lagom är bäst av allt. Det ena behöver inte utesluta det andra. Pedagog 2 talar om vikten i att låta varje pedagog ta teknikinläringen i sin egen takt. Detta genom att se och inspireras av varandra i lärarlaget eller i olika former av utbildningsgrupper. Läraren ifråga berättar om en specifik situation där en pedagog inom Ipadutbildningen till en början var tveksam till att använda Ipad och föredrog att använda datorer. Men vid utbildningens tredje träff hade samtliga lärare fått inspirationen till att använda appar och den negativt inställda läraren såg plötsligt massor med möjligheter som denne inte hade sett tidigare.

Teknikens nackdelar

Främst talas det om IKT:s fördelar och jag var därmed nyfiken på lärarnas åsikter angående teknikens baksidor – det negativa. Pedagog 1 menar att baksidan är att barn och unga idag spenderar alldeles för mycket tid bakom skärmen. De rör sig för lite vilket bidrar till överviktighet. Dessutom ligger det risker i att vara ständigt uppkopplad.

Jag har ju egna barn och dom ska ju vara anträffbara jämt.// Jag tror inte barn slappnar av.

Pedagog 1.

Pedagog 2 ser inga baksidor med teknikanvändningen och menar att det ligger en större fara i att vara rädd för att använda den. "Vad är det värsta som kan hända?" I grund och botten så handlar det främst om hur tekniken används och att man vet varför man använder den. Det är viktigt att vi har en kvalité på det vi gör och att vi inte använder tekniken bara för att "skolan ska vara rolig".

Något som flera av pedagogerna är rörande överens om är teknikkrångel. När tekniken inte fungerar som den ska eller när nätverket ligger nere är den övervägande negativa faktorn. Fem minuters teknikstrul kan föröda en hel lektion. Pedagog 3 berättar om hur denne tvingast lägga mer tid som tekniker än som lärare under vissa perioder, vilket såklart stjälar viktig undervisningstid av eleverna. Om en eller flera av datorerna eller ipadsen går sönder så krävs det att någon fixar det - bara för att skolan köper in fler tekniska hjälpmedel så får inte någon i personalen mer tid till att ordna det som krånglar eller går sönder.

Det går mycket tid till det. Det är nackdelen. För då hinner inte jag gå runt och hjälpa dom med själva skrivandet och läsa igenom och ge dom feedback på skrivandet, utan jag har fullt upp med att bara vara datatekniker. Så det är ju en baksida. Absolut!

Pedagog 3.

Samma pedagog nämner problematiken i att familjer känner pressen över att innehava samma typ av modern teknik i hemmet som påträffas inom skolan, detta trots att familjerna ifråga inte har ekonomin till detta. Tekniken ställer alltså fler krav på såväl familjer som pedagoger. Ytterligare ett problemområde inom tekniken är att ha en för hög tro på den, en stor del av den sociala median målar upp det som att tekniken löser alla problem i skolverksamheten, men det krävs att den används på ett bra sätt.

Teknikens användningsområden

För läraren eller eleven?

Tekniken har ett brett användningsområde och fungerar för informanterna som ett hjälpmedel både för pedagogen och för eleverna inom samtliga undervisningsämnen. För pedagogen så fungerar det i huvudsak som ett dokumenteringsverktyg där det skrivs anteckningar, tas foton, filmas snuttar, skrivs planering, uppföljning samt som ett sökverktyg som nyttjas dagligen. Vissa lärare menar på att smartboarden i varje klassrum fungerar som ett verktyg för mig som lärare, men jag gör tolkningen att alla verktyg som är en hjälp för mig som pedagog även är ett hjälpverktyg för mina elever då detta kan vara ett tydliggörande redskap. "Litet kan göras stort" menar pedagog 1, bland annat genom att jag som lärare placerar klassens läsebok under en kamera som är kopplad till smartboarden och därmed syns i storbild vilket gör det enkelt för eleverna att följa med i texten. Tavlan kan även fungera som filmvisare och det som skrivs/ritas på tavlan kan sparas ned. Eleverna kan utföra uppgifter på storbildsskärmen genom att dra och klicka. Tavlans användningsområden är därmed oändliga. När det gäller ipads eller datorer så arbetar eleverna med dokumentering, informationssök, att skapa filmer, färdighetsträning, att spela in intervjuer samt olika former av Internetbaserade läromedel. Jag gör tolkningen att tekniken används av såväl lärare som elever. Genom att läraren använder sig utav tekniska hjälpmedel dagligen blir det en

naturlig del i vardagen. Vi talar även om källkritik och vikten i att vara källkritisk, samtliga lärare menar att det är grundläggande att börja med det källkritiska arbetet redan i tidig ålder.

