



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Lärares syn på datoranvändning i klassrummet i de tidiga skolåren

Sofia Eichborn

Svenska för tidigare åldrar/BAUN/LAU370

Handledare: Kerstin Wendt Larsson

Examinator: Bo Andersson

Rapportnummer: VT10-2611-045

Abstract

Examensarbete inom lärarutbildningen

Titel: Lärares syn på datoranvändning i klassrummet i de tidiga skolåren

Författare: Sofia Eichborn

Termin och år: Vt 2010

Kursansvarig institution: Sociologiska institutionen

Handledare: Kerstin Wendt Larsson

Examinator: Bo Andersson

Rapportnummer: VT10-2611-045

Nyckelord: lärares syn, datoranvändning, informations- och kommunikationsteknologi/IKT, klassrummet.

Inledning

Vårt samhälle förändras ständigt och denna förändring sker även inom skolans väggar. En av våra största förändringar är informationsteknikens utveckling och datorns intåg i vår vardag likväl som i vår utbildning.

Syfte

Syftet med detta arbete är att genom en klassrumsstudie undersöka fyra lärares syn på informations- och kommunikationsteknologins användning i klassrummet. Huvudfrågan i undersökningen syftar till att försöka ta reda på hur och med vad man arbetar med datorn i klassrummet. För att undersöka detta använder jag mig av observationer och intervjuer, med observationsschema och intervjuunderlag som material.

Resultat

Resultatet av undersökningen pekar på att lärarens syn på datoranvändningen påverkar hur man väljer att arbeta med datorn i klassrummet. Även lärarens kunskaper i datoranvändning påverkar hur man väljer att utnyttja datorn. Det finns en variation i synen på datoranvändningen bland de lärare som deltagit i undersökningen. Lärarna använder sig av datorn som ett kommunikativt hjälpmedel samt som ett verktyg i elevernas läs- och skrivutveckling.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
1.1 Uppsatsens upplägg.....	6
1.2 Begreppsdefinition	6
1.2.1 IT – IKT.....	7
2. Syfte och problemformulering	7
2.1 Frågeställningar.....	7
3. Egna erfarenheter	7
3.1 Motivation för ämnesval	8
4. Styrdokumenten.....	9
4.1 Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet – Lpo94	9
4.1.1 Lärarens och skolans ansvar.....	9
4.1.2 Mål att uppnå i grundskolan.....	10
4.2 Kursplanen i Svenska	10
5. Teoretisk anknytning	11
5.1 Lärandets förändrade villkor	11
5.2 Sociokulturellt perspektiv	12
5.3 Kognitivismen	13
5.4 Fenomenografi	14
5.5 IKT i skolan.....	15
5.6 Vad menas med medieundervisning?	17
5.7 Att skapa mening	18
6. Metod	19
6.1 Metodval.....	19
6.1.1 Observation som metod.....	19
6.1.2 Intervju som metod.....	20
6.2 Undersökningsförfarandet på skolorna	20
6.3 Undersökningens tillförlitlighet	21
6.3.1 Validitet	21
6.3.2 Reliabilitet	22
6.3.3 Etisk hänsyn	23
6.4 Urval och bortfall	23
7. Resultat.....	23
7.1 Observation	24
7.1.1 Skola A	24
7.1.1.1 Observation 1: Klassrum A1	24
7.1.1.2 Observation 2: Klassrum A2	25
7.1.2 Skola B	26
7.1.2.1 Observation 1: Klassrum B3	26
7.1.2.2 Observation 2: Fritidsrum B4.....	26
7.2 Intervju	27
7.2.1 Skola A	27
7.2.1.1 Intervju 1: Petra.....	27
7.2.1.2 Intervju 2: Åsa.....	28
7.2.2 Skola B	29
7.2.2.1 Intervju 1: Anita	29
7.2.2.2 Intervju 2: Olle	31
7.3 Resultatsammanfattning	33
7.4 Utvärdering av undersökningen	36

8. Slutdiskussion.....	38
9. Referenslista	40
9.1 Litteratur.....	40
9.2 Rapporter.....	40
9.3 Internet	41
Bilaga 1	42
Bilaga 2	44

1. Inledning

Vi lever i en värld som ständigt förändras. Samhället har färgats av våra uppfinningar i långsamare eller snabbare takt. Som en del av samhället har vi skolan som även den påverkas av samhällsutvecklingen, och genom tiden har bilden av skolans vardag och villkor sett olika ut.

Synen på vad läs- och skrivförmåga är för något har även den ändrats med tiden. För bara femtio år sedan hade man helt andra krav på denna förmåga än man har från våra samhällen idag. Från att tidigare ha sett på läs-och skrivförmåga som mer eller mindre universella kognitiva färdigheter som kan mätas på enkelt sätt upplyfter man idag insikten om språkförmågans komplexitet (Skolverket, 2008, s. 12).

Bara på de senaste tio åren kan vi på ett mer allmänt plan också se hur de språkliga landskapen vi lever i ändrats till att se helt annorlunda ut. Det vardagliga samtalet har idag kokurrens från de nätbaserade kommunikationsformerna. Populärkulturen och medierna har blivit allt mer inflytelserika och redan vid tidig ålder tillbringar barn en stor del av sin tid till att använda sig av till exempel olika dator- och videospel. Vi ser idag det skrivna ordet tillsammans med flertalet andra visuella symboler vilket också engagerar och attraherar unga och barn på ett sätt vi tidigare inte upplevt. Vi lever således i en ny medieålder vilket också tillför fler sätt att läsa och skriva. (Skolverket, 2008, s. 14).

Genom språk och texter kan vi interagera med vår omvärld och på så sätt uppstår en meningsskapande kommunikation. De grundläggande baskompetenserna är att tala, läsa, skriva och räkna. Men idag har vi även en femte baskompetens, nämligen kunskap i informations- och kommunikationsteknologi. Man har både i Norge och Sverige satsat miljarder på informations- och kommunikationsteknologi i skolan för att öka användningen. Detta har tidigare främst varit i tekniskt syfte men nu börjar man även se på möjligheterna för en pedagogisk användning. (Trageton, 2005, s. 9). Då den multimediala tekniken ständigt utvecklas finns det också fler möjligheter för att skapa pedagogiska möjligheter och nya lärsituationer. Information kan presenteras på så många fler sätt då man använder sig av olika medier såsom med bild, ljud och text. Detta i sin tur gör mötet med informationen till något utöver det vanliga, det som kommuniceras blir även till något annat än om du läser en bok (Alexandersson, 2001, s. 10).

Detta har självklart en stor betydelse och didaktisk relevans för skolans värld och de lärare som verkar inom den. Bland annat understryks det i Lpo 94 att "skolan har i uppdrag att överföra grundläggande värden och främja elevernas lärande för att därigenom förbereda dem för att leva och verka i samhället. Skolan skall förmedla de mer beständiga kunskaper som utgör den gemensamma referensram alla i samhället behöver" (Skolverket, 2006, s. 5).

Det samhälle våra barn och unga skall förberedas inför är ett informationssamhälle vilket också ökar behovet av källkritik. ”Eftersom dagens samhälle erbjuder en nästan oändlig mängd information från källor med varierande kvalitet, blir det nödvändigt för skolan att redan från början hjälpa eleverna att orientera sig i denna mängd” (Trageton, 2005, s. 23). Skolan har som uppdrag, i kursplanen i svenska, att förbereda eleverna så att de skall kunna orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt. Studiefärdigheter och metoder att tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktiga. Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ (Skolverket, 2000).

I sin arbetsrapport om medieundervisning tar Karin Fogelberg (2005, s. 10) upp två perspektiv på hur man internationellt agerat kring frågor om barn, unga och medier. Tidigare har tyngdpunkten legat på ett skyddande perspektiv, där det handlat om hur vuxenvärlden ska skydda barnen mot ett skadligt medieinnehåll. Idag finns det dock en förändrad syn och ett perspektiv som understryker vikten av att arbeta proaktivt i stödjandet av barn och unga i sin medieanvändning. Bakgrunden till detta proaktiva perspektiv bygger på tron att människor med kunskaper om medieanvändning bättre kan hantera den medievärld de lever i än dem utan dessa förutsättningar.

1.1 Uppsatsens upplägg

Arbete är upplagt på ett sådant sätt så att du som läsare både ska kunna ha en förförståelse samt få en inblick i bakgrunden till de val jag gjort innan och under arbetets gång. Jag presenterar min undersökning och de resultat jag fått ifrån denna.

Nedan följer en begreppsdefinition för att ge dig som läsare denna förförståelse. Tidigt i arbetet kommer syftet och frågeställningarna för att visa på vad arbetet grundar sig på, detta följs sedan av mina egna erfarenheter av datorn i skolan samt motivationen till mitt ämnesval. Därefter kommer styrdokumentet och en teoretisk anknytning. I metoddelen som sedan följer beskrivs de metoder jag valt, hur undersökningen gått till på skolorna, undersökningens tillförlitlighet samt det urval och bortfall som skett i undersökningen. Detta följs av resultatet från undersökningen vilket sedan sammanfattas i en resultatsammanfattning där jag också kopplar till teoretiskanknytning. Efter detta kommer en utvärdering av undersökningen, sedan avslutas arbetet med en slutdiskussion.

1.2 Begreppsdefinition

Denna begreppsdefinition är till för att förtydliga ett i detta arbete ofta förekommande begrepp samt för att skapa en förförståelse för dig som läsare.

1.2.1 IT – IKT

Begreppet informations- och kommunikationsteknologi, eller IKT, är centralt i denna undersökning och har redan förekommit ett antal gånger i den inledande texten.

Uttrycket IT, *informationsteknik*, har under 1990-talet kommit att utvecklas till IKT, informations- och kommunikationsteknologi (Trageton, 2005, s. 26). *Informations- och kommunikationsteknologi* benämns med förkortningen IKT. Alexandersson m fl. (2001, s. 9) tar upp att IKT kan nämnas i en bred syn då IKT inte bara handlar om datorer och internet, utan innefattar även film, radio, television och tidningar. En viktig del av IKT är den interaktiva och multimediala tekniken. De multimediala produkterna har blivit allt vanligare för underhållning likväl som för utbildning.

Fortsättningsvis kommer jag i texten att använda mig av dessa båda uttryck, IKT och informations- och kommunikationsteknologi.

2. Syfte och problemformulering

I denna studie är det övergripande syftet att undersöka fyra lärares syn på datoranvändningen i de yngre skolbarnens klassrum i grundskolan, med fokus på lärares syn på informationsteknologi. Det jag vill försöka ta reda på är *hur* och med *vad* läraren kan arbeta med datorn i klassrummet. Som delsyfte undersöker jag även användningen av datorn i svenskämnet. Med informationsteknologi syftar jag främst på datorn och Internet.

2.1 Frågeställningar

Följande frågeställningar har jag som grund för min undersökning.

- Hur använder lärare sig av datorn i klassrummet?
- På vilket sätt används datorn i svenskämnet?
- Vad utnyttjas i användningen av datorn?

3. Egna erfarenheter

Göteborg, 1998, högstadiet och datakunskap står på schemat. Vi elever fick skriva efter olika scheman, öva på att inte titta på skärmen och öva in olika komandon med hjälp av tangenterna och så vidare. Vi skulle främst lära oss hantera tangentbordet med korrekt handpåläggning inte direkt använda oss av datorn på kreativa och utforskande sätt. Att minnas tillbaka till sin egen skoltid, med kurs i datakunskap känns idag väldigt avlägset.

3.1 Motivation för ämnesval

Anledningen till att jag väljer att fördjupa mig i synen på informations- och kommunikationsteknologi grundar sig dels i den utveckling som skett och som fortfarande sker i vårt samhälle. Denna utveckling är högst aktuell och har genom personliga erfarenheter skapat ett intresse i att undersöka lärares syn på datoranvändningen i klassrummet.

Jag har tidigare i min utbildning lett ett utvecklingsarbete, i LAU 310 vt 2010, i en f-2:a där eleverna fick lära sig att använda sig av ett powerpoint-program på dator. Under de fem veckor jag medverkade i projektet fick jag möta många olika reaktioner och attityder gentemot datoranvändningen. Utvecklingsarbetet sammanfattades med en slutredovisning och i ett pm med kortsiktiga och långsiktiga mål, detta pm innehöll även relevanta forskningsresultat.

Erfarenheterna från detta skapade en nyfikenhet hos mig och jag ville ta reda på ytterligare om hur och med vad man kan arbeta med datorn i skolan. Lärare, och egentligen även elevers, syn på datoranvändningen i klassrummet hamnade också i fokus. Denna erfarenhet med personliga upplevelser, med viss insyn i tidigare forskning ligger således till grund för det valda ämnet för detta examensarbete. Personligen har jag fått erfara glappet med att kunna och inte kunna, att inte tro sig behöva använda sig av datorn och insikten om att IKT har varit till min stora fördel som framtida lärare och samhällsmedborgare. Jag har personligen fått erfara den stora it-satsningen på 1990-talet, dock inte utifrån ett pedagogiskt lärandeperspektiv.

Lärandeperspektivet fick jag dock chansen att uppleva då jag, som jag tidigare nämnde, ledde utvecklingsarbetet om användandet av datorn med sju- och åttaåringar. Genom detta fick jag även en möjlighet att se och uppleva en del av de olika attityder till datorn som finns idag. Många av de vuxna, lärare och fritidspedagoger, hade en tveksamhet och osäkerhet inför inläringen av ny kunskap när det kom till datorn. Detta i sin tur, upplevde jag, påverkade även hur pass mycket vikt man lade vid att eleverna skulle få utveckla sina kunskaper inom IKT. Under själva projektet upplevde jag att min lokala lärarhandledare och även jag, främst fokuserade på formen av undervisningen, det vill säga *hur* vi skulle lära ut, och hur eleverna skulle lära sig använda datorn. *Vad* eleverna skulle utveckla och vilket innehåll som i sin tur skulle utveckla detta blev inte lika viktigt i vår undervisning.

