



AKADEMIN FÖR UTBILDNING OCH EKONOMI  
Avdelningen för kultur-, religions- och utbildningsvetenskap

---

## Har tåget redan gått, eller kan vi hoppa på?

- En studie om och hur lärare använder och upplever IT i skolan

Anette Norberg Fredriksson

Uppsats, kandidatnivå, 15 hp

Pedagogik

Handledare: Maud Söderlund

Examinator: Peter Gill

---

## **Abstrakt**

IT ses som en naturlig och betydelsefull del i samhället. För att kunna möta samhället krävs idag att skolan följer med i IT-utvecklingen. Skolan måste implementera och utveckla användande av IT vilket ställer krav på tekniken, skolan och lärarna som handskas med tekniken. Syftet med studien var att nå förståelse om hur lärare upplever att använda IT i skolan, med en hermeneutisk ansats. För att kunna nå förståelse om det samlades det empiriska materialet in via intervjuer med fyra lärare som arbetar på en kommunal grundskola som har tillgång till IT-artefakter och där lärarna efter sin förmåga i kompetens och tillgång till teknik använder IT i sin undervisning. Resultatet visade att lärarna använder och upplever IT som ett naturligt verktyg i sin undervisning, till stor del genom projektet ”skriva sig till läsning” där de dagligen använder IT i elevernas lärande, men att de även så långt som tekniken låter dem använda IT gör det i så stor omfattning som de har möjlighet till. I studien framkom en tydlig önskan om ökad tillgång till IT för att kunna utveckla lärarnas användande av IT i undervisningen i framtiden.

**Nyckelord:** IT, lärare, sociokulturellt perspektiv, upplevelser, skola, hermeneutik

## Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund .....	1
IT:s framväxt och framtid i den svenska skolan .....	1
Digital Agenda för Sverige 2011 .....	4
Sociokulturellt perspektiv.....	7
Problembeskrivning.....	11
Syfte.....	11
Frågeställningar .....	11
Metod .....	12
Forskningsansats - Hermeneutik .....	12
Informanter .....	13
Utformning av intervjuguide .....	13
Genomförande av intervjuer.....	14
Intervjubearbetning .....	15
Tillförlitlighet och giltighet .....	15
Etiskt ställningstagande.....	16
Resultat.....	16
Informanterna .....	16
Om att använda IT i skolan .....	17
Om IT och lärande .....	21
Om framtiden med IT i skolan.....	23
Diskussion.....	26
Metoddiskussion .....	26
Resultatdiskussion.....	26
Avslutande reflektioner .....	32
Fortsatt forskning .....	33
Referenser .....	35

Bilaga 1; Missivbrev

Bilaga 2; Intervjuguide

## **Inledning**

Den här studien behandlar IT i skolan och hur lärare i den svenska skolan upplever det fenomenet. Alltsedan den första kursen i pedagogik inom det beteendevetenskapliga programmet mot IT-miljöer på Umeå Universitet har IT, informationsteknologi, i skolan verkat som en röd tråd i min utbildning och gett mig ett personligt intresse i det. Det har hunnit gå några år sedan den dagen men jag har inte kunnat släppa IT i skolan och hur lärare handskas med verktyget IT i klassrummet och utanför i arbetet som inte syns i klassrummet. Under min skolgång upp genom gymnasiet förekom inte informationsteknologi (IT) i undervisningen. Varken som en del i undervisningen eller som en kanal att söka information genom. Inom ämnet datorkunskap handlade undervisningen om att lära sig bruka tekniken, men utan innehåll om *hur* den kunde brukas och appliceras i skolans lärande miljö. Genom mitt intresse för hur IT verkar inom olika verksamheter i samhället var valet av uppsatsämne inte svårt, för hur ser relationen mellan lärare och verktyget IT ut i den svenska skolan 2011?

## **Bakgrund**

Bakgrunden inleds med hur IT har växt fram i den svenska skolan genom nationella satsningar av regeringen, den Digitala Agendan 2011 för Sverige samt en översyn av det sociokulturella perspektivet med kopplingar till tidigare forskning inom området.

### **IT:s framväxt och framtid i den svenska skolan**

Under de senaste trettio åren har det pågått ett flertal statliga projekt för att öka och utveckla användandet av IT i de svenska skolorna. Den största satsningen på att implementera datorn i skolan skedde mellan 1998 och 2002 under projektet IT i skolan (ITiS) som på ett eller annat sätt berörde ungefär 60 procent av alla lärare i Sverige (Riis, 2000). I *Delegationen för IT i skolan* (1999:2) anges att satsningens vikt låg på kompetensutveckling för lärare i arbetslag som tillsammans med elever skulle genomföra ett utvecklingsarbete. Delegationen betonar också i sina dokument en strävan att uppnå likvärdighet och kvalitet för elever i deras kontakt med IT-samhället. Det framkommer även att arbetet med IT i skolan ska vara ämnesövergripande, problembaserat och elevorienterat, och att IT ska ingå som ett integrerat verktyg i det pedagogiska arbetet. ITiS hade med andra ord två olika syften; att lära lärarna pedagogiska aspekter av IT i skolan samt att ge lärarna kompetens att hantera själva tekniken IT (Söderlund, 2000).

Karlsohn (2009) anger i artikeln *En väg kantad av tekniskrot* detta som att efter alla satsningar som gjorts på införandet av IT i skolan avsåg att åtgärda glappet mellan skola och det omgivande samhället genom att övertyga lärarna om datorns förträfflighet, de skulle undervisas, bli entusiastiska och bli uppväckta att IT i skolan var någonting som

- ... Om du inte kastar dig på IT-tåget kommer du att bli stående kvar på en tom och övergiven perrong. (Karlsohn: 2009, s. 44)

Riis (2000) skriver att det under 70-talet mestadels var lärarens egna initiativ som låg bakom inskaffandet av datorer för att på eget bevåg kunna erbjuda elever datorundervisning inom ämnet ”fritt val”, under 80 och början av 90-talet kom datorundervisning, som ämne, att bli en del i den svenska skolplanen och eleverna fick undervisning i hur datorn fungerade och om dess roll i samhället. I läroplanen i matematik från Lgr80 (Söderlund, 2000) står detta i stycket om datalära i ämnet matematik;

Alla elever bör orienteras om användningen av datorer i samhället om den snabba utvecklingen på området. Speciellt gäller det att eleverna inser att datorn är ett tekniskt hjälpmedel som styrs av människor. (Söderlund, 2000, s. 72)

Datorn sågs med andra ord inte som någon naturlig del i undervisningen utan lärarna försökte söka vägar till var datorn skulle kunna passa in (Riis, 2000). Riis (ibid.) nämner även att det under 70- och 80-talet mestadels var lärare inom ämnet matematik och naturkunskap som både förväntades stå för och stod för inskaffandet av datorer och undervisning inom IT i skolan, detta beroende på att dessa lärare ansågs ha de tekniska förutsättningar som krävdes för att handskas med tekniken. Detta skriver även Jedeskog (2000) i sin avhandling *Teachers and computers*, där Jedeskog även framför att lärarna inte visste var datorn skulle användas och att de innan de kunde börja använda datorn i klassrummet var tvungna att lära sig bruka tekniken först, en teknik som dessutom inte var användbar eller speciellt anpassad för användaren.

I en doktorsavhandling av Söderlund (2000), beskriver Söderlund (ibid.) hur IT har spridits i den svenska skolan och anger att IT användning i arbetsliv och hem var relativt utbredd i slutet av 80-talet medan det var först under mitten av 90-talet som IT hade samma spridning inom skolan. Söderlunds tes är att det blev ett allt större tryck från hem och arbetsliv att skolan skulle anamma den växande tekniken. Detta då IT-användarna blev allt fler och det uppkom ett behov av att jämföra IT-erfarenheter med IT-användning i skolan.

Riis (2000) anger i sin rapport att det under mitten av 90-talet kom nya politiska beslut, som innebar att pengar satsades på att göra datorn mer hanterbar och anpassad för skolans miljö genom att utveckla pedagogiska program och verktyg. Denna utveckling gjorde det lättare för alla inom skolan att använda datorn i undervisningen. Citatet nedan speglar lärarnas situation som uppkom med införande av IT och datorer;

Lärarna behöver inte bara kunna använda datorn praktiskt utan de behöver även veta när de ska använda den, till vad och varför. (Riis: 2000, s. 14)

I skolverkets slutrapport om ITiS (Tebelius, Aderklou & Fritzdorf, 2003) framkom det att det inom de satsningar som gjorts på IT i skolan har det skett en förskjutning från att IT enbart sågs som en teknik till att betrakta IT som ett integrerat pedagogiskt verktyg i skolan, och detta både av de som medverkade i satsningen och medverkanden utanför projektet. Efter projektets avslut upplevdes IT som en integrerad del i undervisningen och det fanns en positiv syn på att använda IT i undervisningen, men att om det ska fortsätta att utvecklas i samma bana krävs att tekniken fungerar, att användarna vet vad dessa skall använda tekniken till, samt att det finns ett fungerande och ständigt pågående samtal och erfarenhetsutbyte om att använda IT mellan lärarna.