Flera av lärarna delade med sig av fantastiska historier om elever med svårigheter som fått hjälp av just tekniska verktyg och börjat utveckla de förmågor som tidigare varit bristande. Elever med koncentrationssvårigheter, som läser ett annat modersmål eller som inte kan läsa. Med hjälp av pedagoger som vågat testa nya metoder så har eleverna ifråga fått tillgång till hjälpmedel som fungerat för dem. Pedagog 1 och 5 använder sig av en klassblogg där eleverna skriver några gånger i veckan. Därmed understryks att deras arbete är viktigt och att deras noggrannhet är grundläggande då det som skrivs, fotas och publiceras, kan ses utav hela världen. Pedagog 5 utför ett samarbete tillsammans med 6 andra europeiska länder. De kommunicerar via Internet och delger varandra bland annat genom att eleverna skapat bildspel som de skickat. Läraren understryker dock att IKT inte används som huvudsyftet i arbetet, IKT används istället som ett verktyg. För läraren ifråga är det viktigt att utgå från en verklig situation och anpassa verktygen därefter.

..det bästa är ju att om man ska jobba med IKT, att man gör det i en verklig situation, att man inte tar fram en surfplatta för att det är en surfplatta utan för att man behöver den av en anledning. Man tar ju inte fram en penna för att "åh nu ska vi hålla på med den här pennan" utan man gör det ju för att man ska skriva.

Pedagog 5.

Min undersökning påvisade att alla skolor som jag har besökt har tillgång till teknik, men att alla inte har samma mängder, det vill säga klassuppsättningar av datorer eller surfplattor. Detta innebär att eleverna många gånger får arbeta två och två. Som lärare gäller det därmed att vara flexibel och påhittig. Trots att de flesta önskar fler ipads eller bärbara datorer till sin arbetsplats så upplevde jag inte att någon av lärarna hade en negativ inställning till att använda sig av den mängd hjälpmedel som finns. Alla förhåller sig till det som erhålls och använder det på ett sätt som de anser fungerar. I vissa fall arbetar eleverna i halvklass och tillåts därmed arbeta med datorer eller ipads individuellt och i andra fall arbetar de två och två, de utgår från att lära tillsammans – i ett sociokulturellt lärande.

..en del tänker såhär att "jaha men är det inte viktigt att du bedömer varje elev" jo det är jätteviktigt, men jag tänker också att om två elever kan lite olika saker så är det ju ändå så att det är ju det gemensamma resultatet som bedöms och då kan ju en elev ha fått lärt sig och den andra eleven då som kanske har en högre kunskap har ju fått dela med sig och dom har då som gjort ett jobb tillsammans. Att samarbeta. Så då får man ju in det då tänker jag.

Pedagog 4.

Motivation för eleven

Flera av informanterna benämner IT-tekniken som en motivationshöjare för barnen, då de ofta tagit med sig viss datakunskap hemifrån. Därför var jag intresserad av i vilken utsträckning eleverna har tillgång till teknik i hemmet, vilket bidrar till om de har med sig tidigare erfarenheter och intresse för den teknik som verkar i skolan. Samtliga lärare hade kontrollerat om eleverna har tillgång till dator och Internetuppkoppling i hemmet, främst de lärare som valt att använda sig utav Internetbaserade läromedel då läxläsningen i sådant fall kräver Internetuppkoppling även i hemmet. En av informanterna menar att datainnehavandet i hemmet är något som förändrats över tid, och att det idag är vanligare att familjer har tillgången till dator. Lärarna är dock överens om att skolan inte kan kräva att alla har dator eller ipad i hemmet, därmed erbjuds läromedel i pappersform eller att uträtta sina läxor på skolan för de elever som inte har tekniken hemma.

..det är skolans uppgift att kompensera för dom som inte har datorer hemma
//det ska ju inte hänga på att man har bra förhållanden hemma.

Pedagog 5.

Informanterna menar att eleverna ofta förknippar tekniska hjälpmedel med något man "leker med hemma", såsom att spela spel och se på youtubeklipp. Det är därför viktigt som pedagog att påvisa hur tekniken är ett hjälpmedel för oss i skolverksamheten och vilka metoder vi använder oss av när vi arbetar där. Det är viktigt att vi tar oss tiden att lära ut grundläggande kunskaper såsom vilka program vi använder, hur man skriver och skickar ett mail. Majoriteten av de lärare som arbetar i de yngre årskurserna har valt att skicka hem veckobreven via mail till föräldrarna istället för att använda utskrivna papper. Pedagog 5 menar att mail kan vara ett smidigt kommunikationssätt då du snabbt når ut till många människor på en och samma gång, t.ex. om en friluftsdag ställs in och du tvingas kontakta en klassuppsättning med föräldrar, att ringa runt tar längre tid än att göra ett massutskick via mail till samtliga berörda. Pedagog 2 menar att mailkontakten är bra för vår miljö, på så vis slipper vi skriva ut onödigt mycket papper och slösa på våra naturresurser, papper kan dessutom enkelt slarvas bort innan det når den berörda personen. Dock så understryks även här att de föräldrar som inte har tillgång eller använder sig av mail som kommunikationsform, självklart får veckobrevet i pappersform om så önskas.