Utifrån dessa personliga erfarenheter kände jag ett växande intresse för IKT inom skolans värld. Jag ville fördjupa mig i hur IKT hanteras och upplevs i skolan och undersöka mer ingående hur just datoranvändningen kan se ut och uppfattas i skolan. Jag startade detta arbete med tanken och rubriken "Lärare och elevers syn på IKT som en del av det vidgade textbegreppet". Vad jag dock ganska fort förstod var vidden av denna titel. Med andra ord var jag tvungen att börja begränsa mig avsevärt. Bara IKT i sig står för otroligt mycket, som jag tidigare nämnt, och detsamma gäller för det vidgade textbegreppet. Då det vidgade textbegreppet innefattar film, musik, bild, drama och text (Skolverket, kursplanen i svenska, 2000). Jag valde att begränsa mig till de delar inom IKT som handlar om datorn och internet med andra ord informationstekniken. Rubriken utvecklades därmed till "Lärares syn på datoranvändning i klassrummet i de tidiga skolåren".

4. Styrdokumentet

Här nedan följer mål och riktlinjer för skola, lärare och elev som kan relateras till IT och IKT och användningen av informationstekniska verktyg. I teori anknytningen förklarar jag ytterligare målen och riktlinjernas utveckling och relevans under “5.1 Lärandets förändrade villkor”.

4.1 Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet – Lpo94

Under rättigheter och skyldigheter står det i Lpo94 att skolan skall bedriva undervisningen i demokratiska arbetsformer samt förbereda eleverna till att aktivt delta i samhällslivet. Under skolans uppdrag understryks det även att skolan skall främja ett lärande där individen stimuleras till att inhämta kunskaper. Detta skall ske i ett samarbete med hemmen och skolan skall därmed främja elevernas utveckling till samhällsmedlemmar och ansvarskännande människor (Skolverket, 2006, s. 5).

Vad gäller språk så är identitetsutveckling, lärande och språk nära förknippade. Genom rika möjligheter till att skriva, läsa och samtala skall varje elev få tilltro till sin språkliga förmåga genom att få utveckla sina möjligheter att kommunicera (Skolverket, 2006, s. 5).

Kunskap kommer till uttryck i olika former – såsom fakta, förståelse, färdighet och förtrogenhet, dessa samspelar och förutsätter varandra. Kunskap är därmed inget entydigt begrepp. I skolans arbete måste det ges utrymme för olika kunskapsformer, skolans arbete måste inriktas på att skapa ett lärande där dessa former balanseras till en helhet (Skolverket, 2006, s. 6). Eleverna skall få uppleva olika uttryck för kunskaper. De skall få uppleva känslor och stämningar genom att få pröva och utveckla dessa olika uttrycksformer. Några av de former som skall vara inslag i skolans verksamhet är drama, dans, rytmik, musicerande och skapande i form, bild och text (Skolverket, 2006, s. 7).

4.1.1 Lärarens och skolans ansvar

“Läraren skall

- svara för att eleverna får pröva olika arbetssätt och arbetsformer,
- förbereda eleverna för delaktighet och medansvar och för de rättigheter och skyldigheter som präglar ett demokratiskt samhälle”

(Skolverket, 2006, s. 13).

4.1.2 Mål att uppnå i grundskolan

“Skolan ansvarar för att varje elev efter genomgången grundskola

- behärskar det svenska språket och kan lyssna och läsa aktivt och uttrycka idéer och tankar i tal och skrift,
- kan utveckla och använda kunskaper och erfarenheter i så många olika uttrycksformer som möjligt som språk, bild, musik, drama och dans,
- har kunskaper om medier och deras roll,
- kan använda informationsteknik som ett verktyg för kunskapssökande och lärande”

(Skolverket, 2006, s. 10).

4.2 Kursplanen i Svenska

Vår informationsteknologiska utveckling har även gjort tydliga avtryck i skolans värld och läroplaner. I styrdokumentet finner vi bland annat följande i kursplanen för svenska.

"Det skrivna ordets betydelse är stor och samhället ställer krav på förmågan att kunna hantera, tillgodogöra sig och värdera texter. Utvecklingen av informations- och kommunikationstekniken skapar möjligheter för utveckling av och samtidigt förväntningar på språkförmåga hos alla" (Skolverket, 2000, kursplanen i svenska, 2010-04-07).

“Skolan skall i sin undervisning i svenska sträva efter att eleven

- utvecklar sin förmåga att skriva läsligt för hand och att använda sig av datorn som hjälpmedel
- utvecklar förmåga att utnyttja olika möjligheter för att hämta information, tillägnar sig kunskap om mediernas språk och funktion samt utvecklar sin förmåga att tolka, kritiskt granska och värdera olika källor och budskap”

(Skolverket, 2000, kursplanen i svenska, 2010-04-07).

”Att tillägna sig och bearbeta texter behöver inte alltid innebära läsning utan kan ske även genom avlyssning, drama, rollspel, film, video och bildstudium. Ämnet utvecklar elevens förmåga att förstå, uppleva och tolka texter. Ett vidgat textbegrepp innefattar förutom skrivna och talade texter även bilder” (Skolverket, 2000, kursplanen i svenska, 2010-04-07).

5. Teoretisk anknytning

I samråd med en bibliotekarie på Pedagogiska biblioteket i Göteborg har jag sökt efter litteratur, såsom artiklar, böcker, internetbaserade länkar och andra texter. Även med stöd från min handledare har jag sökt och hittat olika referenser och källor till arbetet. För att sälla bland all litteratur har jag valt ut författare som producerat och medverkat med forskningsresultat. Jag har valt att använda mig av verk skrivna av såväl praktiker, till exempel Fast, som författare med forskarbakgrund såsom till exempel Säljö.

5.1 Lärandets förändrade villkor

Som jag nämner i inledningen har skolans värld, villkor och syn på lärande förändrats genom åren.

Lindö (2002, s. 75) skriver om hur lärandets villkor är föränderliga och under 2000-talet utvecklas än en gång läroplaner och lärarutbildning. 1996 får barnomsorg och skolkommittén (Bosk) i uppdrag att utforma en läroplan för allt pedagogiskt arbete med unga och barn från 1 till 16 år. Vad som bland annat kom fram i detta arbete var att sexårsverksamheten skulle bilda en egen skolform inom det offentliga skolväsendet samt att man underströk förskollärare, grundskollärare och fritidspedagogers gemensamma ansvar för barns kunskaps- och personlighetsutveckling. Nya begrepp och termer ska markera dessa förändringar och kommittén lägger stor vikt vid dessa. Skolan ska nu mera "främja lärande" och inte längre "förmedla kunskaper". Därmed vidgas undervisningsbegreppet och man strävar efter en gemensam syn på barnet som kompetent, aktivt, med lust att lära och fyllt av förundran. I den reviderade läroplanen från 2000 understryker man vikten av kunna kommunicera utifrån många olika uttrycksformer.

Lindö (2002, s. 76) uttrycker att denna historiska utveckling visar på hur man har gått från synen att skolans kunskapsuppdrag är att tillhandahålla eleverna information till att lära eleverna söka information. Även 2000-talets förnyade lärarutbildning har genomgått denna förändring då informations- och kommunikationsteknologins genombrott har gett en vidgad syn på lärande som till viss del medför ett nytt uppdrag för lärarna. De blivande lärarna skall ges insikter om lärandets villkor samt barn och ungas olika möjligheter till att lära.

Lindö (2002, s. 76-77) tar även upp hur denna förändring i 2000-talets samhälle också ställer nya krav på skolan. Idag måste eleverna lära sig bearbeta, värdera och tolka information för att omvandla den till personlig kunskap och utveckla en plan för hur informationen ska kunna användas i praktiken för olika syften. Även världen utanför skolans väggar påverkar elevernas lärande och socialisation, och här har media och datorer avgörande roller. Därmed är det också viktigt att skolan utifrån en demokratiaspekt ansvarar för att göra alla elever delaktiga i vårt kunskapssamhälle.

Den nya lärarrollen som kan komma att utvecklas utifrån skolans förändringsarbete från en *förmedlingspedagogik* till en *processpedagogik*, är rollen som en "coach". Här är målet att läraren ska gå från övervakare och drivmotor till att istället stimulera ett ansvar hos eleven, ett ansvar för sitt eget lärande. Lindö (2002, s. 77) menar här att i denna utveckling kan IKT komma att få en betydande funktion genom att vara motivationsskapande för eleverna. Då olika lärorika spelprogram och multimedieprogram kan locka elevers nyfikenhet och lust att lära.

5.2 Sociokulturellt perspektiv

"Utifrån sociokulturella teorier framhävs synen på läsning och skrivning som historiskt situerade aktiviteter, vilket också innebär att praxis förändras över tid. Läsning och skrivning framför datorn är ny praxis från vår egen tid" (Bjar, 2008, s. 274).

Säljö (2000, s. 21) tar upp att utifrån ett sociokulturellt perspektiv anses det att med tiden har vi människor utvecklat redskap eller verktyg, och med detta menas såväl fysiska som språkliga (intellektuella.). Dessa använder vi oss av när vi agerar i vår omvärld och när vi förstår den. I och med detta förändras arbetsförmågan, tidsanvändningen och kunskapsbasen. Med sådana resurser blir vårt arbete snabbare och effektivare. Med en sociokulturell utgångspunkt om hur vi lär ligger problematiken dock i hur vi väljer att tillägna oss de resurser vi har. Dessa resurser, kunskaper och färdigheter, har sedan länge gjort att vårt samhälles samlade kunskap inte kan rymmas i en mänsklig hjärna. För att lära oss måste vi se till innebörd och mening, och innebörd och mening är inte biologiska företeelser utan kommunikativa sådana. Detta att skapa innebörd och mening sker i sin tur när vi blir delaktiga genom *interaktion* med andra människor i olika kollektiva verksamheter. På så sätt kan vi lära oss mer och utnyttja de begränsade förutsättningar naturen gett oss.

Som jag tidigare nämnt har förändringar i vårt samhälle skett över tid. Säljö (2000, s. 22) poängterar även att i sociokulturellt perspektiv understryker man även att de redskap, verktyg som utvecklas bär med sig kunskaper och erfarenheter från tidigare generationer. Dessa erfarenheter utnyttjar vi när vi använder oss av redskapet. Grundtanken i sociokulturellt perspektiv är även att dessa redskap skapas genom en kommunikation/interaktion mellan människor. Det är även genom denna kommunikation som de förs vidare. Dessa kommunikativa processer är avgörande för utvecklingen.

Säljö (2000, s. 22) understryker att om man ska studera lärande utifrån ett sociokulturellt perspektiv måste man se på tre samverkande, men olika, företeelser. Den ena är utveckling och användning av psykologiska eller intellektuella redskap samt språkliga sådana. Den andra är utveckling och användning av fysiska redskap. Samt den tredje företeelsen kommunikation det vill säga olika sätt som människor har utvecklat för att samarbeta i olika kollektiva verksamheter.

Som en del av vårt samhälle har vi vår kultur. Med begreppet *kultur* menar Säljö (enligt Säljö, 2000, s. 29) att man kan se detta som ett samlingsnamn på alla resurser som finns delvis i den materiella omvärlden, delvis i social interaktion och delvis hos individen. Det vill säga den uppsättning av värderingar, idéer, kunskaper och andra resurser som vi tar in genom interaktion med vår omvärld. I kulturen har vi även alla de fysiska redskapen, *artefakter*, som brukas i vår vardag. Olika verktyg såsom instrument för mätning och vägning, olika former av informations- och kommunikationsteknologi, fortskaffningsmedel och annat.

5.3 Kognitivismen

Datorer i undervisningen i skolan har funnits sedan mitten på 1980-talet då de användes främst för programmering (Jeddeskog, 2000, 20). Kognitivismens föreställningar låg till grund för den andra datorvågen där man gjorde försök att systematiskt utnyttja datorer för undervisning i skolan. Denna riktning brukar kallas *Intelligent Tutoring System* eller med förkortningen ITS (Skolverket, 2004b, s. 79). När ITS utvecklades på 1970-talet låg utgångspunkten i tesen att om man kan programmera en maskin till att uppvisa intelligent beteende så kan en skicklig lärare ersättas av ett datorsystem. På så sätt skulle varje elev kunna få en egen "lärare" (Trageton, 2005, s. 28). Kognitivismen gjorde inget stort intryck i Sverige på de pedagogiska institutionerna eller inom lärarutbildningarna. Den fick dock ett visst genomslag inom forskning och lärande i främst matematik och läsning.

Säljö (2000, s. 55) förklarar att inom amerikansk beteendevetenskap växte sig dock kognitivismen stark. Den fick även ett visst inflytande inom närliggande fält såsom språkvetenskaperna. Inom denna tradition ser man en tydlig uppdelning mellan kropp och intellekt. Kognitivismens begrepp och bilder var starkt inspirerad av den snabba utvecklingen inom datorteknologin. Donald Norman (enligt Säljö, 2000, s. 55), en av dem främsta inom den amerikanska kognitivismen, undersöker denna begreppsbyggnad som tydligt bär spår av denna datorteknologiska utveckling. Norman uttrycker bland annat att människan är en "informationsbehandlande" varelse. Man talade om att människor "inhämtade", "behandlade", "sökte" och "lagrade" information i "minnet". Minnet i sin tur hade en uppsättning "minnessystem". Hjärnan såg man som en "processor" och man använde sig på detta sätt av olika liknelser från datorernas värld.

Säljö påpekar att informationsteknik i många avseenden i stort sett kan ses som en logisk förlängning av människans utveckling från grottmålningarna, alfabetet och den tryckta texten. "Vad vi ser i ordbehandlaren, datorns gränssnitt, e-post och Internet är sätt att skapa, bearbeta och distribuera text och kombinationer av text och bild" (Säljö, 2000, s. 240). Vi kan i större utsträckning oberoende av fysisk samvaro hålla kontakt med andra människor. Även brevet gav denna möjlighet men med e-post och chat på Internet möjliggörs en kommunikation över geografiska avstånd snabbare och mer i form av samtal. Vi kan därmed samtala i en realtid eller med liten fördröjning. Säljö (2000, s. 241) poängterar att informationstekniken resulterar i nya produktionsformer som i sin tur kommer att ställa högre krav på mer avancerad läs- och skrivkunnighet.