I *IT-användning och IT-kompetens* (2010) framgår att IT började användas mer generellt i skolan i början av 2000-talet och då som ett verktyg för informationssökning, bearbetning, skapande och kommunikation, till att idag ofta blivit en integrerad del av den lärandemiljö eleverna verkar i. I rapporten ovan framkommer även att många av de lärare som medverkade i studien ser ett behov av kompetensutveckling inom IT. Lärarna tillfrågades även om tillgången till support och där svarade alla att de hade tillgång till det men i varierande grad, i fråga om tiden de får vänta på support framkom att lärarna angav en längre väntetid på support än vad tillfrågade rektorer angav. I rapporten framkommer även att lärare och rektorer ser ett stort behov av investeringar i IT-utrustning och verktyg. Detta då de angav exempel som gamla datorer, krånglande teknik samt otillräcklig tillgång på utrustning som något som begränsar IT-användningen i undervisningen. Även tillgången till teknisksupport angavs som en faktor till att användning av IT skulle kunna begränsas. Jedeskog (2000) framför en aspekt av att läraren även skulle komma att få en annan och förändrad roll i klassrummet med införande av teknik. En förändring som många lärare var rädda inför. Jedeskog (ibid.) nämner två perspektiv att se på lärarrollen. Läraren som en central figur och läraren som en

handledare. Denna aspekt framhålls även av Söderlund (2000), vilken anger att lärarrollen med införandet och integrerande av IT i undervisningen har gått från den traditionella bilden av läraren som en central figur till att mer vara en handledare. Detta genom att eleverna numera inhämtar en del av sin kunskap i interaktion med en IT-artefakt. Lärarens roll som den som kan allt och som har alla svar suddas ut och övertas av teknik.

Svensson (2011) att tekniken inte går att ses separerad från sin omgivning och från människan utan de måste ses som sammankopplade, det går inte att separera teknik (IT) och samhälle utan de måste ses som sammanflätade för att på bästa sätt kunna verka i ett modernt samhälle. Svensson (2011) menar vidare att det i relationen mellan människan och tekniken (IT) finns två traditionen. Den teknikoptimistiska och den teknikkritiska (pessimistiska), där den optimistiska traditionen lägger fokus på teknikens resultat, i form av artefakter och system, och teknikens inre drivkrafter att lösa problem. Tekniken uppfattas som en lösning på alla problem som klarar allt det som människan inte klarar utan den. I den andra traditionen uttrycks en oro över vilken teknikens betydelse för människan har och vilka förändrade syner på mänskliga värden som uppstår. Tekniken uppfattas som något som tar över funktioner från människan. Svensson (2011) anger vidare att utveckling av teknik ger effekter, hon nämner exempelvis några effekter som vad Internet har gett samhället med nya sociala rum som har skapats och en föränderlig arbetsmarknad och att teknik (IT) påverkar vår kultur och vårt samhälle på ett eller annat sätt.

Söderlund (2000) skriver i sin avhandling att IT är förknippat med tillväxt och framtida välfärd måste alla samhällets medborgare kunna behärska den fullt ut för att kunna leva som fullgoda samhällsmedborgare, men att Söderlunds resultat visar att skolan redan från början har halkat efter i datoriseringen i jämförelse med det övriga samhället. Söderlund (ibid.) anger även i sin avhandling att det är av stor betydelse att skolan fortsätter att satsa och utveckla användandet av IT, då han menar att användningen av IT i skolan har stor betydelse för elevernas kommande IT-kompetens, likaså att se till hur skolan med hjälp av IT kan utjämna socioekonomiska skillnader i samhället.

### **Digital Agenda för Sverige 2011**

Under 2011 genomförs i Sverige någonting som regeringen kallar Digital Agenda för Sverige, vilken har som syfte att minska utanförskapet i samhället genom att integrera så många som möjligt i det digitala samhället, då IT ses kunna öka möjligheterna för ett innanförskap i samhället, samt att regeringen vill att de resurser som satsas på IT ska utnyttjas bättre (Hatt,

2010). Riksdagen (Hatt, 2010) anger också att den Digitala Agendan ska vara ett komplement till insatser som redan har påbörjats och är tänkt att samordna insatser inom områdena: säkerhet, infrastruktur, kompetensförsörjning, tillit, tillgänglighet, användbarhet, standarder, entreprenörskap och innovation (ibid.).

Den Digitala Agendan för Sverige 2011 bygger på ett rundabordssamtal som IT-minister Anna-Karin Hatt (2011) höll den 21 februari 2011. Det hölls inom ramen för en Digital Agenda för Sverige, och var det fjärde rundabordssamtalet av sju. Temat för samtalet var IT i skola och undervisning då regeringen vill forma en plattform för att nå de mål som finns i den Digitala Agendan för Sverige.

I Sverige talas det ofta om tillgången på datorer, hur man använder datorer och IT-verktyg och vilka verktyg som finns när det talas om IT i skolan, men inte om hur skolan använder IT som ett verktyg i att administrera. Alla delar inom IT i skolan hänger samman, och utvecklas de rätt kommer delarna även att förstärka varandra och att lösgöra tid och utrymme för den pedagogiska verksamheten i skolan (Hatt, 2011).

Även eleverna finns medräknade i den Digitala Agendan då Hatt (2011) nämner att om eleverna får använda IT- verktyg i undervisningen kommer de även att utveckla andra färdigheter än att bara göra det de brukar använda IT till i hemmet.

Hatt (2011) talar vidare i samtalet om att Sverige är ett av världens mest avancerade IT-länder, och att Sverige ofta placerar sig högt på olika listor när det gäller IT-mognad, innovation, konkurrenskraft och uppkoppling. Hon nämner att ungefär 97 procent av alla svenska skolelever har tillgång till IT i hemmet, men att Sverige inte är lika bra på att erbjuda elever tillgång till datorer och IT i skolan. Rankningslistor inom OECD<sup>1</sup> visar att svenska elever är sämre när det gäller att använda tekniken, som att skriva textdokument, redigera bilder, installera programvaror eller en skrivare, men är bättre på att söka information på Internet, chatta och skicka e-post (Hatt, ibid.).

Hatt (2011) menar vidare att utvecklingen inom IT och den digitalisering som sker i samhället påverkar skolan i att utföra skolans kärnuppdrag, då skolan behöver vara på samma nivå som

---

<sup>1</sup> Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling består av 30 länder. OECD arbetar för att främja ekonomisk tillväxt i medlemsländerna och handel de emellan. (<http://www.globalis.se/Laender/Grupperingar-av-laender/OECD>)

övriga samhället för att skolan och framtidens medborgare ska kunna utgöra en del i framtidens informationssamhälle. IT skulle kunna medverka till detta men för att lyckas räcker det exempelvis inte med att en lärare ska behöva dela en dator med flera andra lärare. Dock menar Hatt (2011) att IT är ett verktyg och precis som alla andra verktyg passar den inte att användas i alla sammanhang utan det ska användas där den gör störst nytta. Hatt (ibid.) resonerar även om att det är stor skillnad bland skolorna i Sverige att använder IT-verktyg och har ett stort intresse att se över vad skillnaderna i användandet av IT-verktyg beror på, om det har med ekonomi att göra eller prioriteringar i kommunen, hos huvudmannen, på skolan eller om det är kopplat till kompetensen hos lärare och skolledningen eller motivation och intresse. Orsaker som Hatt (ibid.) anser är viktiga att ta reda på och som måste minskas för att inte stå i vägen för utvecklingen.

Regeringen har gjort förändringar för att förbättra användningen av IT i skolan genom den nya skollagen som träder i kraft i augusti 2011. I den nya skollagen finns anvisningar om att eleverna under sin utbildning ska få det som EU kallar digital kompetens, och den digitala kompetensen ska bl.a. uppfyllas genom skollagen där det framkommer att Internet och datorer i undervisningen är viktigt, samt att den ställer krav på att alla elever ska ha tillgång till böcker och andra lärverktyg som behövs för en utbildning som ska leda eleverna in i informationssamhället (Hatt, 2011).

I den läroplan som träder ikraft inför terminsstarten hösten 2011 står detta i kursplanen för matematik i grundskolan;

Vidare ska eleverna genom undervisningen ges möjligheter att utveckla kunskaper i att använda digital teknik för att kunna undersöka problemställningar, göra beräkningar och för att presentera och tolka data. ([www.skolverket.se](http://www.skolverket.se))

De pedagoger som utbildas kommer att möta krav på att de ska använda digitala verktyg i sitt arbete, och de ska kunna förstå vilken betydelse verktygen ska ha i elevernas vardag och i undervisningen. Vilket även kommer att vara ett krav för en lärarexamen från första januari 2011 (Hatt, 2011).