Lägre eller högre årskurser

Lärarna ger blandade svar på huruvida teknikanvändning (då framförallt dator och ipad) bör användas mer eller mindre inom vissa årskurser. Samtliga anser dock att vi bör blanda tekniska metoder med traditionella, såsom skrivande med penna och läsande i bok. Därmed bör vi alltså inte utesluta någon metod oavsett vilken årskurs vi arbetar inom. Intressant är att två lärare, pedagog 3 och 4, som arbetar i de äldre årskurserna, har olika ståndpunkter

vad gäller yngre elevers grundläggande behov. Om de själva hade arbetat i en yngre årskurs så hade dess prioriteringar sett ut följande:

Pedagog 3: Jag tror att dom har fått skriva lite på datorn men jag tror nog att dom hade fått skriva mera för hand i dom yngre årskurserna, just för att dom behöver ju även träna på att skriva för hand. För det är ju inte alltid du har tillgång till datorer och paddor idag. Sen vet vi inte hur det kommer att se ut längre fram. Men idag så behöver dom ju även träna på att skriva för hand. Så att, jag tror att jag hade nog använt mer tid till att skriva för hand då. Ja.

Pedagog 4: Nejmen jag tror nog att jag kanske hade jobbat ännu mer med ipads med yngre barn, dom tar ju in mycket snabbare. //där kanske åtta barn inte hade kunna läst. //men nu kan man ju känna då att det satsas mycket mer på senare delen, att dom ska få datorer där och bli vana.

Pedagog nummer 3 anser att den motoriska träningen kräver att eleverna arbetar mer med papper och penna medan pedagog 4 anser att yngre barn lär snabbare och att det därför är viktigt att ta tillvara på deras nyfikenhet inom ipads och datorer redan vid en tidig ålder. Pedagog 4 menar att mellangruppen, årskurserna mellan dom yngre och äldre eleverna inom årskurs 1-6, ofta glöms bort inom IKT satsningar. Satsningar görs ofta för yngre eller äldre elever och det är riskfullt att en hel grupp glöms bort och bortprioriteras. Pedagog 5, som arbetar i en årskurs 1, ser det som en fördel att arbeta med datorer/surfplattor, framförallt som ett hjälpmedel i skrivprocessen.

Vi försöker skriva så mycket som möjligt antingen på surfplattan eller på datorn, och då har vi ju program som, när du trycker på S så låter det "SSS" så dom får höra bokstavsljudet samtidigt och då sitter man två och två oftast och skriver och hjälper varandra. Och det är stor skillnad, dom lär sig, alltså det går fortare att lära sig för det blir ett visst motstånd att skriva om du inte kan forma bokstäverna med handen. //När man är yngre. //Man har inte finmotoriken alltid. Särskilt killarna har ju svårare med finmotoriken.

Pedagog 5.

Lärarens mål med IKT användningen

Vad gäller lärarnas mål med IKT användningen i klassrummet så ser svaren och förhoppningarna lite olika ut. Dels handlar det om att förbereda barnen för ett framtida tekniksamhälle. Lärarna anser att vi kommer att komma dithän att det krävs en viss datakunskap både inom det framtida samhället men även inom det kommande vuxenliv, därför är det viktigt att vi som skolverksamhet hänger med i utvecklingen och speglar omgivningen. Om eleverna är vana vid en miljö och har vissa grundläggande kunskaper sedan tidigare så kommer de ha lättare för att ta till sig nya kunskaper längre fram. Det handlar om att uppnå en högre måluppfyllelse med tekniken som hjälp, bland annat genom att elever med svårigheter använder tekniska hjälpverktyg för att utvecklas.

Diskussion

Under min diskussionsdel diskuteras först den metod jag har valt att utgå ifrån. Här kommer jag att lyfta såväl svagheter som styrkor med mitt val av metod. Vidare följer diskussionen om resultatdelen vilket kategoriserats likt tidigare avsnitt. I resultatdiskussionen har jag valt att kritiskt granska mitt resultat utifrån min tidigare hittade forskning i bakgrundsdelen samt sammanställa dessa.