Texter påverkar de kommunikativa sammanhang de ingår i, även i kommunikativa sammanhang där det förekommer samtal och andra former av interaktion. Den muntliga kommunikationen bär spår från skriftspråkliga traditioner genom de kunskapsbegrepp man använder sig av (Säljö, 2000, s. 186). Säljö (2000, s. 186) tar upp som exempel att man på ett

ingenjör- och arkitektkontoret samtalar och diskuterar utifrån ett gemensamt kunnande med termer och begrepp från läroböcker, byggnormer och andra skriftliga dokument. Eller att man i domstolen ser på brott utifrån vad som står skrivet i lagboken. I skolan använder vi oss av läroböcker, tidningar, tidskrifter och andra källor för att skapa diskussion och förståelse. Vårt sätt att kommunicera kommer i sådana sammanhang vara präglade av skriftspråkliga framställningar.

5.4 Fenomenografi

I min undersökning besöker jag fyra lärare för att ta reda på deras lika eller olika syn på de som lärare i skolan kan ha på ett visst område som jag har valt ut att undersöka. Inom fenomenografin ligger intresset i att ta reda på hur fenomen i omvärlden uppfattas av människor. I denna forskningsspecialisering fokuserar man på *variationen* i sätten att erfara saker. *Variationen* i sätt att erfara fenomen är fenomenografins objekt medan forskningens grundenhet är *ett sätt att erfara någonting*. Vilket innebär ett intresse för "förmågan att erfara specifika fenomen i världen på ett särskilt sätt" (Marton & Booth, 1997, s. 146). Detta med att erfara något är en relation, en intern relation, mellan det som erfars och den som erfar. Vissa sätt på vilket något erfars kan vara mer fullständiga eller mer komplexa än andra (Marton & Booth, 1997, s. 148).

Marton & Booth (1997, s. 146) understryker att fenomenografi inte är en metod och inte heller en teori. Fenomenografi är en specialisering som uppmärksammar frågor som, i en pedagogisk miljö, är relevanta för förståelse och lärande. Det är en ansats, ett sätt att hantera, formulera och identifiera forskningsfrågor av denna typ. Fenomenografin har en empirisk inriktning då man studerar andra människors erfarenheter (Marton & Booth, 1997, s. 153), vilket är det som fokuseras på i denna undersökning. Människors, eller i detta fall, lärares uppfattningar av ett visst fenomen är av intresse. Med stöd av fenomenografin försöker jag ta reda på lärares uppfattningar och erfarenheter av datoranvändandet i skolan. Speciellt intressant och väsentligt är då även variationen i dessa uppfattningar, vilket också fenomenografin betonar.

Marton & Booth (1997, s. 154) tar upp att i dagliga livet likväl som inom vetenskapen görs påståenden om situationer, om fenomen och om världen. Dessa påståenden görs utifrån *ett första ordningens perspektiv*. Men *sätten att erfara* dessa situationer, fenomen och värld är ofta omedvetna av den som erfar. Detta är också kopplingen till *ett andra ordningens perspektiv*, där dessa bakomliggande sätt är att erfara situationerna, fenomenen och världen.

I min undersökning vill jag försöka studera och få fram lärarnas syn på datoranvändning. Ur forskningssynpunkt så måste man, vid uppställningen av ett forskningsproblem, sätta sig in i motpartens situation, och försöka se fenomenet och situationen utifrån dennes ögon. På så sätt kan man försöka uppleva personens erfarenhet i dennes ställe. Detta är ett perspektiv inom fenomenografin, det vill säga *ett andra ordningens perspektiv* (Marton & Booth, 1997, 158).

5.5 IKT i skolan

Begreppet IKT tas upp på flera ställen i mitt arbete, både i inledningen och under begreppesdefinition. Där förklaras det lite mer ingående *vad* IKT står för. I denna del kommer jag ta upp vad IKT *innebär* i skolans värld.

När man ser på IKT-utvecklingen i skolan och förskolan är det oftast tre motiv som brukar lyftas fram. Den ena är *inlärningsaspekten* vilket syftar till att datorn i skola och förskola har bidragit till en ökad variation och påbörjat en förändring av arbetssätten. Användningen av datorn har även medfört att relationen mellan pedagog och barn har förändrats. Samt att den har öppnat upp för nya möjligheter för de barn som har särskilda behov. Det andra motivet till IKT-utvecklingen i skola och förskola är *demokratiaspekten*. Här poängteras det att barn och unga ska ges lika möjlighet till utbildning inom datorområdet för att på så sätt kunna ta del av vår demokrati som samhällsmedborgare. Slutligen har vi det tredje motivet som utgör *arbetslivsaspekten* (Alexandersson m fl. 2001, s. 13). Bjar (2008, s. 287) tar även upp vikten av IKT i skolan då hon uppmärksammar att datoranvändning med Internet och dator redan är en stor del av vårt samhälle. Hon understyker dock att det är riskfyllt att anta att alla barn och unga har tillgång till digitala medier. För denna lilla grupp, som inte har tillgång till dator i hemmet, är det desto viktigare att få tillgång till dator i skolan.

Datorn är ett redskap som används i en praktisk verksamhet. Datorn är ett *medierande redskap*, en fysisk artefakt som för elever är ett stöd till att interagera med omvärlden. Daniels (enligt Säljö, 2005, s. 26) understyker att "mediering innebär således att människan samspelar med externa redskap när hon agerar och varseblir omvärlden". De medierande redskapen ger oss nya möjligheter till att också tänka i nya banor. Med dessa medierande redskap kan vi agera i komplexa situationer och reflektera samt kommunicera med andra. Dessa medierande redskap bör också ses utifrån ett socialt och historiskt perspektiv då människan genom historien utvecklats en mängd redskap som används i olika praktiska verksamheter (Säljö, 2005, s. 27).

Alexandersson m fl. (2001, s. 8) tar upp att när man ser till forskning om undervisning och lärande finner vi ofta frågor om *hur* lärandet sker eller hur organisationen eller förmedlingen av kunskaper ser ut. Pedagogen är då ett stöd i elevens kunskapsutveckling, bland annat med hjälp av IKT. Denna teknologi ses då och uppmärksammas som ett verktyg, ett redskap för lärande. Vad som ofta inte tas upp är *vad* barnen ska utveckla, vad de ska lära sig att förstå eller behärska. Fokus på innehållet går förlorat, eller blir sällan uppmärksammat. Alexandersson m fl. (2001, s. 14) tar även upp en tvekan till vad IKT kan åstadkomma eller inte. Det understyks att resultaten av forskning kring utvecklingen av IKT inte ger entydigt positiva svar när det kommer till datorstödd undervisning. Dem tar upp vikten av att vara tydlig med inte bara *hur* kunskapen, informationen, skall medieras utan också om *vad* det är som medieras. Inläringen *kan* förbättras om det finns ett kunnande om IKT:s egenskaper. Detta är en förutsättning till lärande och kunskapsutveckling. Med detta som bakgrund finns det även positiva effekter. Några av dessa effekter av datoranvändning enligt forskningen på barn och ungdomars lärande, som Alexandersson m fl (2001, s. 16) tar upp, är bland annat att barnen och ungdomarna blir mer engagerade, att deras samtal blir mer uppgiftsorienterade och att samarbetet ökar.

Buckingham och Domaille (enligt Fogelberg, 2005, s. 14) tar i sin studie från 2001 upp pedagogers åsikter om datorn i skolan. I denna uttrycker pedagogerna sig om att medieundervisningen i styrdokumentens mål var svåra att nå på grund av brist på pedagogiska

metoder och undervisningsmaterial. De upplevde däremot inte att det var brist på teknisk utrustning. Vad de saknade var en konkret medieutbildning och kunskap om aktuell medieforskning. I enlighet med detta uppmärksammar även Alexandersson m fl. (2001, s. 15) att IKT verkar i sig inte ge någon direkt garanti för en förbättrad undervisning. Vad som avgör kvalitén är framför allt hur man använder sig av dess möjligheter att strukturera kunskapsinnehållet. Forskningen visar även att det som påverkar hur den pedagogiska verksamheten ser ut är inte tillgången eller användningen av teknik utan det är framför allt pedagogens syn på lärande och kunskap som sätter sina spår.

Datorn kan användas som stöd i svenskämnet i utvecklingen av skrivprocessen. Trageton (2005, s. 72) uppmärksammar att barn börjar med sammanhängande satser utan mellanrum mellan orden både i handskrivning och i skrivning på dator. För att utveckla sitt skrivande anges tillverkningen av ordböcker som ett sätt att arbeta. Vidare förklarar Trageton att med hjälp av dessa kan läraren uppmuntra eleverna till att finna orden i den text de har producerat. Här kan de använda sig av datorn för att markera med mellanslagstangenten. Detta är en fördel med datorn då man, i jämförelse med handskrivning, inte behöver skriva om något. Trageton (2005, s. 30) poängterar att en nyckelfunktion i språkinläringen är att skriva på dator och att den mest använda IKT-funktionen utanför skolan är skrivmaskinsfunktionen, ändå så existerar det knappt någon forskning om hur datorn används som skrivmaskin i skolan.

Den sovjetiske psykologen Lev S Vygotskij (1995, s. 22) påpekar att barnets språkliga arbete kan kompliceras i övergången från talspråk till skriftspråk då skriftspråket kan erbjuda stora svårigheter eftersom det har sina egna lagar, dessa lagar skiljer sig från lagarna i det muntliga språket och finns ännu inte tillgängliga för barnet. Med koppling till detta uttrycker Trageton (2005, s. 72) att i arbetet med datorn finns det verktyg som ger läraren möjlighet till att stödja elevernas språkutveckling och undvika språksvårigheter i övergången från talspråk till skriftspråk.

Trageton (2005, s. 32) tar upp frågan om skolan förstärker barns koncentrationssvårigheter. Han skriver att om skolan satsar på pedagogisk programvara där eleverna blir konsumenter, till skillnad från producenter, kan man i värsta fall förstärka koncentrationssvårigheterna. Eleverna kan lätt tappa motivationen genom användandet av begränsade och programstyrda inlärningsuppgifter. Därför har programmen inbyggda belöningssystem som ger positiva signaler vid rätt svar och negativ respons vid fel svar. Detta typ av lärande menar Trageton (2005, s. 33) kan fungera om ett rätt eller fel svar är fullt tillräckligt. Men en stark styrning kan även försvaga elevens tillit till sin egen förmåga att välja arbetsuppgifter. Man kan informera och undervisa i det oändliga om man inte tydligt skiljer mellan information och kunskap eller mellan undervisning och lärande.

Flertalet forskare bland annat Street (enligt Fast, 2008, s. 126) varnar för att låta läs- och skrivinläring isoleras från barns erfarenhetsvärld. Detta kan även sammanfattas i begreppet *autonomus model of literacy*. Detta kan i sin tur te sig svårbegripligt för barnen i den tidiga utvecklingen, om dem inte är vana vid den typ av texter som skolan arbetar med.

Fogelberg (2005, s. 6) tar upp begreppet *media education* som används när det kommer till skolans uppgift att undervisa och utbilda barn och unga om medier. Media education, eller medieundervisning, handlar konkret om hur undervisningen om medier går till. *Digital literacy* och *computer literacy* är avgränsade begrepp som handlar om förmågan att hantera den nya IT-baserade medieteknologin. Teknologerna ses här som instrument för att använda, distribuera, processa och ha tillgång till information.

5.6 Vad menas med medieundervisning?

För att förklara olika slag av medieundervisning har Viklund (enligt Fogelberg, 2005, s. 7) gjort distinktioner utifrån tre termer. Medieundervisning/-pedagogik som område kan därmed beskrivas med följande uppdelning undervisning *med* medier, medier som pedagogiska verktyg där fokus ligger på användandet av dessa. Undervisning *om* medier, medierna i sig ses som kunskapsområde där det handlar om mediernas roll, historia och innehåll för undervisning i mediekunskap. Slutligen har vi undervisning *för* medier där det handlar om att utbilda elever för mediebranschen samt att ge möjligheter för elever i alla åldrar att själva kunna uttrycka sig via olika medieformer.

Gunther Kress (enligt Fast, 2008, s. 115) har flertaliga publikationer som tar upp skillnader mellan att läsa digitala respektive skrivna texter. Dessa poängterar att du som barn får lära dig i den västerländska traditionen att läsa högst upp till vänster, följa raden till dess slut för att sedan fortsätta på nästa, även denna gång från vänster. Här påpekas även vikten av att lära sig den korrekta läsriktningen det vill säga vänster till höger. Sedan följer sida på sida, som i sin tur ofta sammanfogas i ett kapitel. Föregående kapitel ger ofta en förförståelse till handlingen i nästa osv. Det lästa ska sedan ha givit läsaren en viss upplevelse eller kunskap. Många arbetsböcker inom skolan bygger som oftast på detta. Eleverna får läsa en text för att sedan besvara frågor som är relaterade till texten, det finns här en förväntan att eleven ska ha förstått författarens budskap. De digitala texterna är däremot å sin sida inte linjära. De fungerar som så att de kräver helt andra läsvanor eftersom man går in på olika punkter via länkar, dessa i sin tur leder in i olika texter som är separerade från den ursprungliga. Detta ger också läsaren möjligheten att själv styra i vilken ordning han eller hon vill ta del av texter på t ex en hemsida. Med hjälp av informationen från den digitala texten skapar på så sätt läsaren sin kunskap.

5.7 Att skapa mening

"Meningsskapandet är en social process som utspelas i ett socialt rum" (Skolverket, 2004a, s. 15).

För att skapa mening, förstå andra och göra oss själva förstådda kommunicerar vi med varandra. Vi blir därmed medskapare, förändrare och bärare av de sammanhang vi lever i. På olika sätt *medieras* detta meningsskapande t ex genom litteratur, film, samtal, musik, dans, drama och rörelse. Vi kommunicerar genom olika sinnen beroende på vilka situationer vi förhåller oss till. Vi kan lyssna, tala, skriva, läsa, se, smaka, lukta, gestalta och göra. Detta att vi kan mediera budskap i begreppet text på annat sätt än genom det skrivna ordet brukar då och då även kallas för det vidgade textbegreppet. (Skolverket, 2004a, s. 15).