Inom ramen för den Digitala agendan för Sverige kommer IT ministern att ta fram en nationell strategi för IT i skolan, och detta tillsammans med skolhuvudmännen, näringslivet och läromedelsmarknaden vilka även de har en stor del i hur den fortsatta utvecklingen med IT i skolan kommer att utvecklas. (Hatt, 2011).

Svensson (2011) menar i sin avhandling att undervisning i teknik måste gå från att sprida kunskaper i hur vi ska hantera och bruka teknik (IT). Till att istället sprida kunskaper till att kunna undersöka, värdera och utveckla teknik (IT).

Teknikundervisningen bör därför handla om att lära unga att som medborgare förstå den teknik som omger dem i vardagen, men också om att de ska få en insikt i hur man konstruerar och designar nya produkter och tjänster. (Svensson, 2011, s. 20)

### **Sociokulturellt perspektiv**

Det sociokulturella perspektivet har sina rötter i den ryska kulturhistoriska skolan inom vilken psykologen Lev Vygotsky teorier utgör ett centralt inslag (Säljö 2000).

Begreppet sociokulturellt perspektiv handlar om samspelet och kommunikationen mellan människor i en kultur, med ett intresse för hur individer och grupper tillägnar sig och utnyttjar fysiska och kognitiva resurser och hur dessa resurser ska främja lärande på bästa möjliga sätt (Säljö, 2000). Säljö (ibid.) menar att det är genom kommunikation och i interaktion mellan människor som sociokulturella resurser skapas och förs vidare. Då redskapen och verksamheterna de är verksamma i innehåller tidigare generationers erfarenheter och insikter och att dessa ska samverka med varandra och användas i framtida sammanhang. Detta är också någonting som Vygotsky (1978) menar då han betonar att vi utvecklar oss själva genom andra människor, att lärandet är någonting som individen konstruerar i samspelet med andra människor och individens lärande är inte bara en kopia som finns naturligt lagrat i människan utan konstrueras hela tiden.

I det sociokulturella perspektivet är utveckling och lärande grundläggande för all mänsklig verksamhet. I och med den teknologiska och sociala utvecklingen påverkas de sätt hur vi tar del av information samt hur vi bildar kunskaper och färdigheter om olika fenomen. Vår kunskap har ändrats genom århundraden och kommer ständigt att förändras i ett samspel med omvärldens krav och möjligheter (Säljö, 2000). Säljö (2009) menar att vi lever i en värld där olika sätt att inhämta kunskap innefattar en ny värld för pedagoger och elever i skolan i sättet att lära och minnas. I den digitaliserade världen kan en lärobok snabbt upplevas som gammal, då den tryckta texten är förlegad innan den nått fram till eleven. I informationshället inhämtar pedagogen och eleven aktuell kunskap och information, dock med en oklarhet om kunskapen är aktuell, fortfarande aktuell eller om den ens är sann. Säljö (2000) menar att en slutgiltig teknisk lösning som automatiserar lärande och kunskapsbildning inte kommer att kunna skapas.

### ***Artefakter (redskap/verktyg)***

Ett betydelsefullt begrepp inom det sociokulturella perspektivet är artefakter (av människan skapade ting) som redskap och verktyg, då de omfattar de resurser en människa har tillgång till för att kunna tolka omvärlden samt agera i den. Verktygen är i regel både intellektuella och fysiska, där de intellektuella innehåller människans språkliga kommunikativa förmåga som är en viktig del för att skapa och kommunicera kunskap, det är också via språket som erfarenheter mellan människor delas och förs vidare (Säljö, 2000). De fysiska verktygen anger Säljö (ibid.) som de artefakter som finns runt omkring oss i vardagen såsom olika verktyg, instrument för mätning, vägning, transportmedel och informationsteknologi.

Vygotsky (1978) menar att mänskliga handlingar är någonting som sker medierande, att handlingen inte endast består av stimuli och respons, utan att de påverkas av de artefakter som finns i vår omgivning och om dessa artefakter ska fungera medierande måste människan aktivt använda dem.

De flesta föremål vi har omkring oss är skapade av människan, och utformade på ett sätt att de ska representera erfarenheter och kunskap. Människan kan med hjälp av artefakter utföra handlingar som människor tidigare inte kunde genomföra med sin kropp eller andra föremål som människan inte skapat. De artefakter människan har omkring sig kommer hela tiden att förfinas och förändras, och genom hur människan använder och utvecklar artefakterna kommer dess förutsättningar att förändras med dem. (Säljö, 2000).

Artefakter utgör en viktig del av kulturen och förändrar vår relation till omvärlden. Innan det fanns artefakter för att lagra information på papper genom en penna eller via en dator var människan tvungen att hålla information i minnet. Med tillgång till de tekniker som finns i dagens samhälle är behovet av det inte lika stort (Säljö, 2002). Säljö (ibid.) tar sjökort som ett exempel där han anger att människan skapade och utvecklade både fysiska och intellektuella redskap, såsom sjökort, kompass och ekolod samt begreppen longitud, latitud och kompassgrader som integrerades med de fysiska redskapen. Säljö (2000; 2002) nämner detta som att människan bygger in kunskaper och insikter i artefakter och att kunskaperna inte alltid är inom oss, utan visar sig i samspelet med olika typer av redskap. Det är endast tillgången, sättet människan tar till sig och hur den lyckas använda redskapet som begränsar och förändrar vad människor kan lära med hjälp av de intellektuella och fysiska redskap som har skapats (Säljö, 2000). Enligt det sociokulturella perspektivet är människan en sociokulturell varelse med en oändlig lärdom att lära. En viktig del i användandet av artefakter är att

användaren måste stå i fokus i utformandet av artefakten och detta med utgångspunkt i användarens behov och kunskaper (ibid.).

Även Söderlund (2000) använder det sociokulturella perspektivet för att se på lärande. I forskning jämför ofta lärande med inläring men Söderlund (ibid.) och Säljö (2000) menar att lärandet måste ses i den sociala kontexten där det sker. Den lärande måste ses som en aktiv individ som i lärandet använder sig av mentala verktyg och artefakter, liksom de resurser som samspelet med andra individer ger. Samspelet mellan materiella artefakter och individer utgör med andra ord ett viktigt stöd för lärande.

### ***Mediering***

Inom det sociokulturella perspektivet ses alla mänskliga handlingar som medierande. Det innebär att människan inte står i direkt kontakt med omvärlden, utan kontakten sker via en artefakt (redskap/verktyg). Mediering förekommer inte enbart med hjälp av artefakter, utan det allra viktigaste medierande redskapet är de resurser som finns i språket (Säljö 2000). För att människan ska kunna delta i samhället förutsätter det att individen kan läsa och skriva (ibid.). Säljö (ibid.) menar att det inom ramen för detta sker ett samspel i skapandet av fysiska redskap och användandet av dem. När människan använder ett redskap den har skapat byggs det in erfarenheter i det och det utvecklas nya kunskaper, vilka sedan kan användas och byggas in i nya fysiska redskap som kan användas i olika sociala verksamheter. Begreppet mediering innebär med detta att människans tänkande och föreställningsvärldar kommer genom vår kultur och de intellektuella och fysiska redskap som finns och som vi har skapat (ibid.). I samröre med de medierande redskapen sker det sociokulturella lärandet på en kollektiv nivå, men inom ramen för detta ett lärande och en utveckling av kunskap hos individen (ibid.).

### ***Kommunikation***

Olika kulturella uppfattningar om redskap förs vidare genom kommunikation. Den kommunikativa funktionen innebär att vårt tänkande med hjälp av språket kan omvandlas till information, vilket medför att vi kan kommunicera med och förstå andra människor. Våra föreställningar, normer och värderingar påverkas i samtal med andra vilket innebär att vi lär oss hur vi ska förhålla oss till verkligheten. Särskilt viktig är kommunikationen med de personer som ingår i våra nätverk, som exempelvis kollegor på arbetsplatsen eller privata vänner. Det är således genom kommunikation och i samspelet med andra en individ möter och kan ta till sig nya sätt att tänka, samtala och handla (Säljö, 2000). Även Vygotsky (1978)

betonar att språket är en viktig faktor för det mänskliga tänkandet, samt att den kultur individen lever i är betydelsefull för människans personliga utveckling.

Säljö (2000) anger en process som en individ måste gå igenom för att behärska intellektuella och fysiska redskap;

- a) Individen saknar förtroende med redskapet och dess funktion i en speciell praktik
- b) Individen kan använda redskapet under handledning av en mer kompetens person
- c) Individen ökar förmågan att använda redskapet på egen hand, och kan även avgöra när det skall användas
- d) Individen behärskar redskapet på egen hand och vet när och hur det ska användas

Säljö (2000) menar att vägen genom de olika stegen inledningsvis går via stöd utifrån, för att efterhand behärskas av individen själv. Stödet behöver emellertid inte alltid ske via en annan individ utan kan även bestå av skriftliga instruktioner. I många fall när människor lär är det i kommunikationen med andra individer som behärskar den färdighet som den lärande ska lära. Inledningsvis är den lärande en åskådare, för att sedan alltmer ta över ansvaret för det som lärs ut till att sedan bli alltmer självständig att behärska en handling eller aktivitet (ibid.).