Metoddiskussion

Valet av metod var grundläggande för hela min undersökning. Jag utgick från en kvalitativ intervjuemetod vilket innefattar såväl möjligheter som risker.

Den kvalitativa metoden är personlig i sitt utförande då den främst bygger på forskarens, i vissa fall, osystematiska uppfattningar angående vad som är viktigt och betydelsefullt. När jag som forskare väljer att fokusera på ett område så bortser jag från ett annat (Bryman, 2011). Den kvalitativa metoden är svår att replikera i och med att den är osystematiskt uppbyggd med intervjufrågor som bygger på varandra i en slags spontanitet från min sida som intervjuare. Mina utförda intervjuer är uppbyggda utifrån mitt eget intresse och hade alltså sett annorlunda ut om någon annan utfört samma arbete. Som forskare så har mina egenskaper en stor betydelse, därför spelar såväl kön som ålder och personlighet in. En kvalitativt utförd forskning är svår att generalisera i och med att forskningen, i mitt fall via intervjuer, har skett tillsammans med få individer som befinner sig inom ett begränsat område. Därför är det omöjligt att generalisera resultatet till andra miljöer. Fem fall kan inte representera samtliga fall (Ibid, 2011). Detta går att sammankoppla med mitt val av informanter som är lärare inom en och samma kommun. Kommunen ifråga har gjort vissa satsningar på IKT i skolan och därför är det enkelt att dra slutsatsen att IT-utbudet inom samtliga skolor i kommunen ser liknande ut. Däremot kan jag inte förflytta och generalisera resultatet till en annan miljö.

Ytterligare ett problemområde gällande den kvalitativa metoden är bristen på transparens, i detta fall oklarheten i hur informanterna ifråga har valts ut, samt en konkret beskrivning huruvida jag som forskare gått tillväga för att analysera data och hur detta i sin tur bidrog till mina slutsatser. Jag har därför valt att vara öppen vad gäller valet av informanter. Istället för att söka mig till en blandad grupp lärare har jag valt att söka mig till lärare som har tekniska erfarenheter sedan tidigare. Därmed väljer jag att bortse helt från lärare som kanske använder sig utav andra läro - och hjälpmedel i utbyte mot den tekniken som erbjuds. Jag valde att intervjua lärare som har ungefär samma utbildningsbakgrund, befinner sig inom grundskolans yngre år, har arbetat och verkat som lärare inom ungefär samma tidsram, arbetar inom samma

kommun och har ett grundläggande intresse för IKT i klassrummet. Jag valde en fokusgrupp som var enkel att generalisera (ibid, 2012). Anledningen till att jag valde de informanter som jag använt mig av är på grund av att jag ville nå ett så brett nät av IKT:s användningsområden som möjligt. Med hjälp av lärare som är insatta och pålästa inom IKT så bör jag finna kärnan i mitt arbete – hur IKT bidrar till elevernas lärande.

Som skrivits ovan – valet av metod är grundläggande för forskningen, och några av de aspekter som jag är extra nöjd över, såhär i efterhand är: att jag förberedde frågor i förhand samt byggde vidare på dem successivt under intervjuernas gång. På så sätt fick vi ett flyt i samtalet och påvisade dessutom att jag fann ett intresse för det som sades vilket nämns som betydelsefullt i Dimenäs (2007). Jag valde att spela in samtliga intervjuer (ibid, 2007) vilket hjälpte mig otroligt mycket under transkriberingen. På så sätt fick jag informanternas helhetsbilder på ett annat sätt än om jag enbart hade antecknat deras svar och förmodligen missat viktiga detaljer. Jag använde mig av öppna frågor (ibid, 2007) som i sin tur gav fler djupgående svar och gav mig bakgrundsinformation som i sin tur gav mig en djupare förståelse till informanternas ställningstagande i frågan. Att utgå från informanternas egna intressen och erfarenheter visade sig vara ett vinnande koncept.