Alexandersson m fl. (2001, s. 16) skriver att det finns främst två perspektiv på lärande inom den pedagogiska forskningen. I den ena ligger fokus främst på individen och dennes tänkande. Lärande ses som inhämtande av information. Som en del av detta perspektiv har det utvecklats en inlärningsteoretisk ansats där lärande, hos individen, ses som en meningskapande aktivitet. En underliggande tanke i denna ansats är att lärande konstitueras, skapas, kring ett särskilt innehåll i samspelet mellan individer. I det andra perspektivet anses lärande som *deltagande i sociala praktiker*, där vi lär i sociala och kulturella sammanhang. Där vi tillsammans med andra människor genom kommunikation utvecklar vårt lärande. Vikten i detta perspektiv ligger på kommunikationen i sig och inte på de individer som deltar i den.

Meningskapandet sker inte i ett vakuum. Vi påverkas av många faktorer i vår omgivning, medvetet eller omedvetet. Det samma sker när man samtalar med en person. Man påverkas då av kroppsspråk, klädsel, lukter, känslöstämningar, mimik med mera. På så sätt brukar man kalla att vi är *multimodala* i vårt meningsskapande (Skolverket, 2004a, s. 15).

6. Metod

I denna undersökning deltar tre lärare och en fritidspedagog, motivationen till valet av dessa deltagare finner du under "6.3.1 Validitet". Metoddelen redogör för val av metod och tillvägagångssätt för att samla in data, och de val som gjorts under arbetets gång kommer beskrivas och motiveras. De berörda lärarna, klassrummen, fritidsrummet och de etiskaaspekterna som lyfts i undersökningen kommer också beskrivas.

6.1 Metodval

Det finns olika metoder för att samla in data till en studie. Den som forskar kan använda sig av kvalitativa eller kvantitativa metoder.

Mitt val föll på att kombinera de två metoderna observation, efter ett observationsschema, och intervju med ett intervjuunderlag som grund. Jag ville utföra en kvalitativ studie genom en klassrumsundersökning. Varför jag valde att använda mig av de två nämnda metoderna, istället för andra metoder, till exempel en enkät, var för att undvika att personerna som intervjuades skulle uppleva att jag krävde färdiga svar, eller förväntade svar. Mina förhoppningar var att komma åt lärarnas mer genuina svar. Att jag sedan använde mig dessa två metoder i kombination var för att undvika eventuella validitetsproblem vilket kan uppstå om en forskare använder sig endast av observationsdata. Esaiasson m fl. (2007s. 347) poängterar att det kan finnas en risk annars att observationerna blir för distanserade och att den som observerar inte förstår dem händelser som inträffar.

6.1.1 Observation som metod

Observationen i sig kan ge en rambeskrivning som i sin tur presenterar den miljö jag gjort mina observationer i. Med miljö menas den fysiska miljö som blir till en bakgrund, en ram för de sociala aktiviteterna som är en del av observationerna, det vill säga kontexten (Sohlberg, 2008). Ett observationsschemanupprättades där jag tittade på *hur* informationstekniken användes samt *vad* som användes.

Observationsschemat är en datamatrix som visar på *analysenheter*, det vill säga vilka objekt som skall undersökas, *variabler* vilka egenskaper hos objekten som ska förklaras och/eller beskrivas samt *variabelvärden* där varje egenskap i sin tur ska kunna anta två eller flera värden och därmed variera mellan analysenheterna (Esaiasson m. fl. 2007, s. 48) För det kvalitativa synsättet är huvuduppgiften främst att förstå och tolka de resultat som framkommer inte att generalisera (Stukát, 2005, s. 32).

I denna kvalitativa studie görs observationerna med fokus på valda variabler såsom beskrivning av klassrumsmiljön (relaterad till datoranvändningen). Vilka IKT-verktyg som finns och hur dessa används samt beskrivningar av situationer där man använder sig av datorn i klassrummet (Se bilaga 1). Tanken med dessa punkter är att de ska komplettera intervjuunderlaget och tvärtom.

6.1.2 Intervju som metod

Genom intervjun kan forskaren få fördjupad kunskap om dem han eller hon intervjuar. Det skapar även möjligheter till att upptäcka attityder, känslor, föreställningar och tolkningar hos den som blir intervjuad (Sohlberg, 2008, s. 135). Ett av samtalsintervjuns användningsområden är om man vill ta reda på människors vardagserfarenheter och utgå ifrån dessa för att på så sätt få veta hur människor själva uppfattar sin värld (Esaiasson m fl. 2007, s. 285).

Esaiasson m. fl.(2007, s. 258) tar upp att i en så kallad frågeundersökning använder man sig oftast av samma frågor till samtliga svarspersoner där det också finns ett i förväg antal bestämda svarsalternativ. Till skillnad från en samtalsintervju där man mer för en dialog med svarspersonerna, man kan dock ha färdiga frågor även här men ordningen kan variera beroende på hur dialogen förs. Som en mellanform mellan dessa båda sätt kan man i frågeundersökningen använda sig av öppna frågor (utan förbestämda svarsalternativ) och där svarspersonen får möjlighet att svara och berätta med egna ord. Detta tog jag fasta på som alternativ till min undersökning, då jag ville få en strukturerad samtalsform men där de som medverkade skulle kunna svara med egna ord.

Till mina intervjuer valde jag att göra ett intervjuunderlag för att skapa denna struktur samt för att sedan kunna använda detta som underlag till resultatsammanfattningen. Med intervjuunderlag menar jag alltså inte en skriftlig enkät utan ett intervjuschema med bestämda frågor som jag utgår ifrån under min intervju. Nackdelen med detta är dock att svaren till viss del kan bli mindre öppna och deltagarna kanske fastnar på en fråga om jag formulerar den på ett komplicerat sätt. Efter varje avslutad intervju läste jag upp mina anteckningar för den jag intervjuat för att få bekräftat att det jag skrivit ned stämde överens med vad vederbörande hade sagt.

I intervjuunderlaget har jag även försökt tänka på placeringen av frågorna, det vill säga vilken följd av frågorna som kan underlätta i intervjun. Att jag ställer frågan om vilken syn läraren har på datoranvändningen nästan sist till exempel, är för att läraren först ska få en chans att fundera över delarna av datoranvändningen innan jag ber han eller hon berätta sin helhetssyn (se bilaga 2 fråga 5).

6.2 Undersökningsförfarandet på skolorna

Jag tog kontakt med två tidigare klasskamrater som sedan en tid tillbaka arbetar på två olika skolor och frågade om det fanns några lärare som arbetade med datorn i klassrummet. Resultatet blev att jag kom i kontakt med och fick träffa fyra pedagoger (tre lärare och en fritidspedagog) samt besöka deras tre klassrum och ett fritidsrum.

Då jag kände en pedagog personligen på respektive skola upplevde jag att mötena med de övriga pedagogerna blev okomplicerade men detta behöver inte bara ha att göra med de pedagoger som jag kände. Dessa pedagoger hade i förväg kort presenterat vem jag var och vart jag befann mig i min utbildning samt att jag skulle komma och se på "datorn i klassrummet". Detta kan ha varit en nackdel då pedagogerna kan ha hunnit tänka efter angående hur de använder sig av datorn. När jag kom till varje klassrum presenterade jag mig

för den pedagog och annan personal som var verksam där, samt klassen och informerade lite om vad jag skulle göra. Det vill säga börja med att observera och sedan samtala med pedagogen utifrån mitt intervjuunderlag.

Under observationerna skrev jag ned hur miljön såg ut och olika situationer då datoranvändningen uppstod eller nämdes utifrån mitt observationsschema (se bilaga 1). Jag träffade sedan respektive pedagog någon gång under dagen. Vid detta tillfälle presenterade jag lite mer ingående om vad mitt arbete gick ut på samt hade en kort introduktion om mitt intervjuunderlag, för att de skulle veta lite om upplägget på intervjun. Därefter ställde jag de frågor som jag hade förberett och skrev ned de svar som respektive pedagog kom fram till. Pedagogen fick möjlighet att när som helst ställa eventuella frågor om det var något som var oklart. Jag tog även med mig de erfarenheter jag fått från tidigare intervjuer och förtydligade muntligt vissa frågor som tidigare hade uppfattats som svårförståeliga. Ett exempel är frågan om innehåll, se bilaga 2 fråga 3.

6.3 Undersökningens tillförlitlighet

Det är viktigt att ha i åtanke att denna undersökning har gjorts på fyra pedagoger samt att observationerna har skett i fyra klassrum. Det går därmed inte att generalisera eller tala om skolan i allmänhet. De berördas svar från intervjuunderlaget samt observationerna av datoranvändningen får emellertid bilda utgångspunkt för mina resonemang. De slutsatser som jag drar utifrån denna undersökning, utifrån observationsschemat och intervjuunderlaget, kan dock vara färgade av mina tolkningar som person. Då jag befinner mig i en viss diskurs med en viss kulturell miljö och uppfostran.

6.3.1 Validitet

Vad gäller tidigare erfarenheter har jag endast intervjuat barn på detta sätt, inte vuxna, ett fåtal gånger tidigare. När det kommer till att göra observationer efter ett schema har jag dock tidigare haft detta som uppgift i andra kurser vid flera tillfällen.

In denna undersökning har jag vid fyra tillfällen, utspridda på cirka fyra veckor, besökt två skolor och samlat in mitt material. Jag har besökt respektive skola två gånger och på Skola A har jag observerat i två klassrum samt intervjuat lärarna som arbetar i dessa två klassrum. I den andra skolan, Skola B, har jag observerat i ett klassrum och i ett fritidsrum samt intervjuat läraren och fritidspedagogen som arbetar i dessa lokaler.

Under observationerna har jag suttit eller stått vid sidan om, men även till viss del deltagit om eleverna eller pedagogen börjat prata med mig. Några elever ville gärna visa mig vad de arbetade med. Detta skedde i klassrum A1 och klassrum B3.

Datainsamlingen under observationerna gick till på så sätt att jag skrev ned den information jag fick ut av att se mig omkring i rummet samt från situationer där datorn användes. När jag observerade i rummen utgick jag från punkterna i observationsschemat. Samma dag som jag har observerat i respektive rum har jag också intervjuat pedagogen ”tillhörande” detta rum.

Under intervjuerna satt jag med två av pedagogerna i deras respektive klassrum och två av dem i angränsande rum. Pedagogerna fick valet att själv läsa frågorna för att sedan besvara dem högt eller om de ville att jag skulle ställa dem, samtliga pedagoger uttryckte att de ville att jag skulle ställa frågorna. Pedagogernas svar skrev jag sedan ned på intervjuunderlaget under tiden som intervjun pågick. Efter avslutad intervju läste jag upp svaren för pedagogerna för att han eller hon skulle kunna bekräfta eller ändra det som jag skrivit ned, det vill säga tillämpa deltagarkontroll. En pedagog och fritidspedagogen intervjuade jag efter skoldagens slut, och de två övriga pedagogerna intervjuade jag under deras lunchrast. Vad gäller intervjuunderlaget hade ingen av pedagogerna i förväg fått se eller höra de frågor jag skulle ställa.

Två pedagoger kände jag sedan innan och dessa valdes på så sätt ut till undersökningen då de hade möjlighet att på kort varsel ta emot mig i deras klassrum. Jag frågade även om de hade kollegor som jag kunde ha med i min undersökning och jag fick på så sätt kontakt med övriga två pedagoger. Från början skulle jag få träffa och besöka fyra lärare men den fjärde läraren kunde dock inte ta emot mig och därmed kom jag i kontakt med fritidspedagogen genom den pedagog som hade haft kontakt med den fjärde läraren som inte kunde.

Under analysprocessen började jag med att tolka och skriva rent anteckningarna från samtliga ifyllda observationsscheman samt intervjuunderlagen. Den renskrivna texten från samtliga intervjuer och observationer finns med i resultatet. Dessa har jag sedan läst igenom ett flertal gånger och försökt tolka och sammanfatta samt koppla till teori anknytningen.

6.3.2 Reliabilitet

Då jag gjort valet att skriva ned deltagarnas svar för hand har inte allt som deltagaren sagt kommit med i intervjuunderlaget. Det som skrivits ned och sedan renskrivits blir på så sätt resultatet av mina tolkningar. Flertalet begrepp och uttryck har jag dock skrivit ned ordagrant.

Då jag själv fick erfarenheter från de första intervjuerna ändrade jag till viss del mitt sätt att framföra vissa utav de frågor som verkade vara mer svårförståeliga. Jag fick även vara uppmärksam på deltagaren ifall han eller hon verkade uppleva en fråga som svår och för att då försöka omformulera mig så att deltagaren skulle kunna förstå bättre.

Jag upplever att tiden kan ha påverkat svaren från de medverkande, då det vid några tillfällen har varit för lite tid avlagt till intervjuerna. När det gäller tid är jag även medveten om att mina observationer också är begränsade då jag endast varit på plats under en viss tid i varje rum.

Platsen för intervjun kan ha påverkat hur de som medverkat tänkt och svarat. Några av de lärare som satt i sina klassrum under intervjun pekade, tog fram och visade olika material. De fick eventuellt på så sätt inspiration till eller möjlighet att uppmärksamma och kanske till och med upptäcka olika inslag i undervisningen med datorn. Till skillnad från de lärare som satt i angränsande rum, utan direkt koppling till klassrummet där de arbetade. I dessa rum fick jag en känsla av att lärarna mer var fokuserade på själva frågorna i intervjuunderlaget och hur de skulle svara

6.3.3 Etisk hänsyn

För att understryka sekretess och anonymitet har jag valt att döpa skolorna till Skola A och Skola B, samt klassrum A1 och A2, som ligger i Skola A. Klassrum B3 och B4 ligger i Skola B. Pedagogerna har alla fått fingerade namn och den information som finns i presentationen av skolorna är tagen från respektive skolas hemsida, även här på grund av anonymitetskrav nämner jag inte hemsidans adress. På detta sätt ska samtliga deltagare och de skolor jag har besökt undgå risk för identifiering.