### ***Sammanfattning***

Till skillnad från vår kunskap har det i biologisk mening inte skett några större förändringar med människan, en allmän förutsättning är dock den biologiska basen i form av hjärna, nervsystem och kropp. Det biologiska avgör dock inte hur vi ser på världen eller på vilket sätt vi lär oss saker på (Säljö, 2002). Det har däremot skett förändringar i våra mentala och fysiska färdigheter samt våra kunskaper, vilka blir synliga när vi reflekterar över hur människan utvecklat system för att samarbeta med varandra. Vi har lärt oss att organisera mänskliga aktiviteter i bestående sociala system, vilka bygger på former av samverkan som i många fall innefattar tekniska inslag. Det har inte skett någon förändring i begåvning då det gäller att ta in information. Sättet att lära är fortfarande desamma, däremot utvecklas det ständigt nya hjälpmedel och tekniker som kan stödja inlärningsprocessen. Människan har skapat en kultur innehållande redskap, vilka har medfört en förmåga att hantera omvärlden och lärande på ett annorlunda sätt än tidigare. Men behovet av att lära kommer aldrig att upphöra och teknikens utveckling kommer inte att ersätta lärandets problem, men däremot kommer dess karaktär att förändras (Säljö, 2000).

Problemet att få verktyget IT att passa in där den gör störst nytta framförs av Säljö (2009) som skriver att även fast implementeringen av teknik får hjälp och stöd genom statliga satsningar kommer inte självklarheterna hur den brukas automatiskt, då det fortfarande finns hinder för verktyget att passa in i den rådande verksamheten, hur undervisningen och lärandet ska organiseras, samt att det många gånger kan vara svårt att motivera ett användande om det inte finns bevis för ökat studieresultat, samt att en ökad användning av IT i skolan för med sig materiella konsekvenser för skolans huvudmän i anskaffande av teknik, samt problemet med hur och med vad undervisning med IT i skolan ska ske.

I ovannämnda artikel skriver Säljö (2009) även att implementerandet och användandet av IT i skolan inte har en given plats och att det återstår en hel del forskning på hur IT samverkar med skolans verksamhet då det inte är någonting som kommer med införandet av tekniken, och som ovanskrivna text förklarar – Sättet vi lär på är fortfarande desamma, men det blir bara lite annorlunda med de verktyg som kommer med informationssamhället (Säljö, 2000).

## **Problembeskrivning**

Sverige är idag en av världens mest framstående IT-nationer och informationsteknologi (IT) sprider ut sig alltmer i samhället. IT ses på många håll som en naturlig och betydelsefull del i våra liv och i samhället, den är en del av vardagslivet och levnadssättet vi har. Utbyggnaden av IT i samhället kan även sägas ha inneburit att arbete, kommunikation och lärande underlättats. För att kunna möta samhället krävs idag att skolan följer med i IT-utvecklingen. Skolan måste implementera och utveckla användandet av IT, något som i sin tur ställer krav på bl.a. tekniken, skolorna och framförallt pedagogerna som ska handskas med tekniken. Datorn har verkat inom skolan sedan 70-talet (Riis, 2000), men vad betyder IT i skolan för lärare i Sverige idag 2011?

## **Syfte**

Syftet med uppsatsen är att nå förståelse om och i sådant fall hur ett antal lärare använder och upplever IT i skolan, samt om och hur deras upplevelser påverkar användningen av IT.

## **Frågeställningar**

- Används och om i sådant fall hur används IT i skolan av lärarna
- Hur upplever lärarna användningen av IT i skolan

## **Metod**

I metodavsnittet kommer val av forskningsansats, urval, datainsamlingsmetod, bearbetning samt studiens tillförlitlighet och etiska ställningstaganden att presenteras.

### **Forskningsansats - Hermeneutik**

Ordet hermeneutik kommer från den grekiska mytologin, och från guden Hermes som var budbärare till människorna där Hermes uppgift var att bära och tolka budskapen som fanns mellan gudar och dödliga (Ödman, 1994). I föreliggande studie ger en hermeneutisk forskningsansats verktyg för att nå förståelse för hur lärare upplever IT i skolan då jag via intervjuer med lärare låter dessa berätta om sina erfarenheter kring IT i skolan, vilka jag genom den hermeneutiska ansatsen därefter tolkar.

Då hermeneutiken ger verktyg för att förstå mänskliga upplevelser genom tolkning av texter, nås en förståelse snarare än en förklaring av fenomenet (Dahlbom 1996). Sohlberg (2009) nämner att den hermeneutiska kunskapsprocessen tar hänsyn till svårigheten att tolka och förstå andras handlingar, då alla människor utifrån sin bakgrund, erfarenheter och sätt att se och uppleva världen ter sig olika förstås exempelvis ett fenomen i världen på olika sätt. Inom hermeneutiken innebär detta att det uppkommer en pendling mellan helhet och delar.

Kvale (1997) nämner att i pendlingen mellan helhet och delar, den hermeneutiska cirkeln, tolkas de olika delarna för att återigen relateras till helheten. Detta anger Kvale (ibid.) som att det bildas en möjlighet att nå en djupare förståelse av meningen. En text kan i den hermeneutiska cirkeln bara förstås i relation till hela texten och helheten kan bara förstås i relation till delarna, för att förstå helheten måste man förstå delarna och tvärtom. Vidare anger Kvale (ibid.) även att skapandet av texten är en text som framträder samtidigt som den tolkas och intervjuaren är en del av både skapandet och tolkandet av texten. Tolkning av texten sker under flera steg, från intervjutillfället, under utskriften av intervjun, i formulerandet av texten, i tolkandet att ta fram teman ur texten och vidare till den teoretiska kopplingen av texten då en djupare förståelse nås.

Genom en hermeneutisk ansats finner jag därmed nå en förståelse för det studerade genom att gå från att endast haft en förförståelse om det studerade till att få erfarenhet (Ödman, 1994), och därmed nå en förståelse om hur lärare i den svenska skolan upplever IT i skolan

## **Informanter**

Då uppsatsen har som syfte att skapa förståelse om hur ett antal pedagoger upplever IT i skolan, samt hur deras upplevelser påverkar användande av IT i skolan beslutade jag mig för att intervjuer med lärare var lämpliga informanter till studien.

Jag började med att ta kontakt med ett skolområdes rektor för att få tillåtelse att kontakta ett antal lärare på en skola inom rektorsområdet. Skolan jag valde att genomföra studien valdes med hänsyn till närhetsprincipen då skolan ligger nära mitt hem, vilket jag ansåg skulle förenkla studiens gång med att informanterna skulle finnas nära tillgängliga då intervjuerna skulle genomföras. Kontakten med informanterna skedde via e-post där jag sände ut ett missivbrev (se bilaga1) med information om studien och en förfrågan om medverkan. De tillfrågade informanterna fick sedan via e-post svara om de ville medverka i studien och vidare bestämmande om tid och plats för intervju. Då jag endast fick tre av sju svar om medverkan via e-post tillfrågade jag två lärare om medverkan då jag besökte skolan för den första intervjun, vilka båda ville medverka i studien. I studien ingår fyra informanter vilka alla arbetar som lärare och undervisar i årskurserna förskoleklass till årskurs fem på en grundskola.

## **Utformning av intervjuguide**

I utformandet av intervjuguiden har jag tagit fasta på det Kvale (1997) skriver om intervjuguide. Kvale (ibid.) anger att intervjuguiden ska innehålla de ämnen som studien berör och i vilken ordning de kommer att tas upp.

Frågeområdena i den intervjuguide som har legat till grund för intervjuerna i studien är kopplade till IT användning och lärande, IT- utrustning, Unikum och IT- kompetens. Områdena har legat till grund för en intervjuguide med frågor som används som stöd vid de intervjuer som ingår i studien.

Kvale (1997) anger även att en bra intervjufråga bör bidra till att det uppstår ett bra samspel mellan intervjuare och informant, samt att frågorna ska leda till kunskapsproduktion. Jag började utformningen av min intervjuguide med punkter som behandlade presentation av mig och studien, etiska aspekter samt om informanten tillät att intervjun spelades in. Efter det följde frågor om informanternas bakgrund för att på det sättet skapa en avspänd stämning under intervjun. Varefter intervjuguiden behandlar frågor med utgångspunkt i de områden som nämns ovan.

## Genomförande av intervjuer

Intervjuerna genomfördes i ett arbetsrum på informanternas arbetsplats. Detta då informanterna skulle få vara i en bekant miljö där de skulle känna sig trygga i att fritt kunna tala om sina upplevelser av IT i skolan (Kvale (1997)). Inför varje intervjusituation förberedde jag mig väl genom att studera den intervjuguide (se bilaga 2) som jag förberett, detta för att kunna rikta all uppmärksamhet på samtalet med informanten utan att behöva känna osäkerhet inför vad de olika frågekategorierna behandlade. Kvale (1997) poängterar att utgången för en intervju är nära relaterad med hur väl intervjuaren har förberett sig.