Resultatsdiskussion

Den tekniska utvecklingen över tid

Den tekniska utvecklingen går i rasande hastighet framåt och ses idag som en viktig del i våra vardagliga liv (Gil-Flores, et al. 2012). Det har dock inte alltid sett ut så och därför låg det i mitt intresse att efterfråga de större skillnaderna mellan den dåtida tekniken och den nutida i skolverksamheten. Samtliga informanter märker en skillnad, framförallt när det gäller den förenklade tillgängligheten samt de betydligt mer problemfria alternativen som finns idag. En önskan hos informanterna är att skolan ska ligga i framkant inom den tekniska utvecklingen. Utifrån tidigare forskning så tolkar jag det som att lärarens roll bör förändras ju större plats tekniken börjar ta i klassrummet. Detta är dock något som inte stämmer överens med mina intervjuade lärares åsikter. I och med att samhällsutvecklingen går framåt så ändras våra teoretiska utgångspunkter. Vi har övergått från ett behavioristiskt synsätt till ett sociokulturellt vilket förutsätter nya aspekter, framförallt när det gäller elevsynen (ibid, 2012). Självklart kräver nya medel lärarkompetens, men det krävs dessutom mod för att förlita sig på nya hjälpmedel. Informanterna anser att deras ledarroll inte har förändrats på grund av tekniken. De ser tekniken som en extrahand i klassrummet istället för något som tagit över undervisningen och åsidosatt läraren ifråga. Vi har helt enkelt gått från att undervisa om datorer till att undervisa med datorerna som ett hjälpmedel (Tyrén, 2007).

Skolans satsning på teknik

Ett vanligt bristande område inom skolverksamheten är att den tekniska utrustningen i många fall är föråldrad (Hansson, 2013). Jag såg det därför som något positivt att samtliga informanter ter sig rörande överens i fråga om det goda tekniska utbudet på deras arbetsplatser. Viss teknik krävs för att undervisningen ska vara rättvist utförd, vilket innefattar att det ser liknande ut på samtliga skolor. Det har påvisats att skolor med goda IKT resurser har högre prestationer bland eleverna än de skolor som inte har det (Reynolds et al, 2003) och det ses därmed som ett hinder att inte ha rätt teknikutbud (Sang et al. 2010). Samtliga informanter menar alltså att de har tekniken som krävs men att det inte hade skadat med större mängder av den, i synnerhet när det gäller datorer och ipads. Mycket av de satsningar som gjort har inträffat pga. engagerade lärare och rektorer, dock bör det understrykas att kommunen ifråga har gjort tekniska satsningar i skolorna då de anser att det är något grundläggande för en bra utbildning.

Det räcker inte med att vi köper in tekniska hjälpmedel till skolan och förväntar oss att dessa ska utföra mirakel. För att uppnå framgång så krävs det att teknologin används på ett utvecklande sätt tillsammans med utbildade pedagoger (Jonek, 2010). En av informanterna menar att detta visar sig vara en vanlig misstolkning från bland annat media, tekniska hjälpmedel utför inga mirakel på egen hand. Lärarrollen ligger i centrum för lärprocessen, och inlärning sker främst på grund av att läraren skapar nya sammanhang för lärande med IKT (Reynolds et al 2003). Osäkerhet på sin egen tekniska förmåga riskerar att pedagoger använder de tekniska verktygen på ett bristande eller felaktigt sätt (Şad, 2012). Därför är det viktigt att arbeta med sin egen utveckling. Det är enbart de lärare som arbetar med att utveckla sig och sina undervisningsstrategier på ett framgångsrikt sätt som kan hjälpa andra att lära (Trust, 2012). Samtliga informanter menar att de fått viss utbildning vad gäller den tekniska utrustningen som finns i skolverksamheten. Men mycket av den kompetensutveckling som inträffat har artat sig pga. lärarens egna lust och påstridighet. Det gäller därmed att ha ett eget intresse för att utvecklas som lärare. Ett exempel på en gemensam utbildning som samtliga informanter har blivit erbjudna är PIM utbildningen, som står för Praktisk IT och Mediekompetens. Med en ökad kompetens hos lärarna så kan omvärlden tas in i klassrummet på nya sätt (Christiansen et al. 2010). Att utbildas inom IT ses som tidskrävande av informanterna som ibland tvingas arbeta på sin fritid för att uppdatera sina kunskaper, så trots de satsningar som gjort så finns det fortfarande ett stort behov av mer tid för kompetensutveckling inom lärarlagen när det gäller IT som verktyg (Hansson, 2013).

Lärarens attityder och intressen

Tidigare forskning menar att lärarens kön, inställning till datorer samt dess datorvana har en grundläggande betydelse för hur tekniken ska komma att användas i klassrummet (Hermans et al. 2008). Annan, senare utförd forskning