6.4 Urval och bortfall

Då jag inte spelade in intervjuerna är jag medveten om att jag kan ha missat en del av de medverkandes svar. Jag hade intentionen att först spela in intervjuerna men drog slutsatsen att det skulle ta för mycket av den tid jag hade att disponera till arbetet. Då avgörande mycket tid i så fall skulle ha gått åt till att transkribera intervjuerna.

När den sista observationen och intervjun skulle bokas in förklarade den lärare jag skulle få träffa att hon inte kunde ta emot mig. Jag kunde dock följa den fritidspedagog som jobbar på samma skola som jag redan besökt en gång. Jag vägde för- och nackdelar med att avvika från min ursprungsplanering och kom fram till att denna förändring kanske skulle kunna vara till min fördel, då jag skulle få möjlighet att eventuellt bredda min undersökning och se på mitt valda ämne i ett vidare perspektiv. Jag valde även att använda mig av samma observationsschema och frågor som till lärarna för att undersöka synen på datoranvändningen.

Det är oklart vilka förutsättningar och villkor som möjligtvis påverkar de medverkandes svar och uppfattningar. Däremot är inte mitt mål att ta reda på dessa förutsättningar utan jag vill försöka få en insikt om lärarnas syn och arbetssätt.

7. Resultat

I denna del har jag valt att dela upp resultaten från observationerna och intervjuerna, från respektive skola, i två delar för att göra det så tydligt som möjligt. Under "Observation" finner du punkterna från observationsschemat och resultaten från samtliga observationer uppdelade under respektive skola. Under "Intervjuer" finner du frågorna som används som intervjuunderlag och samtliga intervjuer är också uppdelade under respektive skola och efter varje pedagog.

Presentationen av Skola A och Skola B grundar sig på information från respektive skolas hemsida. På grund av anonymitetskrav, som jag tidigare nämnt, skriver jag inte ut webbsidans adress.

Under observationerna har det skett en viss kommunikation med läraren i respektive klassrum. Frågorna i intervjuunderlaget och punkterna i observationsschemat är till för att komplettera varandra därför kan vissa saker, uttryck och händelser, också komma att upprepas.

7.1 Observation

Följande punkter har jag följt under samtliga observationer. Se även bilaga 1.

Punkt 1. Beskrivning av klassrumsmiljön.

Punkt 2. Vilka IKT-verktyg finns?

Punkt 3. Hur använder man sig av IKT-verktygen?

Punkt 4. Beskrivning av situationer relaterade till datoranvändning.

7.1.1 Skola A

Skola A ligger i en förort till Göteborg och startades upp 2006. Det är en skola med barn i åldrarna 6-11. Det går ca 500 barn på skolan och det finns förskoleklasser, skola och fritidshem. Personal och elever är organiserade i sex arbetslag. Jag har besökt ett så kallat "spår" på denna skola och detta spår innefattar en 1:a, en 1-2:a och en 3-4:a. Jag besökte och träffade 1:an där Petra jobbar och 3-4:an där Åsa arbetar.

7.1.1.1 Observation 1: Klassrum A1

I klassrum A1 arbetar Petra i en 1:a med 17 elever. Petra har arbetat som lärare sedan 2008. I detta klassrum arbetar även en resurspersonal. Petra och klassen har ytterligare ett rum med två datorer, uppkopplade till Internet, som ligger intill klassrummet.

I detta klassrum är det som är elevproducerat och uppsatt på väggarna inte gjort med hjälp av datorn, utan det mesta är gjort för hand. Alfabetet som följer längst med väggarna runt rummet är dock utskrivet från datorn.

I klassrummet finns en datalista, som läraren kallar den, där alla elever står uppskrivna. Efter varje namn står det hur länge respektive elev har suttit vid datorn samt hur många gånger. Läraren säger att hon med detta vill uppmärksamma användningen av datorn för att se vilka elever som utnyttjar den och vilka som inte gör det lika ofta. Läraren försöker introducera att det varje lektion är två elever som använder sig av datorn, oavsett vilken lektion de har. Läraren vill med detta skapa "en naturlig datavana", som hon uttrycker det.

Intill detta klassrum finns ytterligare ett litet rum med två stationära datorer med internet-uppkoppling. På spåret finns även en datasal med sex datorer som kan användas när salen är ledig. Alla elever har personliga lösenord som de själva ansvar för och som de använder för att komma in på skoldatorerna.

Eleverna använder sig av datorerna när de skriver sagor i svenskan. Eller så spelar de olika spel som i förväg har kollats upp och godkänts av läraren. Läraren nämner inte utifrån vilka kriterier de är godkända. De flesta spel som används ligger ute på nätet. Läraren uppmuntrar att man hellre använder sig av dessa då hon tycker att de spel som köpts in av skolan är för enkla och tråkiga. "De ger ingen utmaning", säger Petra. Ibland får de även arbeta "fritt" och här är inte alltid läraren närvarande. Eleverna är som oftast inne på youtube.se där de tittar på olika musikklipp. Trender på skolan visar sig när eleverna använder sig av datorerna. Till exempel fanns det ett intresse på hela skolan att titta på Michael Jackson-klipp, som en elev informerade mig om.

Vid ett tillfälle frågar några elever Petra varför hon inte är inne på msn och skriver till dem längre. Petra svarar att hon ofta är hemma sent och när hon väl är inne på msn har nog de gått och lagt sig. Men hon poängterar även att hon alltid svarar på deras frågor eller meddelanden, men de svaren får eleverna dagen efter istället.

7.1.1.2 Observation 2: Klassrum A2

Åsa jobbar i en 3-4 med 24 elever i klassrum A2. Åsa har arbetat som lärare sedan 2002. Här arbetar även en fritidspedagog. Detta spår har ett tillhörande datarum med totalt sex datorer som alla klasser kopplade till detta spår kan använda. Klassen har dock inga "egna" datorer, eller eget datarum, till sitt förfogande.

I klassrum A2 finns i stort sett inget som är elevproducerat på dator. Klassrummet kan till och med beskrivas som kallt, då nästan inget sitter uppe på väggarna. Klassrummet är uppställt efter en kateder-undervisning, med alla bänkar och stolar placerade på rad riktade mot katedern och whiteboard-tavlan.

Inne i klassrummet finns en projektor som används vid olika genomgångar. Även datasalen med sex stationära datorer på spåret används. Projektorn är det IKT-verktyg som främst används i klassrummet. Man använder den för olika genomgångar genom att koppla upp sig till internet, man har på så sätt tillgång till olika nätsidor som kan användas i genomgången.

När eleverna blir färdiga med olika uppgifter kan de få gå till datasalen för att använda, av läraren, godkända internetsidor. Vid dessa tillfällen är de till viss del ensamma i salen, men läraren och fritidspedagogen turas om att gå fram och tillbaka mellan salarna.

7.1.2 Skola B

Skola B ligger även den i en förort till Göteborg och sedan höstterminen 1999 har skolan utökat verksamheten och omfattar numera F-9. Inom kommunen började man för tre år sedan att göra en satsning på barnens digitala kompetens. Man skapade en IT-vision som bygger på att de vuxna ska ligga steget före genom att lära och lyssna. Visionen gäller både förskola och skola. Därmed har Skola B en uttalad IT-profil. Jag har på denna skola besökt Anita som har en 2:a och Olle som dels samarbetar med Anita samt ansvarar för och arbetar i det angränsande fritidsrummet.

7.1.2.1 Observation 1: Klassrum B3

I klassrum B3 arbetar Anita i en tvåa med 25 elever. Anita har varit verksam som lärare sedan 2008. Tillsammans med Anita arbetar även en fritidspedagog några timmar per dag. I detta klassrum finns det en stationärdator och Anitas arbetsdator som eleverna också får använda. Inne i klassrummet har man även en projektor. Utanför klassrummet finns ett större utrymme med totalt sex datorer och en skrivare/kopiator som eleverna kan använda sig av med stöd av läraren och fritidspedagogen detta delas dock med två andra klasser.

I detta klassrum har man satt upp planscher skapade av eleverna. Här är bilderna skapade för hand medan texterna är skrivna på datorn av eleverna. Det finns även små faktaböcker från elevernas forskning, som står framme och som eleverna har skrivit på datorn. Eleverna skriver ett veckobrev till föräldrarna varje vecka och dessa sitter också uppe i klassrummet.

I Anitas klass B3 stannar arbetet upp under en hel lektion och flera elever får bara stå och vänta, när datorerna inte fungerar som de ska. Läraren försöker fokusera på att lösa problemet, som denna gång handlar om att det inte går att skriva ut de elevproducerade texterna. Då det inte går att lösa, trots att den dataansvarige på skolan rycker in, får eleverna inget gjort. Kontentan av det hela uttrycker Anita med orden "*En helt bortkastad lektion!*".

Vid ett annat tillfälle i klass B3 när eleverna ska producera klassens veckobrev till föräldrarna, som vanligtvis skickas ut direkt när det är färdigt, kan det inte skickas ut då samtliga datorer på skolan den senaste tiden har haft problem med internet-uppkopplingen.

7.1.2.2 Observation 2: Fritidsrum B4

I detta rum, som ligger mellan klassrum B3 och datautrymmet, arbetar och ansvarar Olle för 25 elever under åtta halvklass-pass och under eftermiddagen när det är fritidsverksamhet.

I rummet finns inga IKT-verktyg framme men man har tillgång till skolans video- och digitalkameror. På väggarna sitter utdrag från fritidsbloggen, som Olle kallar den, utprintat från datorn. Dessa sitter uppe för att elever och föräldrar ska kunna läsa dem och se vad man har gjort, berättar Olle.

I ett tillhörande kassaskåp finns det ett Playstation, två stycken dansmattor, ett Singstar, ett Guitarhero samt ett Bandhero. Detta är vuxenstyrt till viss del då eleverna måste be om lov för att få använda materialet.

Fritidspedagogen har gjort en dataproducerad broschyr om fritidshemmet med databilder på elevernas olika fritidssysslor, och som sitter uppe vid föräldrapärmen.

Den dagen jag är där och observerar använder man sig inte av några IKT-verktyg såsom digital- och videokamera eller andra verktyg på ett tydligt planerat eller medvetet sätt. Några elever frågar om de får sitta vid datorerna i datautrymmet, vilket går bra.

7.2 Intervju

Följande frågor har användts som intervjuunderlag i samtliga intervjuer. Se även bilaga 2.

Fråga 1. Hur använder ni er av datorn i klassrummet?

Fråga 2. Vad ska eleverna utveckla?

Fråga 3. Utifrån vilket innehåll ska detta utvecklas?

Fråga 4. Hur använder ni er av datorn i svenskämnet?

Fråga 5. Vilken syn har du på datoranvändningen i klassrummet? Till exempel för- och nackdelar.

7.2.1 Skola A

Skola A startades 2006 och har ca 500 elever. På denna skola träffade och intervjuade jag Petra som arbetar i en 1:a, samt Åsa som jobbar i en 3-4:a.

7.2.1.1 Intervju 1: Petra

Petra berättar att så fort det finns tid, plats och rum får eleverna ett "fritt datoranvändande", som hon kallar det. "Jag vill gärna att eleverna sitter vid en dator, men man måste ha lite koll också på vad de gör där. Vi har förbestämda sidor som eleverna vet att de kan gå in på, det finns många spel som de kan använda sig av. Och det mesta ligger på internet. Vi brukar använda oss av burkar.nu eller om det heter .se, kommer inte ihåg just nu, och friv.se. Jag tycker att de spel som skolan har köpt in är för enkla och ger inte barnen någon utmaning", säger Petra.

Petra berättar även att eleverna använder datorn till att skriva sagor, spelar spel och lyssnar på musik. "Eleverna gillar att gå in på youtube, de är helt galna i det, just nu är favoriten Michael Jacksson-klipp", säger Petra.

På frågan *Vad ska eleverna utveckla?* svarar Petra att det främst är skriftspråket som ska utvecklas, och att är det bra att ha datorn som en massiv kunskapskälla. "Det finns ju så mycket man kan använda sig av", säger Petra.

Det innehåll som ska utveckla eleverna säger Petra är att skriva egna texter som är elevnära. "Det är också bra att eleverna inte behöver skriva en kladd för då behöver de inte skriva rent". Det kan vara bra och lättare för vissa som inte kommit så långt i sin skrivprocess.

Petra säger att "tanken med datoranvändningen är att känna till alla bokstäver, kunna ta blanksteg och allt. De ska även kunna använda musen, kunna klicka och använda tangentbordet och för att lära sig hantera ett skrivprogram, till exempel word", fortsätter hon.

Petra säger att hon tycker datorn i skolan är bra, eftersom det är en sådan "massiv kunskapskälla", som hon uttrycker det. "Och det är verkligen ett måste att ha kunskap om datorn i dagens samhälle", säger Petra. Vad hon upplever som dåligt med datorn är att eleverna blir stillasittande och trötta.

Datorn är även en del av Petras vardag i hemmet, berättar hon. "Jag använder mig av datorn varje dag. Jag betalar räkningar, surfar och googlar bland annat".

7.2.1.2 Intervju 2: Åsa

På frågan *Hur använder ni er av datorn i klassrummet?* svarade Åsa att de främst använder sig av datorn via deras projektor och de kan på så sätt även använda sig av nätet, då det finns en internet-uppkoppling. Vidare förklarar Åsa att hon använder sig av den samhällsinformation som finns och som hon finner på t ex nyhetssidor, såsom tv4:s hemsida. Hon ger ett exempel på vulkanutbrottet på Island, som hon visade via projektorn, och som hon använde som ingång till ett skolarbete om just vulkaner. Åsa tar även upp andra sidor som hon brukar använda sig av eller låter eleverna utnyttja såsom mult.se i maten, glosboken.se i engelskan och olika delar såsom lämpliga spel från webbmagistern.