Intervjuerna genomfördes under en veckas tid och intervjuerna varade mellan ca 30 - 45 minuter. Informanterna informerades före intervjuens början om min bakgrund, syftet med studien samt de etiska ställningstaganden som beaktas i studien. Alla intervjuer spelades in som ljudfil via min mobiltelefon, vilket alla informanter tillfrågades om och godkände vid intervjuens början.

Materialet i uppsatsen behandlades konfidentiellt vilket innebar att intervjupersonerna var anonyma. Alla intervjuade lärare är avidentifierade i uppsatsen och har tilldelats en bokstav från Informant A - D, bokstaven överensstämmer inte med den ordning intervjuerna utfördes i.

Den intervjuform jag använt mig av ligger nära vad Kvale (1997) kallar en halvstrukturerad intervju. Den beskrivs som följande:

Den omfattar en rad teman och förslag till relevanta frågor. Men på samma gång finns möjlighet att göra förändringar vad gäller frågornas form och ordningsföljd om så krävs för att följa upp svaren och berättelsen från den intervjuade. (Kvale, 1997, s 117)

Under intervjuerna har jag försökt att vara vaksam över att inte styra informanterna under samtalet då tanken har varit att låta informanterna avgöra vad som varit intressant att berätta om, samt att möjliggöra för informanterna att berätta om sådant som jag inte behandlade i intervjuguiden. Då jag har använt mig av en halvstrukturerad intervju har de olika intervjuerna inte utvecklats på samma sätt då olika följdfrågor har ställts utifrån informanternas svar och egna berättelser men övergripande frågor har i stort sätt överensstämt under alla intervjuer. Kvale (1997) nämner detta vid att den kvalitativa intervjun präglas av flexibilitet då det under intervjuens gång ofta inträffar att intervjuaren måste ändra på intervjufrågornas ordningsföljd eller att dess formulering måste anpassas och ändras efter vad som sker under varje intervju, beroende på hur de utvecklas. Kvale (ibid.) nämner detta även

som lika gärna som det kan vara en styrka i den kvalitativa intervjun kan det likaväl vara en svaghet då intervjuerna kan få olika innehåll.

### **Intervjubearbetning**

Efter varje genomförd intervju lyssnade jag igenom dem för att höra om ljudupptagningen var bra och för att göra en första reflektion över vad informanten sagt under intervjun, samt för att kunna betrakta intervjun tillsammans med studiens frågeställningar och intervjuguide och se om jag hade fått in tillräckligt med empiri för att kunna presentera ett resultat. Därefter transkriberades intervjuerna där allt tal skrevs ut ordagrant, även skratt och pauser noterades i texten. Jag formade därefter en text av det transkriberade materialet för att kunna se textens teman som ramar in uppsatsens frågeställningar och syfte. Jag har därefter med hjälp av hermeneutiken växlat mellan intervjutexternas delar respektive helhet för att skapa en förståelse och tolkning av innehållet. Ödman (1994) liknar detta vid att lägga ett pussel där pusselbitarna ligger i en stor hög och att det till en början är svårt att se en struktur bland dem, men varefter pusselbitarna flyttas runt visar de genom sina olika färger och mönster vilka som hör ihop med varandra och bildar öar (delar) av små pussel som hör samman, och blir till ett stort pussel – en helhet.

De tre teman som jag såg växa fram i texten var; upplevelser - ”- Om att använda IT i skolan”, ”- Om IT och lärande i skolan” och ”- Om framtiden med IT i skolan”, vilka kommer att presenteras i resultatdelen.

### **Tillförlitlighet och giltighet**

Reliabiliteten, eller tillförlitligheten i en studie innebär att mätningarna är korrekt gjorda (Thurén, 1998). Jag anser att denna studie har en hög tillförlitlighet då jag genom hela uppsatsen har försökt att förklara och motivera tillvägagångssätt och val. Vid genomförandet av intervjuerna använde jag mig av ljudupptagning vilket gjorde att ingenting som sades under intervjuerna gick förlorat, vilket styrker tillförlitligheten i studien. I analysen och sammanställningen av resultatet har jag använt mig av citat, vilket även det stärker tillförlitligheten genom att med informanternas egna ord lyfta fram upplevelser av det studerade.

Validiteten, eller giltigheten i en studie innebär att det verkligen är det som skulle studeras som har studerats och ingenting annat (Thurén, 1998). För att studien ska nå fram till giltighet bör intervjuguiden stämma överrens med studiens problemområde, syfte och frågeställning vilket jag anser att det gör i den här studien.

## **Etiskt ställningstagande**

De etiska ställningstaganden som är relevanta i den här studien beskrivs av Vetenskapsrådet i de forskningsetiska principerna för humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning ([www.vr.se](http://www.vr.se)) vilka är informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet samt nyttjandekravet. Vilka jag även rättade mig efter i studien då jag finner dem viktiga för studiens syfte och i kontakten med andra människor via de intervjuer som görs inom ramen för studien.

Inför intervjustudien sände jag ut ett missivbrev (se bilaga 1) till informanterna där jag informerade dem om att informationen de lämnar under intervjun kommer att ligga till grund för min C-uppsats inom ämnet pedagogik. De informerades även om vad detta innebär när det gäller hantering och arkivering av ljudupptagning och utskrifter, samt spridning av den kommande uppsatsen.

Innan och efter intervjun fick informanterna möjlighet att ställa frågor. Innan varje intervju informerade jag även informanterna om att det är ett frivilligt deltagande och att de när helst får och kan avbryta intervjun. Samt att namn på informanten eller plats där studien är genomförd inte kommer att nämnas, och att resultatet inte ska kunna härledas till eller identifiera informanten. Vikten av detta diskuteras även av Forsman(1997) i *Forskningsetik – En introduktion* samt av Cohen, Manion & Morrison (2009) i *Research methods in education*.

## **Resultat**

Nedan följer en sammanställning av resultatet från intervjustudien utifrån tre teman; upplevelser - ”om att använda IT i skolan”, ”om IT och lärande i skolan”, ”om framtiden med IT i skolan”. Samt en inledande presentation av informanterna.

### **Informanterna**

I intervjustudien ingår fyra informanter vilka alla har en lärarexamen med examensår från 1960-talet till 2004 där ingen av informanterna har haft några inslag av IT i sin lärarutbildning. Skolan informanterna arbetar vid är en kommunal grundskola med skolåren förskoleklass – årskurs fem. Skolan har ingen IT inriktning utan det är lärarna som arbetar vid skolan som har tagit de initiativ till IT som de använder i sin undervisning. En av informanterna (D) har gått en datorutbildning på egen hand under kvällstid för att lära sig mer om datorer. I övrigt har ingen av informanterna gått någon kompetenshöjande utbildning i att använda IT i skolan. Informant A, B och D använder IT i skolan dagligen, informant C använder endast IT när denne har tillgång till IT utrustning och är den informant som anser sig ha minst kunskap och kompetens med att använda IT i skolan .

## Om att använda IT i skolan

Samtliga informanter ger en positiv bild av att använda IT i skolan och även om alla informanter använder IT i skolan i olika stor grad är de alla positiva användare av IT i skolan.

En av informanterna uttryckte sitt användande av IT i skolan som;

Jag är jätteför datorer i undervisningen. (Informant C)

Informanterna använder IT i en rad olika ämnen. På skolan där de arbetar har de ett projekt som kallas ”skriva sig till läsning” som innebär att barnen som börjar i förskoleklass använder datorn som penna i sitt lärande att lära sig skriva bokstäver och forma ord och meningar, detta då det finns forskning på att barn som börjar skolan inte är motoriskt färdigutvecklade för att skriva och forma bokstäver på papper med penna. För att lärarna ska kunna arbeta med projektet har de ungefär tio datorer i sina klassrum, en projektor och en digitalkamera till sitt förfogande. Utrustning som eleverna har tillgång till i undervisningen från förskoleklass till årskurs två. Informanterna berättade att projektet innebär att eleverna från förskoleklass till årskurs två får använda sig av datorn när de skriver, ”från början har de fått skriva bara nonsens, som vi kallar det” för att lära sig fingersättningen, till att skriva meningar och långa berättelser.

Så vi har inte hållit på med bokstavsinläring på traditionellt vis, eller vi har kunnat blanda med, men vi har främst jobbat med datorer. (Informant A)

Informanterna berättade även om att de använder IT till att låta eleverna träna multiplikationstabellen, ”det finns jättebra program som är lustbetonade och där man kan träna multiplikation”, samt att de använder IT till att träna engelska glosor, läsa och lyssna på engelska och svenska texter, sånger rim och ramsor, samt till att se på film. En av informanterna (A) nämnde även att de ofta brukar använda sig av GoogleEarth för att komma världen lite närmare och berättade att, ”dom tycker det är speciellt roligt om de hittar sitt eget hus”.