påvisade att det inte går att dra paralleller mellan pedagogers privata intresse för teknikanvändningen och hur de använder den i skolan (Hansson, 2013). Min utförda forskning visade att teknikanvändningen handlar om ett ställningstagande från pedagogens sida. Därmed har inte alls kön och ålder någon större betydelse. I grunden så handlar det om hur öppen du är för förändring samt att du har ett visst intresse för tekniken. Lärarens attityder jämt emot tekniken ses som ett hinder först i de fall där intresset inte finns eller där lärarens syn på lärande är djupt rotat inom gamla undervisningsmetoder (Sang et al. 2010). Majoriteten av min forskning påvisar positiv utveckling, jag fann det därmed som intressant att se över informanternas negativa attityder jämt emot tekniska hjälpmedel. En av informanterna nämner det stillasittande lärandet som en risk till framtida fetma, vilket understryks i den tidigare forskningen som lyfter en pessimistisk syn (Reynolds, Treharne och Tripp. 2003). Övriga informanter menar att tekniken i vissa fall kan vara tidskrävande, framförallt när den inte fungerar eller krånglar. Jag upplever inte att någon av informanterna har en negativ inställning jämt emot de tekniska hjälpmedlen, däremot så anser de att alla hjälpmedel har brister och att ett hjälpmedel inte behöver utesluta ett annat. Tillsammans kan blandade hjälpmedel fylla en rad funktioner.

Teknikens användningsområden

I frågan huruvida den tekniska utrustningen används i skolan och för vems skull ser informanternas svar lite olika ut. Vissa menade att en del av utrustningen används för lärarens skull, bland annat genom att synliggöra olika delar för eleverna. Andra menar att den används för elevernas skull, bland annat som en motivationshöjare. Jag själv anser dock att det jag använder för min skull som pedagog - för att förenkla, tydliggöra eller som ett hjälpmedel till en bättre undervisning bidrar till elevernas lärande på så sätt. Därför gör jag tolkningen att tekniken används för såväl lärarens som för elevernas skull. Skillnaden i hur tekniken används i klassrummet bidrar till olika slags lärande (Tyrén, 2007).

Inom tidigare forskning så understryks det att tekniken i skolan kan användas som en motivationshöjare för eleverna och att det i sin tur bidrar till bättre resultat. Detta innefattar dock att eleverna har en viss datorvana sedan tidigare (Jonek, 2010) och jag såg det därför som intressant att se över elevernas dator och Internet innehavande i hemmet. Informanterna var medvetna vad gällde detta och underströk att vi som skolverksamhet inte kan bygga resultat på hur bra förhållanden eleverna har hemma. Som skola bygger vi barnens förutsättningar och vi är därmed skyldiga att ge samtliga samma villkor i skolan oavsett tidigare erfarenheter eller intressen. I frågan huruvida informanterna utnyttjar de tekniska hjälpmedlen så visar sig en rad olika alternativ. Allt från Internetbaserade läromedel till enkel minnesträning. De nämner en mängd arbetsområden där IKT kan integreras som ett hjälpmedel eller som en metod, samt situationer där tekniken varit en avgörande hjälp för elever i behov av stöd. Med hjälp av tekniska hjälpmedel så kan eleverna både

arbete med en-mot-en-stöd och få direkt feedback på sitt arbete (Gil-Flores et al. 2012; Trust, 2012) men de kan även arbeta i grupper. Med hjälp av datorer kan eleverna integrera med varandra på ett nytt sätt, datorn blir ett medel som bidrar till samspel och ett sociokulturellt lärande (Tyrén, 2007). Flera av de intervjuade lärarna menar dock att de väljer hjälpmedel utifrån ämne och inte tvärtom. De bygger undervisningen först och väljer redskap därefter.

Den osäkerhet på användningen av IKT tillsammans med yngre elever, som påvisades inom tidigare forskning (Tyrén, 2007) konstaterades främst hos en informant som arbetar i en äldre årskurs. Övriga informanter menar att IKT är viktigt inom samtliga årskurser och en informant menar att det kanske till och med är viktigt att lägga extra krut just i de yngre årskurserna. Detta understryks inom forskning där datorer används redan tillsammans med förskolebarn för att utveckla bland annat intelligens, långtidsminne, kommunikationsfärdigheter och problemlösning (Gil-Flores et al. 2012). Inom bokstavsformning i skrivprocessinläringen så kan datorn vara en god hjälp då den frångår själva formningen av bokstäver och övergår till innehållet av det som skrivs (Tyrén, 2007). Detta är något som en av informanterna som är klasslärare inom en yngre årskurs står fast vid, då finmotoriken visat sig vara en svårighet för många.

Lärarens mål med IKT användningen

När det handlar om lärarnas mål med IKT användningen i klassrummet så talar vi dels om en förberedelse för det framtida tekniksamhället, något som anses vara omöjligt enligt viss forskning, då utvecklingen går framåt i sådan rask takt och lär vara föråldrad vid det laget att barnen blivit vuxna (Reynolds, Treharne och Tripp. 2003). Informanterna ifråga menar dock att vissa grundläggande kunskaper krävs tidigt för att ha förmågan att använda dessa längre fram. Det talades även om att uppfylla en högre måluppfyllelse med tekniken som hjälpmedel, bland annat genom att elever med svårigheter får extra hjälp. Med tekniken som hjälp så kan inlärningsprocessen underlättas och bidra till ett ökat intresse hos eleverna samt bidra till förståelse och erbjuda eleverna nya sätt att uttrycka kunskap på. (Gil-Flores et al. 2012). Informanterna påvisar ett synsätt där elevernas behov ligger i fokus och där de olika hjälpmedlen används i den mån de finner behov och fördelar att använda den.