När eleverna är färdiga med vissa uppgifter kan de gå vidare och arbeta med datorn. Datorn används mest som ett "*skrivverktyg*", som Åsa uttrycker det. Eleverna ska utveckla kunskaper om källkritik, få internetvana och använda sig av datorn för att underlätta själva skrivprocessen.

Åsa berättar även att hon i veckobrev till föräldrarna har uppmuntrat föräldrarna till att låta deras barn använda sig av vissa sidor på internet. För att på så sätt få in ännu mer internetvana i deras vardag. Åsa understryker dock vikten av att hålla koll på eleverna och de internet-sidor de väljer att gå in på. "Detta är lika viktigt i skolan som i hemmet", säger Åsa.

När jag ställer frågan om vilket innehåll som ska utveckla dessa olika kunskaper hos eleverna, som hon tidigare nämnt, tvekar Åsa och undrar vad jag menar. Jag försöker förklara att jag menar utifrån vilket innehåll i dataprogrammen ska kunskaperna utvecklas. Hon berättar om fler internetsidor som hon använder i sin undervisning. Åsa säger att "På mull.se är det ju roligare att göra övningarna på datorn istället för att göra det för hand. När vi har olika teman kan vi se på film genom strömmande media och det är ju smidigt. Och vi kan i NO och SO

använda oss av webbmagistern för att klicka på landskap. Det blir ju roligare och tydligare än om man bara tittar i en bok", fortsätter Åsa.

I svenskämnet, informerar Åsa, arbetar de med ett talsyntesprogram på datorn. Detta får man ansöka om hos rektorn för att det ska installeras. "Men det finns även liknande program som är gratis. Vissa elever med läs- och skrivsvårigheter kan använda sig av programmet för att få texter upplästa. Vi använder oss även av datorn för att arbeta med stavning mest. Man kan dela upp ord också. Men det jobbar man mer med i 1:an, 2:an och 3:an", säger Åsa. Eleverna kan även använda datorn för att skriva olika texter såsom fakta texter, eller mer löpande texter när de skriver berättelser.

Åsa anser att datorn är ett bra komplement i skolarbetet men det kan inte ersätta allt. "Jag vill stå där framme ibland ändå", som hon uttrycker det. Det kan däremot bli en viss uppdelning som hon inte gillar på grund av antalet datorer, och detta skapar ett rättvisetänk, som Åsa kallar det, vilket kan kännas lite tråkigt. Åsa vidareutvecklingar sina funderingar och säger: "Men med datorn kan man engagera eleverna i samhällsfrågor så att skolan blir verklighetsförankrad. Man kan till exempel visa och se olika nyheter med mera, så som vi gör med projektorn. Då kan man även visa på att det som skrivs och visas på internet är verklighet med verkliga människor". Åsa säger att "det ena utesluter inte det andra, och personligen känner jag att det hade varit jobbigt att inte använda mig av datorn eftersom den är smidig och ger variation". "Jag tycker datorn är BRA!".

Åsa använder sig även av datorn hemma berättar hon. Framför allt till jobbet, då hon bland annat använder sig av hemsidan www.lektion.se för att förbereda sig inför olika lektioner, eller för att i förväg se filmer som hon kan komma att använda i sin undervisning. Åsa använder även datorn till att göra arbetsuppgifter och läxor till eleverna eller för att förbereda utvecklingssamtal och så vidare. Med orden "Jag använder mig främst av datorn hemma för att hålla mig uppdaterad", avslutar Åsa intervjun.

7.2.2 Skola B

Skola B har, som jag tidigare nämnt, en uttalad IT-profil och här träffade och intervjuade jag läraren Anita, som arbetar i en 2:a. Samt Olle, fritidspedagogen som också samarbetar och delar vissa lokaler med Anita.

7.2.2.1 Intervju 1: Anita

På frågan *Hur använder ni er av datorn i klassrummet?* undrade Anita vad jag menade med klassrum då hon, som hon förklarade, i viss mån såg datautrymmet som en förlängning av det "vanliga" klassrummet.

"Annars använder vi oss av den stationära datorn i klassrummet bland annat på fredagarna då vi skriver vårt gemensamma veckobrev till föräldrarna", säger Anita. "Då väljer vi ut en

"sekreterare" som får skriva ned det som klassen kommer fram till att man har gjort under veckan som gått. Ibland kan vi även ha två sekreterare så att eleverna kan få jobba på att samarbeta", fortsätter Anita.

När barnen forskar använder de sig både av böcker och Internet. "När eleverna forskar får de komma på vilka frågor de vill ha svar på, men om det är för svåra frågor får de tänka om och göra nya. Sedan när de kommit en bit får de sammanställa sina svar och den information de hittar till små böcker med faktatexter eller göra planscher, som dem du ser här på väggen", säger Anita och pekar på den ena väggen i klassrummet. "Till planscherna får de skriva ut sina faktatexter på skrivaren och sedan rita bilder. Jag tycker detta arbete är väldigt bra för de elever som inte kan skriva så tydligt, det är ju en väldigt känslig ålder nu", understryker Anita.

"Sen arbetar vi även med dataprogram i matten. Då använder vi oss ofta av kunskapsstjarnan.se på datorn. Vi brukar även rappa multiplikationstabellen i grupp och då använder vi oss av projektorn för att visa tabellerna. Man kan även använda bloggen till annat men vi har mest bara använt den till skogsprojektet", säger Anita. "Vi har även jobbat på vårt skogsprojekt. Då har barnen fått ta kort och filmat till en skolblogg när vi har varit ute i skogen.

"Ja just det", säger Anita. "När vi forskar kan vi även titta på film ibland från gr.se, sån där strömmande media", berättar Anita. Barnen får också använda datorn när de ska skriva sagor och andra berättelser, det gör dem ofta individuellt. "Vi har ju bara sex datorer så barnen får ju samsas nu men nästa år är det tänkt att det ska finnas datorer till alla elever det vill säga personliga datorer fast dem kommer vi även få dela med klass 1", säger Anita.

På frågan *Vad ska eleverna utveckla?* så svarar Anita att de jobbar för att eleverna ska lära sig om källkritik och olika källors tillförlitlighet. Och att barnen ska tänka på om de kan tro på eller inte tro på de källorna de använder sig av. Anita säger youtube.se som ett exempel i denna fråga. Genom användningen av datorn ska eleverna utveckla datavana och mängden text ska kunna underlätta skrivprocessen. Med detta menar Anita att genom flödesskrivning så underlättas skrivprocessen. Detta flöde är väldigt bra för eleven. Sen ska eleverna även kunna arbeta i olika program med bild och text. Och få insyn i internet, både det som är bra och dåligt, poängterar Anita. "Eleverna behöver lära sig att sälla bland informationen och kritiskt granska den", säger Anita. "Med internet kan vi prova oss fram tillsammans, ta fram fakta och diskutera källans relevans. Detta ger barnen allmän faktakunskap, till exempel att gr. se kan ses som en säker källa. Datorn är också väldigt bra som ett matteverktyg, men jag känner att matten har kommit lite på efterkälken, och fler datorer hade varit bra", säger Anita.

Barnen får använda sig av programmet word och kan på så sätt öva på sin skrivteknik, lära sig "klipp och klistra" vilket också kan öka textproduktionen. Anita berättar även om fyra killar i klassen som har stora svårigheter att skriva för hand. "Men med datorn kan de faktiskt producera något", säger Anita. Hon kommenterar även risken med att de kanske missar att utveckla sin handskrift men genom datorn kan de skriva. "Med datorn kan man undvika frustration hos de elever som inte kan lika bra", säger Anita. Hon tar fram en skrivbok som tillhör en av killarna och visar det lilla han har lyckats producera med osammanhängande och svårläsliga bokstäver och ord, sen hämtar hon en saga som samma elev har skrivit på datorn och som består av flera sidor sammanhängande text.

Anita håller upp skrivboken och säger: "Detta är inget han är stolt över (Anita visar på skrivboken), han vill knappt visa detta för mig och ännu mindre för sina föräldrar, men den här texten (hon håller upp den dataproducerade texten) skulle han visa för hela världen om han hade kunnat! Den kan han utan svårighet läsa upp för hela klassen".

På frågan *Hur använder ni er av datorn i svenskämnet?* svarar Anita ganska kort och enkelt att: "Allt vi gör har med svenskämnet att göra. Vi har ingen "svenskalektion". Allt jag tidigare har nämnt är en del av vårt arbete i svenskan".

"Jag kan nog säga att jag nästan bara ser fördelar med datorn, men det beror ju också på hur mycket man använder sig av datorn. Vad som är härligt med datorn är att du så tydligt kan se glädje och kunskapslust. Datorn är ett jättebra redskap när barnen ska få öva på att bearbeta en text. De får nämligen inte kopiera från texten. Utan en får läsa högt för den andra och sedan får den som lyssnat återberätta det berättade och detta skrivs ned. Med datorn kan man öva på många egenskaper", säger Anita. Hon fortsätter: "Sen pratas det ju en del om det här med handskriften och jag är inte orolig för handskriften den är överskattad i vår tidsålder. Det är bara viktigt att kunna skriva läsligt men detta behöver inte ske genom skrivövning", säger Anita.

"Tekniken kan vara en nackdel och ett hinder i undervisningen när den *inte* fungerar. Även den begränsade tillgången kan vara ett hinder", säger Anita. Sen uttrycker hon även att den begränsade tillgången dock kan skapa möjligheter till samarbetsövningar och övning i kommunikation. Med hjälp av datorn kan Anita även ha en mailkontakt med de elever som vill, berättar hon. Vad hon dock kan tycka är lite svårt är när föräldrar inte kan se gränserna med datoranvändningen. Hon berättar om exempel när eleverna har blivit uppmuntrade av sina föräldrar att skriva in i skolbloggen vad de har gjort under helgen. Anita menar att föräldrarna inte förstår den offentliga faktor som finns i och med en skollogg, och det kan bli fel när vuxna tror att det privata passar in i en skollogg. Anita tar upp den utsatthet som elever kan uppleva när man skriver om vad man gör. Hon menar på att alla barn kanske inte har något att skriva om, eller om bara vissa klasskompisar varit bjudna på ett kalas så kan det bli fel.

När Anita går tillbaka till det positiva med datorn blir det en personlig reflektion då hon avslutar intervjun genom att säga "ja, jag gör ju faktisk allt på datorn när jag tänker efter. Jag köper resor, betalar räkningar, håller kontakten med vänner och jobbar".

7.2.2.2 Intervju 2: Olle

På frågan om hur man använder sig av datorn i klassrummet förklarar Olle att "i fritidsrummet har vi ingen dator och därför har vi ingen att använda. Ibland kan vi använda oss av datautrymmet men jag tycker inte det blir så bra för då måste man dela upp sig. Och det är många som delar på samma utrymme. I datautrymmet ska det städas och man serverar även mat där, och andra klasser kan också använda det. Så man kan inte riktigt utnyttja våra resurser till fullo", tycker Olle.

“Vi har arbetat med ett skogsprojekt under en längre tid där vi har använt oss av olika IKT-baserade verktyg, såsom video- och digitalkamera, för att filma och fotografera, och datorn”, berättar Olle. “Jag startade upp och ledde detta arbete med eleverna”, säger Olle.

På frågan om vad eleverna ska utveckla svarar Olle att det från början var tänkt att "synliggöra lärandet, syftet var inte att utveckla teknisk kunskap. Men resultatet har blivit en tekniskutveckling istället, och det blev ett ombytt fokus till "Hur gör man". Det blev tydligt att detta var första gången för så många av eleverna. Jag ville inte att det skulle vara ett fokus på tekniskt kunnande utan att tekniken bara skulle vara ett verktyg för att lära sig något nytt", säger Olle. "Men nästa gång kanske det blir mer så", fortsätter han.

“När eleverna arbetade med projektet fick de skriva ner frågor som de själva skulle söka svaren på. Och svaren skulle självklart ordbehandlas", säger Olle. "På bloggen fick de skriva ner den fakta och de svar de kom fram till under arbetets gång, de kunde även visa med bilder som de tagit", fortsätter Olle att berätta. Han förklarar att tanken med detta var för att på så sätt kunna visa både för eleverna själva och deras föräldrar vad man lärt sig och även på vilket sätt. “Genom denna publikation av arbeterna via bloggen kunde vi även försöka skapa en bro mellan skolan och hemmen”, säger Olle.

Jag ställde även frågan om svenskämnet och hur man arbetade med detta till Olle och han svarade att eftersom han inte höll i några svenskalektioner kunde han inte riktigt svara på den frågan. Men fortsatte sedan med att säga "Men berättandet är ju en del av svenskan och vi har arbetat med spelfilmer, där eleverna fått spela in kortare filmer med videokameran. Dessa har de sedan fått spela upp i klassrummet via projektorn".

På frågan om vilken syn Olle hade på datorn svarade han att "Jag ser inte direkt några nackdelar, möjligen att det finns en ganska hög tröskel att komma över för personalen. Och med tröskel menar jag personalens kunskapsnivå och tillgången på kompetent personal. Även en begränsad programvara till det man vill göra kan ses som något dåligt".

“Vad som är bra med datorn är att den möjliggör många saker. Till exempel att man kan göra film. Det kunde man ju inte för 10-15 år sedan. Vi har även gjort en julsjaka till föräldrarna som vi gav ut på dvd. Och det är ju faktiskt fantastiskt att detta kan göras med ganska små medel”, säger Olle.

Olle tycker att det funkar bra med att dela på de digitala resurserna, som han kallar det, eftersom det finns en sådan bra organisation på skolan, alla är duktiga på att lägga tillbaka materialet som används och hjälpas åt. “Vi har ju åtta videokameror och 12 digitalkameror på skolan som alla kan använda, och det finns ändå möjligheter till att köpa in olika saker när det kommer sådana grejer”, säger Olle. “Det finns ett stöd i hela stadsdelen, vilket också känns på arbetsplatsen. Arbetsplatsen kan också begränsa arbetssättet men inte min syn på arbetet med IKT-verktyg”, fortsätter Olle.