Informant A och B som använder IT dagligen i sina klassrum berättade att de använder sig av projektorn varje dag för att visa eleverna någonting, Informant B berättade att denne använder IT-utrustning till att scanna in en sida i en lärobok i exempelvis matematik för att gå igenom den och visa för hela klassen, men även till att eleverna får scanna in ett arbete de har gjort och som de vill visa för hela klassen samtidigt;

Ibland när de har skrivit en text, ibland har de haft sitt papper och vill gå runt och visa, men alla hinner inte se, så då har jag visat den via kanonen så alla ska se, då blir de jättestolta. (Informant B)

Även informant A berättade om tillfällena då denne använder projektorn i klassrummet. Informanten upplever att det är bra att använda vid uppstarten av ett projekt i klassen och berättade om ett tillfälle då informanten hade visat bilder för klassen på en konstnärs kända verk och eleverna sedan hade gjort egna modeller utifrån vad de hade sett, samt vid tillfällena som dessa;

Och det är samma om någon ställer en fråga,  
– O vi såg en häger i helgen, och så säger någon  
– Hur ser en häger ut?

Då går jag in på Internet och slår upp och kan visa alla, enkelt. (Informant A)

Att använda IT i skolan uppgav en av informanterna (D) hade många delar, dels kunde det användas som en extraresurs där eleven får lyssna på en text via datorn för att höra det svenska språket. En av informanterna uttryckte det såhär;

... barn som har svårt att lära sig läsa, beror ju oftast på någonting, man kanske inte har språket riktigt ordentligt och man önskar ju att en person kan sitta och läsa för dem och lyssna på rim och sagor, men tyvärr så har vi inte den möjligheten, tiden och så vidare. (Informant D)

Men att användandet av datorn även kunde fungera som en talsyntes för en elev som exempelvis har svårt att uppfatta det talade ordet i klassrummet eller en text i en lärobok, men där datorn och en text om exempelvis ett land kan ge eleven en annan slags hörupplevelse än om eleven hade läst samma text i en lärobok.

En av informanterna (C) angav att denne hade ett projekt inom ämnet geografi där informanten under en tid har lånat ett av klassrummen som är utrustade med projektor och planerat undervisningen med någonting som heter ”Sverigeresan”, någonting som informanten upplevt som mycket bra. Informanten har även under denna tid kunnat använda klassrummet och den utrustningen som finns där till att prata om och visa saker för eleverna som inte finns med i läroböckerna;

... man står och pratar om i stort sätt vad som helst, om det är någonting som jag vill visa kan jag gå in och kolla på det på en gång, det kan ta två minuter så har jag det på bild, så ser de direkt. (Informant C)

Informanten (C) angav även att denne upplever att fördelen med att använda IT utrustning är att informationen alltid är aktuell, i jämförelse med att informationen i läroböckerna många gånger har hunnit bli inaktuell.

Ett hinder i att använda IT i undervisningen upplever informanten (C) är att inte ha tillgång till utrustning i det klassrum som klassen har som hemklassrum, vilket försvårar att använda IT naturligt och spontant i undervisningen. Informanten berättade om att denne hade haft bättre tillgång till IT hade undervisningen sett annorlunda ut. Informanten angav att denne då hade arbetat mer med datorer i undervisningen och startat fler individuella projekt, vilka inte är möjliga idag. Informanten berättade även att eleverna tycker undervisningen med inslag av IT är rolig ”och att de verkligen vill använda det”. Samt att informanten också berättade om att det står i läroplanerna att de ska ha inslag av IT och att denne gärna skulle arbeta mer med IT om det hade funnits resurser och tid. I dagsläget får informanten placera ut eleverna i sin klass i olika klassrum då de ska arbeta med datorer, vilket informanten tycker är både resurskrävande och kräver en annan planering än om de hade arbetat traditionellt med en lärobok under lektionen, samt nämnde även att det alltid måste finnas en plan B om tekniken krånglar.

Ett annat hinder i användandet av IT upplever informanterna har varit just krånglande teknik, detta då kommunen har installerat ett nytt datorsystem som informanterna angav som att det inte var anpassat för skolans bruk, utan för kontorsmiljöer. Detta var någonting som alla informanter berättade under intervjuerna, men att det mestadels har drabbat de som arbetar med projektet ”skriva sig till läsning”, då de två informanterna (A och B) arbetar med projektet och datorer dagligen. Den krånglande tekniken innebär att eleverna inte kommer ut på kommunens och skolans nätverk och inte kan spara eller skriva ut sina arbeten.

Informanterna berättade om att för att projektet ska fungera fullt ut måste tekniken fungera. Informant B berättar om att eleverna behöver få respons på det de har arbetat med vid datorn;

... det här behöver de få omedelbar feedback på och när det händer flera gånger så tappar man styrfart, man tappar sugen på något vis. (Informant B)

Informant A och B berättade om att den strulade tekniken har gjort att de många gånger varit tvingade att planera annan undervisning eller haft en plan B när den planerade undervisningen med IT inte har kunnat genomföras som planerat, detta både till elevernas och till deras egen besvikelse. Informant A berättade om att denne många gånger skriver ut det eleverna har arbetat med, via USB minne på annan plats där tekniken fungerar, på sina raster så att de ska

kunna få omedelbar respons eller att de ska kunna fortsätta arbeta med samma material under nästa lektion.

Oftast jobbar man med texten kanske lektionen efter så man behöver få ut den för att lägga dit någon bild eller läsa upp den för klasskamraterna. Så det är väl det vi har sett när vi har utvärderat det här projektet att det hänger väldigt mycket på att tekniken fungerar, för sedan är man ju oftast ensam i klassrummet med många elever, då ska det ju bara funka. (Informant B)

Alla informanter berättade om det administrativa programmet Unikum<sup>2</sup> som de använder för elevernas IUP (individuella utvecklingsplanering), samt i kontakten mellan hem och skola. Alla informanter upplever att det är ett bra verktyg att använda sig av då bl.a. all information och omdömen om eleven finns på ett ställe, samt att både eleven, vårdnadshavaren och skolan ser vilka mål som finns för eleven, vad eleven själv tycker om sitt skolarbete och hur vårdnadshavaren ser på elevens utveckling.

Alla informanter berättade dock att arbetet med att lägga in den information som behövs inför elevernas utvecklingssamtal som sker inför varje terminsavslut inte sker naturligt. Informant B berättade att det ofta är inför utvecklingssamtalen som alla lärare lägger in sina planer och omdömen för eleverna och att det då istället blir, som informanten berättade - ”tungrott” och en stor arbetsbörda som hade kunnat bli mindre om de istället hade dokumenterat under hela terminens gång.

Emellanåt kan det kännas lite övermäktigt, men jag tror inte vi har kommit på helt hur vi ska lägga upp arbetet med det här utan sparat och så blir det en jättekulump med jobb inför utvecklingssamtalen. (Informant B)

Informant A berättade även att denne tror att det är ett arbetsätt de måste lära sig mer om då skolan inte har dokumenterat på liknande sätt tidigare tillbaka, utan är relativt nytt inom skolans administration. Informant A gjorde en jämförelse med läkare;

Det är som med läkare, de sitter och dokumenterar efter varje patient, det har ju blivit som så för oss i skolan med då vi måste dokumentera så mycket och då kanske man måste göra lite varje dag. (Informant A)

Både informant A och B upplevde också att arbetsuppgifterna för dem hade blivit fler och att då dokumentation och elevernas individuella planer tar mer och mer tid kanske de måste plocka bort någon annan del av deras verksamhet eller omarbeta arbetet med att dokumentera,

---

<sup>2</sup> UNIKUM är en pedagogisk IT-artefakt som är Internetbaserad för elever, lärare och föräldrar. Verktöget gör det lätt att samarbeta kring mål, planer och dokumentation i skolan. ([www.unikum.net](http://www.unikum.net))

då de även fast de har fått fler arbetsuppgifter har de gamla uppgifterna kvar, som att bedriva en pedagogisk verksamhet. Informant A uttryckte det såhär;

... man är lite frustrerad för man får inte riktigt det att gå ihop än så länge, men det är ju någonting som vi blir bättre och bättre på. (Informant A)

Informant A berättade också om att arbetet med att dokumentera många gånger kan vara svårt då alla kollegor inte är lika datorvana och förtrogna med verktyget de använder till att dokumentera eleverna, men berättade även att lärarna hjälper varandra och delar med sig av sina erfarenheter av att använda verktyget.

Informant C berättade att denne hade utbytt erfarenheter med en kollega om att använda projektorn under sina utvecklingssamtal, detta då kollegan berättat om att det var bra att sitta tillsammans med eleven och vårdnadshavaren och se dokumentationen som finns i Unikum på stor projektorduk tillsammans. Informant C skulle prova det vid dennes utvecklingssamtal med eleverna, men berättade även om att det blir lite extra planering med att ta reda på när de klassrum som projektorerna finns i är lediga.