Avslutande diskussion

När det handlar om lärares insatser inom IKT så finns främst två hinder, dels "Det externa" alltså det tekniska utbudet samt utbildning inom denna och support, och "Det interna" vilket gäller lärares attityd och syn på lärande (Sang et al. 2010). För att komma åt kärnan – eleven och dess lärande, krävdes det av mig som forskare att söka mig till bakomliggande strukturer, alltså skolans tekniska utbud och lärares utbildning inom denna. Att finna mönster i hur olika lärare ser på och använder sig utav den teknik som erbjuds var tänkt

att leda mig fram till svaret på - hur den tekniska utrusningen används i skolverksamheten för att främja elevernas lärande. Hur vet jag att elevers lärande gynnas av det tekniska utbudet som finns i skolan idag? Svaret på den frågan är att jag inte med säkerhet kan påstå att IKT gör en positiv påverkan på samtliga elever och deras resultat, främst på grund av att eleverna motiveras av olika verktyg. Däremot kan jag, med mina utvalda lärares uppfattningar som utgångspunkt, mena på att tekniken bör vara ett hjälpande verktyg i klassrummet såvida de beblandas tillsammans med andra metoder och används som en vardaglig del i undervisningen. Genom att integrera IKT kan vi nå ut till en bredare grupp individer, bland annat elever i behov av extra stöd. Hur tekniken i sin tur används kretsar mycket kring huruvida pedagogerna finner ett intresse i att använda tekniken och vilka möjligheter de ser med IKT som verktyg. IKT bör vara just ett verktyg och inte något man använder för användandets skull. Min slutsats är att det inte finns en speciell mall att utgå ifrån vad gäller gynnande IKT-användning. Vikten ligger i att anpassa undervisningen efter den individuella eleven och se till dess behov.

Förslag på vidare forskning

I fråga om vidare forskning så anser jag att mitt intresse gentemot IKT i undervisning har breddats markant i och med den undersökning som jag utfört. Bland annat så ser jag möjligheter i att utföra fortsatt forskning inom det skilda IKT-utbudet i olika skolor i landet. Detta främst på grund av vikten i en likvärdig utbildning (Lgr11, s.8). Ett annat område som jag berör i min forskning och önskar att söka mig vidare inom är huruvida det tekniska intresset hos pedagoger avspeglas i deras undervisning. Eventuellt via en jämförelsestudie där två lärare med olika syn på IKT observeras under en tid. Därefter vore det intressant att se över elevernas resultat utifrån den skilda undervisningen som erbjudits.

Tack!

Jag vill ge ett stort tack till mina fem intervjupersoner som gjort min undersökning möjlig! Tack för att ni har varit så öppna och delat med er av era erfarenheter.

Referenser

- Bjessmo, Lars-Erik & Karlsson, Ulla. 2008. Länkar i lärandets kedja. Om nätbaserat och interaktivt lärande. Liber: Stockholm
- Brigham, T. J. (2013). Smart Boards: A Reemerging Technology. *Medical reference services quarterly*, 32(2), 194-202.
- Bryman, A (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Liber: Stockholm
- Christiansen, C., Johansson, Å., Lindberg, P., Nordling, A., Oliveras, T., & Pillola, G. (2010). Interaktiva skrivtavlor och aktiva lärare.
- Dimenäs, J. (2007). *Lära till lärare*. Liber: Stockholm
- Dunkels, Elza. 2009. *Vad gör unga på nätet?* Gleerups utbildning AB: Malmö
- Gil-Flores, J., Torres-Gordillo, J. J., & Perera-Rodríguez, V. H. (2012). The role of online reader experience in explaining students' performance in digital reading. *Computers & Education*, 59(2), 653-660.
- Hansson, A. (2013). Arbete med skolutveckling - En potentiell gränsszon mellan verksamheter?: Ett verksamhetsteoretiskt perspektiv på en svensk skolas arbete över tid med att verksamhetsintegrera IT. (Doctoral dissertation). Härnösand: Mittuniversitetet.
- Hayes, D. N. (2007). ICT and learning: Lessons from Australian classrooms. *Computers & Education*, 49(2), 385-395.
- Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J., & Valcke, M. (2008). The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers. *Computers & Education*, 51(4), 1499-1509.
- Jonek, Teresa. 2010. *Elevers utveckling via IT*. Rapport: 1. Framtidens lärande i dagens skola. Teknikdelegationen.
- Lee, Y. H., & Wu, J. Y. (2012). The effect of individual differences in the inner and outer states of ICT on engagement in online reading activities and PISA 2009 reading literacy: Exploring the relationship between the old and new reading literacy. *Learning and Individual Differences*, 22(3), 336-342.