7.3 Resultatsammanfattning

I denna del sammanställer jag mitt resultat i en löpande text där jag även kopplar resultatet till den allmänlitteratur och teori anknytning jag tidigare presenterat i arbetet. Då samma resultat kan kopplas till olika delar inom forskningen så kan svar och händelser också komma att upprepas.

När det gäller hur man använder sig av datorn i klassrummet ser och använder sig majoriteten av pedagogerna bland annat datorn som ett kommunikationsmedel mellan skolan och hemmen. I en klass syns det däremot ingen kommunikation mellan klassen och föräldrarna där datoranvändningen ligger som grund. Det finns dock en kommunikation mellan läraren och föräldrarna, om datorn, där läraren uppmanar föräldrarna att låta eleverna arbeta med datorn hemma. Läraren har poänterat till föräldrarna att datoranvändningen ska lära eleverna att vara källkritiska vilket även är viktigt i hemmet. En lärare låter eleverna skriva veckobrev via datorn medan en annan använder fritidsbloggen för att visa föräldrarna vad eleverna arbetar med. I sociokulturellt perspektiv tar Säljö (2000, s. 22) upp olika företeelser som man bör se på när man ska studera lärande. Denna undersökning fokuserar främst på hur man använder sig av datorn som fysiskt redskap och hur man med hjälp av denna skapar en kommunikation på olika sätt. Undersökningen visar på att det förekommer en viss variation i hur man använder sig och ser på datoranvändningen. Lärarna använder sig även av datorn på olika sätt när det gäller kommunikation, för att än en gång återkoppla till detta med att flera lärare använder sig av datorn för att kommunicera med hemmen på olika sätt.

I samtliga klasser blir det tydligt hur man använder datorn och internet till olika saker beroende på sammanhang, i klassrummet används de främst till läsning av texter och för skrivning. En lärare understyker vikten av att eleven får använda sig av datorn hemma och som jag tidigare nämnt poängterar tre lärare på ett eller annat sätt hur datorn används som ett kommunikativt hjälpmedel för att kommunicera mellan skolan, klassen och hemmen. Lpo94 understyker även den att skolan skall ge rika möjligheter till att skriva, läsa och samtala för att på så sätt ge eleven tilltro till sin egen språkförmåga genom att utveckla sina möjligheter till att kommunicera (Skolverket, 2006, s. 5).

En lärare uttrycker sig med ord som IKT-verktyg och pratar om IKT i sin helhet. Det vill säga att IKT står för många olika redskap såsom video- och digitalkameror och filminspelning, inte bara datorn. Läraren poängterar även att arbetet justeras med datorn som hjälpverktyg. Två av lärarna arbetar på ett sådant sätt med datorn att eleverna kan använda sig av datorn inte bara i klassrummet, utan datorns tillbehör, så som video- och digitalkameror, utnyttjas även på andra platser i undervisningssyfte. Alexandersson m fl. (2001, s. 13) tar upp detta och kallar det för inlärningsaspekten där datorn i skolan har bidragit till en förändring av arbetssätten samt en ökad variation. Läraren använder sig av uttrycket IKT och arbetar medvetet även med kommunikation via datorn genom klassens fritidsblogg. Läraren betonar särskilt de kommunikationsmöjligheter som den nya tekniken erbjuder, genom att påvisa inte bara för eleverna utan också för föräldrarna hur elevernas lärandeprocess ser ut. Samma lärare är dock inte medveten om att han väldigt tydligt tar upp det vidgade textbegreppet (Skolverket, 2000) när han pratar om att använda sig av berättandet genom filminspelningar som en del av svenskan.

En lärare verkar vara mindre planerad i sin undervisning där datorn används. Läraren verkar ha ett fokus på att eleverna mest ska använda sig av datorn i största allmänhet för att få in datavana, men det uttrycks inte alltid på vilket sätt eller med hjälp av vad eleverna ska utveckla detta. Då läraren heller inte alltid finns på plats för att se vad eleverna arbetar med upplever jag det även svårt att veta vad eleverna lär sig. Vad som blir ganska tydligt är att lärarna både använder sig av datorn på medvetna och omedvetna sätt.

Två lärare har arbetat med skogsprojektet där eleverna fått möjlighet att arbeta med och lära sig att hantera flera olika IKT-verktyg. De får filma, ta bilder med digitalkamera och skriva texter på datorn som publiceras i en blogg. Fogelberg (2005, s. 6) understyker också att detta är skolans uppgift, det vill säga att utbilda och undervisa elever om medier, en så kallad media education. Eleverna får en chans att utveckla sitt lärande genom flera sinnen då de arbetar med skogsprojektet. Genom att befinna sig i skogen med dofter och andra intryck, det vill säga att eleverna har medvetna och omedvetna faktorer i deras omgivning som kan påverka dem, samtidigt som de lär sig nya saker är eleverna multimodala i sitt meningsskapande (Skolverket, 2004a, s. 15).

Två av lärarna är involverade i skogsprojektet, som jag tidigare nämnt, där eleverna får arbeta med många olika medier, ytterligare en annan lärare poängterar hur man kan använda sig av datorn för att titta på film genom strömmande media och hur de använder sig av "webmagistern" för att till exempel arbeta med landskap. Denna lärare understryker även att arbetet blir på så sätt roligare och tydligare än om man använt sig av en bok. Alexandersson m fl. (2001, s. 10). är också inne på detta med att den multimediala teknikens utveckling skapar möjligheter för att skapa pedagogiska möjligheter och nya lärsituationer. De understryker även att när man använder sig av olika medier kan man presentera information på så många fler sätt såsom med bild, ljud och text. I och med detta blir också mötet med informationen mer speciell och det som kommuniceras blir även till något annat än om du läser en bok.

Precis som Lindö (2002, s. 77) tar upp om att lärorika spelprogram och multimediala program kan locka elevers nyfikenhet och lust att lära, upplever jag att flertalet av lärarna har intentionen att de program och webbsidor som godkänns för användning ska förmedla och ge upphov till just detta. Utifrån intervjuunderlaget och observationerna indikeras det att pedagogerna försöker välja ut de program som kan komma att utmana och utveckla elevernas kunskaper, och de kunskaper som nämns är främst källkritik och skrivprocessen men också matematik.

En pedagog berättar om intentionerna till att fokusera på datorn som ett hjälpmedel, ett verktyg, där fokus ligger på att med hjälp av innehållet utveckla elevernas lärande så slutar det istället med ett fokus på *hur* man lär sig ett verktyg, det vill säga hanteringen av verktyget. Läraren poängterar att det finns en svårighet i att utnyttja sig av IKT-verktygen utan en viss kunskap om deras funktioner. Fogelberg (2005, s. 6) kallar detta för *digital literacy* när det handlar om förmågan att hantera nya IT-baserade medieteknologier. Det är även en av skolans uppgift att undervisa eleverna i en så kallad media education (Fogelberg (2005, s. 6).

Datoranvändningen är inte bara något som kan ses som positivt, för så som Alexandersson m fl (2001, s. 14) uttrycker det så visar inte forskningen entydiga svar. Utan vikten ligger på att ha rätt attityd för att skapa de bästa förutsättningarna till en kvalitativ undervisning med hjälp av datorn. Det är viktigt att ta upp medvetenheten när det handlar om datoranvändningen i skolan. Ett medvetet arbetssätt kan resultera i en förbättrad kunskapsutveckling hos eleverna. Flera lärare arbetar medvetet med datorn som en del av skrivprocessen för att utveckla

elevernas kunskaper, speciellt elever med skrivsvårigheter. Detta går även i linje med Alexandersson mfl. (2001, s. 13) som understryker hur inlärningsaspekten med datorn har öppnat upp för nya möjligheter för elever med särskilda behov.

En lärare tar upp att hon vill påvisa att det som visas, sägs och uttrycks på datorn via Internet också är en verklighet. Även en annan lärare understryker vikten av vad som passar och inte passar i offentliga sammanhang när det handlar om elevers privatliv. Även Lindö (2002, s. 76-77) poängterar mediernas avgörande roll och påverkan av barn och ungas socialisation i samhället. Detta är även kopplat till datorn som ett medierande verktyg då eleverna genom datorn kan kommunicera med andra och omvärlden. Säljö (2005, s. 26) uttrycker utifrån det sociokulturella perspektivet att datorn bör ses som ett medierande verktyg utifrån ett socialt (och historiskt) perspektiv och med dessa medierande verktyg kan vi samspela med vår omvärld. Även Alexandersson m fl. (2001, s. 16) tar upp detta i begreppet deltagande i sociala praktiker, i detta begrepp menar de att vi i sociala och kulturella sammanhang lär av varandra.

Samtliga lärare poängterar att datoranvändningen på något sätt stödjer eleverna i deras kunskapsutveckling i svenskämnet. Tre av lärarna nämner att datorn används för att underlätta och stödja skrivprocessen. En lärare uttrycker vikten av att använda sig av datorn för att lära sig att sälla bland informationen och för att lära sig att kritiskt granska den. Detta understryks även i kursplanen i svenska där det är lärarens uppgift att i sin undervisning sträva efter att eleven utvecklar sin förmåga att värdera och kritiskt granska olika budskap och källor samt använda sig av datorn som hjälpmedel (Skolverket, 2000).

Eleverna i samtliga klassrum får arbeta med datorn som skrivverktyg och Trageton (2005, s. 72) påpekar att i en sådan undervisning kan läraren uppmuntra eleverna i den tidiga textproduktionen. En annan fördel är att genom att skriva på datorn behöver man inte skriva om något, i jämförelse med handskrivning. Två lärare poängterar att de tycker datorn kan underlätta elevernas textproduktion då fokus inte blir på att sudda felstavningar eller på hur fint man skriver.

Två av lärarna arbetar mycket med att öka läskompetensen via datorn genom att läsa digitala texter där eleverna får forska och söka information på Internet. Gunther Kress (enligt Fast, 2008, s. 115) uppmärksammar även detta genom att understryka att med hjälp av datorn och den digitala texten kan eleven själv bestämma vilken information han eller hon vill ta del av och på så sätt skapar läsaren sin kunskap. Denna ökade kunskap understryker även Lindö (2002, s. 76) är något som dagens samhälle kräver och idag måste eleverna lära sig omvandla det som bearbetas, tolkas och värderas till personlig kunskap. Eleverna måste även lära sig att i sin tur utveckla en plan för hur informationen ska kunna användas i praktiken för olika syften.

Så som Alexandersson m fl. (2001, s. 13) tar upp demokratiaspekten anser även tre lärare att det krävs kunskap om datorn och Internet hos eleverna för att de ska vara källkritiska mot den information som produceras i vårt informationssamhälle, detta krävs även för att eleverna ska kunna ta del och vara fullständiga samhällsmedborgare. Vilket också är en av lärarens uppgifter som tas upp i styrdokumentet Lpo94 (Skolverket, 2006, s. 13) där det understryks att läraren skall förbereda eleverna för medansvar och delaktighet samt för de skyldigheter och rättigheter som färgar ett demokratiskt samhälle.

Samtliga lärare uttrycker någon gång under sina intervjuer på ett eller annat sätt att man måste hålla koll på eleverna när de använder sig av datorn och Internet. Men det ges även en viss frihet och man arbetar för att lära eleverna att hantera datorn och framför allt olika internetsidor. Detta tänk tar även Lindö upp (2002, s. 77) då hon uppmärksammar att lärarrollen kan i utvecklingen av IKT i skolan komma att gå från övervakare till coach.

Då datorn i första hand av flertalet lärare ses som ett bra verktyg och hjälpmedel med otroliga möjligheter men även som något som kan försvåra vardagen och undervisningen, tror jag sättet på vilket datoranvändningen erfars upplevs som komplext snarare än fullständigt så som Marton och Booth uttrycker det inom fenomenografin (1997, s. 148).

Mängden datorer visar sig också vara av vikt då flera lärare uttrycker att det blir lite komplicerat då datorerna inte räcker till. Detta tvingar lärarna att tänka om och göra på annat sätt än vad de hade tänkt från början och skapar ett rättvise-tänk. Detta och när tekniken inte fungerar är den största nackdelen med datorn. Även andra lärares inkompetens tar en pedagog upp som en nackdel. I och med detta poängteras att arbetsplatsen också kan påverka användningen av datorn på ett negativt sätt, men det behöver inte påverka synsättet på datoranvändningen. Här kan vi se en förändring sedan Buckingham och Domailles (enligt Fogelberg, 2005, s. 14) studie från 2001 där det uttrycktes av pedagoger att det inte var tekniken som var problemet utan snarare kunskapen om dem.

Det läraren kommenterar om kunskapen och kompetensen handlar om lärarnas kunnande som i sin tur påverkar hur man väljer att hantera och använda sig av datorn i klassrummet. Lärares kunnande speglar sig även i deras förväntningar på hur eleverna hanterar tillgången till datorn i skolan. Utifrån lärarnas svar och observationerna ser vi att lärarens engagemang och kunnande resulterar i de villkor han eller hon sätter för elevernas datoranvändning. I enlighet med Alexandersson m fl. (2001, s. 15) så understryker även de att det framför allt är pedagogens syn på lärande och kunskap som sätter sina spår i hur man väljer att använda sig av datorn.

Lärarnas syn på datoranvändningen kan även kopplas till det förändrade perspektiv som Fogelberg (2005, s. 10) tar upp då lärarna tydligt arbetar för att förbereda eleverna i sin medieanvändning till skillnad från att bara skydda dem från ett skadligt innehåll, det finns ett medvetet arbetssätt mot ett sådant typ av innehåll då eleverna ska använda sig av förbestämda sidor som har blivit godkända av lärarna. Det framgår dock inte vilka kriterier lärarna använder sig av för godkännandet av de olika sidorna.

7.4 Utvärdering av undersökningen

Att mina kontaktpersoner känner mig sen innan ser jag som en positiv faktor, i mötet med de två övriga pedagogerna, då mina kontaktpersoner har kunnat prata om mig och på så sätt förbereda pedagogerna och eleverna inför mitt besök. Att de kan ha haft tid till att tänka på eventuella svar inför intervjun eller lagt om lektioner för att "verka" använda sig mer av datorn i observationen kan jag självklart inte med all säkerhet försäkra att deltagarna inte gjort.