Just på frågan om att utbyta erfarenheter med att använda IT var informanterna eniga om att de gärna skulle vilja göra det men att bristen på tid gör att de inte gör det så ofta.

Informant C och D berättade även om att de har några eldsjälar som kollegor som har utbildat de övriga lärarna i vissa program och hjälpt sina kollegor när kommunens datasystem inte har fungerat, eller när de behöver hjälp med e-postsystem eller bortglömda lösenord. Samtliga informanter berättade om att de upplevde att de alltid fick god hjälp av kommunens IT avdelning när de var i behov av support som inte kollegorna på plats kunnat hjälpa dem med.

### **Om IT och lärande**

När informanterna berättade om projektet ”skriva sig till läsning” berättade de även om att det går fort för eleverna att lära sig skriva och att de producerar långa berättelser fort och informanterna har sett ett gott resultat av projektet och att;

... texterna de producerar blir mycket, mycket mer innehållrika och längre. (Informant A)

En annan informant (D) berättade om att de kunskaper en av klasserna som arbetar med projektet har är mycket högre än vad de brukar vara i att skriva och att stava i den årskursen. Detta upplever informanten är tack vare att de har arbetat med projektet ”skriva sig till

läsning” där de har använd sig av datorer för att lära sig bokstäver och att skriva. Informanten sa att de tror att det beror mycket på;

... att de skriver mycket på datorn, de rättar, de ser det röda strecket, de går in och rättar sig själva, frågar ofta hur saker stavas, man lär sig då. Så, ja det är bra. (Informant D)

Rättstavning till exempel, det lär de sig ganska duktigt hur man ser om det är felstavat, de ser ju om det blir röda streck. Och hur man gör då, hur man rättar sig själv. (Informant A)

En informant (D) berättade även om det ”snabba samhället” som denne tycker att eleverna är vana vid idag och att de även lär sig att lära snabbt i det ”snabba samhället” och att hjärnan håller på att anpassa sig efter det sättet att lära. Informanten gav exempel på när eleverna tränar multiplikationstabellen via dataprogram och att de då får upp resultatet samtidigt som de är klara och att de då får direkt respons på vilka kunskaper de har men även där de inte har tillräckliga kunskaper. Informanten berättade även att programmet ger möjlighet att få olika staplar och diagram där eleverna kan jämföra sina resultat från gång till gång, någonting som informanten upplevde taggade eleverna till att göra om det flera gånger, och därför var bra för elevernas lärande, informanten upplevde också att lärandet blir mer lustbetonat med detta sätt att lära.

Men informant D berättade även att denne upplever att undervisning via IT inte alltid är det ultimata sättet att låta en elev lära sig någonting på, informanten berättade om tillfällen då eleverna får lyssna på en text via datorn men att en inspelad röst inte låter speciellt verklighetstrogen, utan mer hård, kall och stel. Informanten berättade det såhär;

Ibland förstår en vuxen att det här förstår inte barnet, eller man ser på det att det inte förstår, eller på reaktionen. Man kan inte stanna upp, så de bara lyssnar och sedan är de klara, så man bör vara där i alla fall för att se att de har förstått och lyssna med dem och se vad de förstår och inte förstår och förklara. Nej det är inte det ultimata, absolut inte. Speciellt när det handlar om läsning tror jag. (Informant D)

Informanten (D) berättade att denne upplever att IT är ett bra verktyg, men att denne de gånger som i exemplet ovan hade önskat att det hade funnits människor som hade kunnat läsa för eleverna, men att det inte alltid finns sådana resurser och att datorn då är ett bra hjälpmedel att använda. Informant C upplever också nackdelar med att lära via IT då informanten bl.a. har upplevt att eleverna är dåliga på att skriva för hand;

Men sedan ser jag ju baksidan också att de börjar bli väldigt dåliga på att skriva för hand och att det är så jobbigt, de blir alldeles slut efter att ha skrivit några meningar. (Informant C)

En informant (D) berättade däremot om att denne upplever lärandet med IT som en ”morot” för eleverna då de ibland får lära och inhämta kunskaper på det traditionella sättet med läroböcker först, för att sedan få arbeta med samma sak eller någonting helt annat efteråt, inte som en belöning, men som en morot att göra både och. Detta upplevde informanten fungerade extra bra på elever som kan ha svårt att koncentrera sig och därmed behöver en liten morot för att kunna gå vidare.

Informanten (D) berättade även om att de brukar uppmuntra elever som har svårt att lära till att använda datorn som ett hjälpande verktyg då denne upplever att eleverna brukar ha lättare att lära om de får arbeta via dator, informanten berättade även om att det finns några elever på skolan som har tillgång till en egen bärbar dator då de har lättare att koncentrera sig och lära sig om de får arbeta med hjälp av datorn i sina klassrum.

### **Om framtiden med IT i skolan**

När informanterna berättade om vilken kompetens de har i att arbeta med IT i skolan var alla informanter eniga om att de inte hade tillräcklig kompetens, men som informant D berättade;

Ja, vad ska jag säga, jag har försökt, men har säkert luckor och skulle behöva kunna ännu mer. Absolut... Men jag har klarat mig, och jag har klarat mig bra. Jag har inte fått skrika på hjälp allt för ofta, nej, det tycker jag inte, jag har klarat mig på den här nivån, det vi har behövt det till med våra elever. (Informant D)

De skulle även vilja ha mer utbildning i att använda IT. Informant A berättade om att de brukar få utbildning av kommunens IT-pedagog som brukar komma till skolan för att berätta bl.a. om nya program som skolan kan använda sig av. Informant C berättade även om att det brukar komma föreläsare från tillverkare av pedagogiska IT-artefakter som vill marknadsföra sina program;

Vi var ju på en föreläsning, eller det var en kille som var här och visade nationalencyklopedin, de har gjort det jättestort, man kan gå in som lärare, där det finns en massa olika färdiga uppgifter, så det verkade väldigt intressant. Nu har inte jag hunnit sätta mig i det än, men jobbar man med vikingarna, finns det mycket information, mycket uppgifter som man kan använda sig av på lektionerna, så det såg ju jättebra ut. (Informant C)

Som informant C säger i citatet ovan om att denne inte har ”hunnit sätta mig i det än”, var någonting som alla informanter berättade om att de upplever, att de inte har tid att gå igenom vilka program som finns och hur de kan användas. Informant A berättade om att denne gärna hade velat sitta ner tillsammans med alla kollegor på skolan och utbyta erfarenheter men att;

Det är svårt att få till tiden på en liten skola då någon alltid måste ha eleverna och det är svårt att planera tillsammans. (Informant A)

Eller som en annan informant framförde;

... skulle absolut vilja gå någon utbildning eftersom jag inte hade någonting i utbildningen, just hur man kan använda IT i undervisningen. (Informant C)

När det gäller framtiden med att använda det administrativa verktyget Unikum upplever informant B att det skulle vara en stor fördel om det programmet skulle kunna implementeras redan i förskolan i framtiden;

... det skulle vara bra att få in Unikum redan i förskolan, så föräldrarna hade en förtrogenhet med det innan, och sedan bara förs det över och att vi ser vad förskolan har haft för IUP för barnet, för det har man ju i förskolan med. (Informant B)

Informanten upplever att om föräldrarna och barnen så tidigt som möjligt blir förtrogna med verktyget kan det fortare användas fullt ut och som det var tänkt att användas. Informanten berättade om att tanken med Unikum är att under exempelvis ett utvecklingssamtal ska det inte talas så mycket om det som har varit, då det finns skrivet på Unikum, utan att samtalet ska handla om elevens framtid och mål. Någonting som informanten upplever inte sker naturligt idag, men som skulle kunna fungera bättre med att implementera systemet även i förskolan;

För om man börjar redan i förskolan tror jag att både föräldrarna och barnen får det som ett naturligt, och vet att det är där man ska gå in och kolla. Då tror jag att det kommer att fungera mycket bättre i skolan med, för då har man några år av inkörning i förskolan, det är så tokigt om man missar de här inkörningsåren när det ska skrivas omdömen om barnen och föräldrarna inte vet hur de ska göra eller inte kommer ihåg. (Informant B)

När det gäller tillgången till tekniska resurser att använda IT var alla informanter eniga om att dessa resurser inte var tillräckliga för att använda IT i undervisningen så mycket som de skulle vilja. Informant B och C berättade om deras missnöje med att det inte fanns projektorer i alla klassrum och att om det hade funnits hade undervisningen kunnat planeras på ett annat sätt, och då med mer inslag av IT. Informant D berättade dock att skolan har blivit lovade projektorer till alla klassrum men att;

... och var ligger det nu då, det ligger nog på antalet personer där med, att ingen har tid att skaffa dem. Ja, så visst fattas det resurser, människor ska finnas runt allting. (Informant D)

Samtidigt berättade informant D om att det i en inventering över skolans antal datorer i jämförelse med antalet elever hade skolan flest datorer per elev i kommunen, vilket de enligt

informanten var mycket stolta över. Detta skulle dock resultera i att de inte skulle få köpa in någon ny utrustning i framtiden, någonting informanten uttryckte besvikelse över då denne ansåg att just den skolan kanske var den som behövde de där extra datorerna då de har många elever som inte har datorer i sina hem.