Lgr 11. Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011.
Stockholm: Skolverket.

Kvale, S & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*.
Studentlitteratur

Papastergiou, M. (2009). Digital Game-Based Learning in high school
Computer Science education: Impact on educational effectiveness and student
motivation. *Computers & Education*, 52(1), 1-12.

Reynolds, D., Treharne, D., & Tripp, H. (2003). ICT – the hopes and the reality.
British journal of educational technology, 34(2), 151-167.

Şad, S. N. (2012). An attitude scale for smart board use in education: Validity
and reliability studies. *Computers & Education*, 58(3), 900-907.

Sang, G., Valcke, M., Braak, J. V., & Tondeur, J. (2010). Student teachers'
thinking processes and ICT integration: Predictors of prospective teaching
behaviors with educational technology. *Computers & Education*, 54(1), 103-112.

Selander, Staffan. 2008. Didaktiskt design. I Selander, Staffan & Svärde-
Åberg, Eva (red). *Didaktisk design i didaktisk miljö – nya möjligheter för lärande*.
Liber: Stockholm

Trust, T. (2012). Professional Learning Networks Designed for Teacher
Learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 28(4).

Tyrén, L. (2007). *Pedagogen, datorn och elevers informationssökning*. Högskolan i
Borås, Institutionen för pedagogik.

Elektroniska referenser:

<http://www.skolverket.se/skolutveckling/resurser-for-larande/itiskolan>

Hämtat: 14-03-18

BILAGA 1: Missiv till rektorer

Hej (*Rektorns namn*)!

Jag heter Malin Wiksten och läser min sista termin på lärarutbildningen i Härnösand. Just nu skriver jag mitt examensarbete med inriktning mot IKT, och önskar därför att genomföra intervjuer med lärare som använder sig av teknik i klassrummet. Intervjuerna kommer att ligga som underlag för min resultatsdel i examensarbetet och sker under v.7-v.8. Finns det något intresse bland dina anställda att medverka i en intervju om IKT i klassrummet?

Mvh /Malin Wiksten

BILAGA 2: Missiv till intervjupersoner

Hej (*lärarens namn*)!

De tekniska hjälpmedlen tar allt större plats i såväl samhälle som i skolverksamheten. Jag studerar just nu min sista termin på lärarutbildningen Härnösand, och är i dagsläget ganska dåligt insatt i hur jag i mitt kommande yrke kan använda datorer och smartboards på ett fungerande sätt i klassrummet. Därför har jag valt att skriva mitt examensarbete med detta som utgångspunkt. **Skulle du kunna tänka dig att ställa upp på en intervju där jag får ta del av dina ställningstaganden gällande IKT?**

Intervjustudien kommer att ligga som underlag för min resultatsdel i examensarbetet, men självklart kommer såväl deltagare som skola att vara anonyma. Intervjun tar högst en timme och för mig är det önskvärt att få spela in det som sägs för att bearbeta materialet i efterhand. Den inspelade intervjun kommer endast att användas i forskningssyfte och raderas när mitt arbete är färdigskrivet.

Jag är flexibel vad gäller tid och plats men önskar att få utföra intervjun under vecka 7 eller 8. Då tiden är begränsad så är jag tacksam om du hör av dig i så god tid som möjligt om du vill delta i min studie. Jag är jättenyfiken på dina tankar och idéer och hoppas därför att få höra från dig!

Tack på förhand!

/Malin Wiksten

Telefonnummer: XXX XXXXXXXX

Mail: XXXXXXXXXX@hotmail.com

7 februari år 2014

BILAGA 3: Intervjufrågor

- Vilka tekniska hjälpmedel har ni i skolverksamheten?
- Hur använder du dig av de tekniska hjälpmedlen?
- Är tekniken ifråga en hjälp för dig själv som pedagog/hjälper för elevernas förståelse?
- Varför används tekniken i den utsträckningen den gör? Vad vill du uppnå?
- Vad ser du för, för respektive nackdelar med att använda tekniska hjälpmedel?
- Ser du skillnader i undervisningen vad gäller tekniska hjälpmedel? Största skillnaden? Positivt/negativt? Ser du något som IKT har infört i undervisningen som du saknat förr?
- Vilken utbildning har du fått inom tekniken som finns på skolan?
- Har tekniken förändrat din roll i klassrummet och på vilket sätt?