Det finns också en svårighet med att besöka en lärare, även under en kortare tid, då just tid upplevs som en sådan bristvara i skolan. "Jag tror aldrig jag har rast" som en lärare sa. Detta gör att även man själv kan känna sig ganska stressad när man ska sätta sig ner och försöka få givande svar från svarspersonerna. Man kunde nästan se, vid vissa tillfällen, att de ibland befann sig någon annanstans i tankarna.

En personlig reflektion över de erfarenheter jag införskaffat från den första dagen jag var ute och observerade samt intervjuade är bland annat avsaknaden av en kollega. När man i efterhand sitter ensam med till exempel observationsschemat och tolkar detta kan man inte låta bli att fundera över ens egen tolkningsförmåga eller uppfattningsförmåga. Om det man upplevt stämmer överens med verkligheten eller inte. Med en eventuell kollega hade man kunnat diskutera de gemensamma erfarenheterna för att se vilka likheter och eventuella skillnader man har snappat upp i undersökningen. Ensamheten skapar en viss osäkerhetskänsla.

Jag har funderat på detta med att jag använder mig av ett intervjuunderlag som gör att intervjuerna får bestämda frågor samt att jag använder mig av ett observationsschema som även det bestämmer vilka delar jag ska titta på. Ett alternativ är om man hade haft öppna intervjuer samt ostrukturerade observationer. Jag hade även kunnat använda mig av samma frågor i både intervjuunderlaget och i observationsschemat men detta är inget som slog mig under upprättandet av underlaget och schemat. Men efter att ha läst och upplevt stöd från litteraturen, Stukát (2005) och Esaiasson (2007), känner jag mig mer säker.

Vad jag i efterhand upptäcker från undersökningen är svårigheten att få fram den helhetsupplevelse jag själv har fått uppleva i och med observationerna och intervjuerna med lärarna. Det kan å ena sidan tyckas att en av lärarna framför allt har en ganska slapp inställning till elevernas datoranvändning, genom att låta dem vara ensamma vid flera tillfällen när de använder sig av datorn och är ute på Internet. Å andra sidan är hon otroligt engagerad i elevernas datorkunnande och vikten av detta. Hon uppmuntrar eleverna och för en kommunikation med dem även på andra sätt än i klassrummet.

Vid flera tillfällen har jag känt mig osäker på att kombinera mina val av metoder då jag känt att jag kanske har tagit mig vatten över huvudet rent tidsmässigt. Men å andra sidan var jag övertygad om att jag behövde denna kombination för att få reda på så mycket som möjligt på en ganska begränsad tid. Resultatet blev att jag försökt strukturera upp metoderna för att på bästa sätt kunna sammanfatta resultaten på ett tydligt sätt. Jag stärks även i mitt beslut att ha kombinerat dessa två metoder då erfarenheterna talar ett tydligt språk. Framför allt med en av lärarna blir det så tydligt hur intervjun öppnar upp för det som inte upptäcks under observationen. När jag först besöker detta klassrum kan man tro att jag nästan befinner mig i ett monologiskt klassrum med en typisk katederundervisning där läraren sitter på kunsken, då eleverna en och en får gå fram till katedern för att få sina uppgifter rättade. När uppgifterna är avklarade får dock eleverna gå till datasalen för att använda sig av datorerna till andra uppgifter. När jag sedan intervjuar denna lärare kommer det fram att de ofta arbetar med datorn och att de har en projektor som används vid genomgångar. Klassrumsmiljön säger inte allt om den undervisning som bedrivs inom klassrummets väggar.

Trots att jag under intervjuerna försökte vidareutveckla frågan om innehållet i arbetssättet med datorn (se bilaga 2, fråga 3) tror jag ändå denna fråga var för svårförståelig. Jag upplevde att denna fråga blev för komplicerad för att få innehållsrika svar.

8. Slutdiskussion

Att arbeta med en sådan här uppsats öppnar upp för otroligt många frågor och funderingar under arbetets gång. Mycket känns osäkert och det slår en mer än en gång att man faktiskt är nybörjare på att skriva en sådan här text i detta omfång. Spännande, skrämmande och många gånger känslan av hopplöshet är kanske en mening som kan sammanfatta denna upplevelse.

Det har varit intressant att arbeta med en undersökning där jag har fått gå ut i skolor för att titta på ett specifikt fenomen. Det har varit svårt många gånger och jag har ofta fått göra avvägningar för att kunna begränsa mitt arbete. Jag kan ju bara hoppas att de flesta avvägningar har varit till min fördel. Under arbetets gång har jag fått möjlighet att lära mig mycket om hur man bearbetar undersökningsmaterial när man i stort sett bara har sig själv att lita på, och jag har även fått möjlighet att reflektera över min egen roll som framtida lärare.

Det är intressant att upptäcka sina egna förutfattade meningar som skapas under en observation. Till exempel då jag befinner mig i en lärares klassrum som i stort sett inte har något uppsatt som är producerat på datorn, och jag tänker att i detta klassrum arbetar de nog väldigt lite med datorn om ens något alls. Men motsatsen slog emot mig och jag fick skriva så pennan rök för att hinna med allt denna lärare berättade om deras datoranvändning i klassrummet och datasalen.

Jag upplever att datorn kan skapa nya kommunikationsmöjligheter mellan elev och lärare. Datorn kan i flera fall även underlätt kommunikationen mellan lärare och elev. En annan kommunikationsform jag upptäckte under mina observationer var hur eleverna plötsligt hade en kommunikation där man inte längre tittade på varandra när man pratade. Samtalskommunikation ansikte mot ansikte var till stor del utbytt mot en samtalskommunikation ansikte mot dator och bredvid sitter samtalspartnern i sin tur också vänd mot sin dator. Man samtalar med varandra men vända mot datorn. Frågan är vad detta kan komma att betyda i en framtida undervisning och i det framtida klassrummet?

Det finns en variation i hur man använder sig av datorn i skolan. Lärarna ser datorn som ett kommunikationsmedel mellan elev, skola och hem. Datorn är även ett hjälpmedel och ett stöd i elevernas läs- och skrivutveckling. Jag upplever att datorn har en tydlig skrivmaskinsfunktion i just denna utveckling. I svenskämnet blir det speciellt tydligt med elevernas läs- och skrivutveckling och hur man här använder sig av datorn som hjälpmedel med olika talsyntesprogram och hemsidor. Genom en medveten datoranvändning samt användning av andra informations- och kommunikationsteknologier kan man som lärare stärka och stödja eleverna i deras utveckling, samt ge dem redskap till att utveckla kunskap för att som samhällsmedborgare kunna ta del av vår gemensamma värld. Demokratiaspekten blir här tydlig då användningen av datorn har en sådan stor roll i vårt samhälle.

Det samhälle jag syftar på är vårt informationssamhälle och information via datorn och Internet är en stor del av arbetsprocessen med olika texter. I mitt försök att gå snäppet längre och försöka ta reda på lärarnas syn på det innehåll som skulle utveckla elevernas olika kunskaper som nämns, gick jag till viss del bet. Jag lyckades här inte förklara tillräckligt bra eller så var min tanke på något sätt för abstrakt för att jag skulle kunna förmedla den. Jag upplever dock att pedagogerna på ett eller annat sätt uttrycker vikten av att lära eleverna källkritik och vad som är en säker källa men ingen uttrycker egentligen vilka kriterier som krävs för att en källa ska kunna kallas säker eller vilka kriterier de själva använder för att godkänna de sidor och spel som eleverna tillåts att använda. Sen kan det även vara intressant

att se på om det verkligen finns något som kan kallas för en säker källa. En utveckling från denna undersökning hade kunnat vara att reda på vad som anses av lärare som en säker källa samt koppla detta till vad man i lärarutbildningen får för kunskaper om detta.

Det finns en variation i hur man använder sig av datorn men denna variation kan bli ännu större i undervisningen i skolan. Här blir det dock tydligt, som jag även i ett tidigare stycke tar upp, hur viktigt det är att läraren är medveten om sin undervisning med datorns alla användningsområden. Det är dock inte alltid så att pedagogen är den bäst lämpade i arbetet med datorn och frågan är kanske vad man kan göra åt detta? Undersökningen har på så sätt betydelse för vår yrkesroll då den visar på hur vi som pedagoger påverkar användningen av datorn i klassrummet till viss del utifrån vad vi själva kan, detta påverkar även vad vi väljer att använda oss av i arbetet med datorn. Det är därmed av vikt att vi som lärare ständigt försöker vidga vår syn och kunskapsbredd inom IKT för att på bästa sätt kunna ge stöd och skapa en kvalitativ undervisning för våra elever.

I det stora hela upplever jag att samtliga lärare anser datorn vara ett bra och positivt hjälpmedel som numera är en självklar del i deras vardag, i skolan likväl som i hemmet. Det negativa är den frustration som kan skapas när tekniken inte fungerar som den ska. Även tillgången till datorer är av betydelse för att denna eventuella frustration inte ska ta över. Men om man tar in datorn i undervisningen med medvetna intentioner samt med en god planering med flexibilitet kan datorn skapa otroliga möjligheter i skapandet av motivation till lust att lära och kunskapsutveckling hos dem elever man arbetar tillsammans med. I och med detta understryker jag ännu en gång övergången i skolan, som Lindö tar upp, där det i lärarrollen sker en utveckling från förmedlingspedagogik till processpedagogik och där vi pedagoger kan skapa motivation och coacha våra elever.

Avslutningsvis vill jag uppmärksamma något som fastnade när jag fördjupade mig i litteraturen, som jag refererar till i arbetet, och som sedan kom att ligga och gro i bakhuvudet under hela min undersökning. Trageton tar i sin bok *Att läsa sig till skrivning - IKT i förskoleklass och skola* upp att det finns avsevärt lite forskning om hur datorn används som skrivmaskinsfunktion i skolan. Sätter man detta i relation till mina resultat från denna undersökning blir det ganska intressant att se att samtliga lärare praktiserar en undervisning där man använder sig av datorn som ett skrivinstrument. Därmed kan jag tycka att en vidare forskning inom detta ämnesområde skulle kunna vara av relevans för den fortsatta utvecklingen av datoranvändandet i skolan.

9. Referenslista

9.1 Litteratur

Alexandersson, Mikael. Lineröth, Jonas. Lindö, Rigmor. (2001). *Bland barn och datorer. Lärandets villkor i mötet med nya medier*. Lund: Studentlitteratur.

Bjar, Louise. (red). (2008). *Det hänger på språket – Lärande och språkutveckling i grundskolan*. Lund: Studentlitteratur.

Esaiasson, Peter. Gilljam, Mikael. Oscarsson, Henrik. Wängnerud, Lena. (2007). *Metodpraktikan. Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. (Tredje upplagan). Stockholm: Norstedts Juridik AB.

Fast, Carina. (2008). *Literacy- i familj, förskola och skola*. Lund : Studentlitteratur.

Jegeskog, Gunilla. (2000). *Ny i kl@ssen. Förhållandet mellan lärarrollen och datoranvändning beskrivet i internationell forskning*. Solna: Ekelunds förlag AB.

Lindö, Rigmor. (2002). *Det gränslösa språkrummet. Om barns tal- och skriftspråk i didaktiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.

Marton, Ference & Booth, Shirley. (1997). *Om lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Sohlberg, Peter & Britte-Marie. (2008). *Kunskapens former. Vetenskapsteori och forskningsmetod*. Malmö: Liber AB.

Stukát, Staffan. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Säljö, Roger. (2000). *Lärande i praktiken – ett sociokulturellt perspektiv*.

Säljö, Roger. (2005). *Lärande och kulturella redskap. Om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts Akademiska förlag.

Trageton, Arne. (2005). *Att skriva sig till läsning –IKT i förskola och skola*. Stockholm: Liber AB.

Vygotskij, Lev Semënovic. (1995). *Fantasi och kreativitet i barndomen*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB.

9.2 Rapporter

Fogelberg, Karin. (2005). *Media Literacy. En diskussion om medieundervisning* (Arbetsrapport nr. 25). Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för Journalistik och Masskommunikation.

9.3 Internet

Skolverket. *Att läsa och skriva*. (u. å./04a). Hämtad 7 april 2010, från <http://www.multimedia.skolutveckling.se/data/object/5318/531824.pdf>

Skolverket. (u. å./06). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet - Lpo94*. Hämtad 7 april 2010, från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=1069>

Skolverket. (2000). *Kursplan för Svenska*. Hämtad 7 april 2010, från <http://www.skolverket.se/sb/d/2386/a/16138/func/kursplan/id/3890/titleId/SV1010%20-%20Sven>

Skolverket. (2004b). *Kobran, nallen och majjen. Tradition och förnyelse i svensk skola och förskola* (Fif nr 12). Hämtad 8 april 2010, från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=1820>

Skolverket. (2008). *Nya språket lyfter! Diagnosmaterial i svenska och svenska som andra språk för grundskolans årskurs 1-5*. Hämtad 19 april 2010, från http://www.skolverket.se/content/1/c6/01/64/87/090819%20Nya%20spr%20E5ket_lyfter_webb.pdf

Bilaga 1



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Sociologiska institutionen
Sofia Eichborn
vt 2010

Observationsschema

Datum:

Beskrivning av miljön (relaterad till datoranvändningen):

Vilka IKT-verktyg finns?

Hur använder man sig av IKT-verktygen?

Situationer där man använder sig av datorn i klassrummet.

Beskrivning av situation 1:

Beskrivning av situation 2:

Beskrivning av situation 3:

Bilaga 2



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Sociologiska institutionen
Sofia Eichborn
vt 2010-04-....

Intervjuunderlag

1. Hur använder ni er av datorn i klassrummet?

2. Vad ska eleverna utveckla?

3. Utifrån vilket innehåll ska detta utvecklas?

4. Hur använder ni er av datorn i svenskämnet?

5. Vilken syn har du på datoranvändningen i klassrummet? Till exempel för- och nackdelar.