Fast jag tycker det var bra också att vi hade det också för vi kanske också har flest elever som inte har datorer hemma, så därför behöver vi verkligen datorer. (Informant D)

På frågan om hur skolan har anpassat undervisningen med IT efter den nya läroplanen som träder i kraft inför höstterminen 2011 är alla informanter eniga om att de inte har kommit så långt i arbetet med att anpassa undervisningen efter IT, men där informant C upplever att det är viktigt då det är bra för eleverna med IT i sitt lärande, samt att ”det ju faktiskt står att vi ska använda det i undervisningen”.

## **Diskussion**

I detta avsnitt kommer resultatet från studien att diskuteras, samt kopplingar till delar av den litteratur som tidigare presenterats att göras. Inledningsvis diskuteras metoden som använts i studien.

### **Metoddiskussion**

Jag anser att valet av tillvägagångssätt i studien har lämpat sig väl i förhållande till syfte och frågeställningar då intervjuerna har givit en tydlig bild av hur lärare upplever användandet av IT i skolan. Jag är mycket nöjd över valet att genomföra studien med hjälp av intervjuer då jag inte finner någon annan metod lika lämplig för att nå förståelse om hur lärare använder och upplever IT i skolan, samt att den överrensstämmer med studiens forskningsansats, hermeneutiken.

Mitt val att ha en hermeneutisk ansats känns bra då jag inte hade några avsikter med att generalisera resultatet av studien och heller inte göra några jämförelser mellan hur informanterna upplever det studerade.

En svaghet i studien är att jag beroende på litet antal informanter inte genomförde någon testintervju, och därigenom inte visste hur intervjuguiden skulle fungera i en intervjusituation. Efter varje intervju blev jag säkrare och kunde forma följdfrågor och anpassa intervjuguiden vartefter intervjuens gång. Hade jag varit en mer erfaren intervjuare hade intervjuerna med informanterna säkerligen varit på en djupare nivå och fått ett annat innehåll. Något som hade kunnat undvikas med en testintervju. Kvale (1997) anger dock att en styrka i den kvalitativa intervjun är att den är flexibel. I min studie fick jag anpassa intervjuguiden under varje intervju då informanterna berättade om upplevelser som inte fanns med i intervjuguiden och jag fick även ändra på ordningsföljden och utveckla följdfrågor efter hur informanterna svarade. Likaså ändrades intervjuguiden efter hur mycket informanterna hade att berätta om IT i skolan och vad de hade för upplevelser av det.

### **Resultatdiskussion**

Jag vill till en början tydliggöra att min avsikt med studien inte har varit att generalisera, vilket heller inte är meningen med den hermeneutiska ansatsen som studien har, men däremot kan avsikten sägas varit att belysa aspekter som är huvudsakliga i lärares upplevelser av att använda IT i skolan. Studiens syfte har således varit att nå förståelse om och i sådant fall hur ett antal lärare använder och upplever IT i skolan, samt om och hur deras upplevelser påverkar användningen av IT.

### ***Upplevelser om att använda IT i skolan***

Under 70-talet anger Riis (2000) att det mestadels var lärare som hade datorn som intresse som ansågs skulle anamma och ta till sig tekniken och likaså att det under 70-talet inte fanns ett naturligt användande av tekniken, utan att det mer var en fråga om att undervisa om tekniken och inte försöka få den att passa in i undervisningen (Söderlund, 2009). Detta resonemang framförs även av Jedeskog (2000) som skriver att lärare först fick lära sig bruka tekniken innan de kunde använda den i undervisningen samt att tekniken som fanns inte var anpassad för skolans verksamhet. I dagens skola har både tekniken och lärarna passerat det stadiet att behöva undervisa om tekniken eller att stöta på teknik som inte är anpassad för skolans verksamhet, likaså är det inte de mest teknikintresserade lärarna som anammat tekniken utan de upplever att använda IT som en naturlig del i undervisningen, framförallt är det någonting som de vill och kan använda sig av då det får ett positivt gensvar även från eleverna.

Alla informanter som medverkade för intervju har en positiv bild av att använda IT i skolan och att alla har funnit att använda IT i undervisningen där den passar in, de använder inte IT bara föra att den finns där och för att kursplanen uttrycker att lärarna ska använda IT i undervisningen utan att IT har blivit en naturlig del av den traditionella undervisningen, till stor del genom att de medverkar i projektet ”skriva sig till läsning” där både elever och lärare använder de verktyg som finns till deras förfogande, både inom ramen av projektet och till övrig undervisning. Samt att de alla använder IT i undervisningen till en hel del annan undervisning som bland annat till informationssök, matematik, engelska, stavning, läsning och geografi. Dock framkom det att det finns ett antal hinder som gör att IT inte kan användas till den grad som de hade önskat. Ett av de största hindren i att använda IT har under det senaste året varit tekniska problem med att komma ut på kommunens nät, vilket av lärarna anges som ett stort hinder i att de ska kunna använda IT i skolan och i undervisningen då de berättade om att de upplever att det problemet påverkar elevernas lärande och deras egen motivation till att använda IT.

En annan del av att använda IT i skolan är att använda ett IT-baserat pedagogiskt verktyg i kontakten mellan hem och skola och för att dokumentera elevernas IUP (individuella utvecklingsplan). De informanter jag intervjuade nämnde alla att de använder sig av verktyget Unikum för detta ändamål. Ett verktyg som de till skillnad från de IT de använder i undervisningen inte upplevs som lika naturligt att använda. Detta till stor del beroende på att de berättade om att det var svårt att få tiden att räcka till för att dokumentera i varje elevs

Unikum och att de ofta sparar dokumentationen till det är dags för elevernas utvecklingssamtal och att det arbetet då upplevs som ”tungrott”, för att citera en av informanterna. Informanterna skulle gärna se att de hade en annan planering och att de kan lära sig hur de ska använda verktyget som de trots tidsbristen tycker är ett bra sätt att hålla kontakten mellan hem och skola.

Att använda IT i skolan upplevs med andra ord inte ännu fullt ut av lärarna som ett naturligt inslag i deras roll, men då de även berättade om att använda ett administrativt verktyg för att dokumentera eleverna är någonting som de inte har brukat lika länge som att använda IT i undervisningen tror de och hoppas att de kommer att lära sig bruka tekniken när de hittar en naturlig plats för den i deras arbete. Tebelius m.fl. (2003) menar i sin slutrapport om ITiS att för att IT ska upplevas som en naturlig del i skolan krävs inte bara att IT integrerats som ett pedagogiskt verktyg utan för att nå ända fram behövs bland annat ett fungerande och ständigt pågående samtal och erfarenhetsutbyte mellan lärarna. Just för att få tiden att räcka till för att dokumentera i Unikum under hela terminens gång tror jag att lärarna har mycket att vinna i samtalet med varandra och att de under arbetets gång utbyter erfarenheter med varandra för att tillsammans finna lösningar, inte bara i arbetet med att utveckla användandet av Unikum utan även i användandet av all IT lärarna använder sig av i skolan.

I det sociokulturella perspektivet som beskrivs i bakgrunden menar Säljö (2000) att för att främja lärandet med de fysiska och kognitiva resurser som finns är det viktigt att se just på samspelet och kommunikationen mellan människor och grupper och hur de tillägnar sig och utnyttjar resurserna på bästa sätt. Säljö (ibid.) menar att det är genom kommunikation och i interaktion mellan människor som sociokulturella resurser skapas och förs vidare. Då redskapen och verksamheterna de är verksamma i innehåller tidigare generationers erfarenheter och insikter och att dessa ska samverka med varandra och användas i framtida sammanhang. Då arbetet med att använda IT i skolan är relativt nytt är det förståeligt att tidigare generationers erfarenheter inte finns inbyggda i dem, men att desto mer de används kommer erfarenheter och insikter att byggas in i dem och de kommer att kunna användas som det var tänkt. Samspelet mellan materiella artefakter och individer utgör med andra ord ett viktigt stöd för lärande.

### ***Upplevelser om IT och lärande i skolan***

Säljö (2000) anger att i det sociokulturella perspektivet är utveckling och lärande grundläggande för all mänsklig verksamhet, och med den teknologiska och sociala

utvecklingen påverkas de sätt hur vi tar del av information samt hur vi bildar kunskaper och färdigheter om olika fenomen. Vår kunskap har ändrats genom århundraden och kommer ständigt att förändras i ett samspel med omvärldens krav och möjligheter. Säljö (2009) menar även att vi lever i en värld där olika sätt att inhämta kunskap innefattar en ny värld för pedagoger och elever i skolan i sättet att lära och minnas. Då lärarna som ingick i studien berättade att de inte låter eleverna lära sig skriva med penna och papper för att skriva och läsa, utan använder sig av olika IT verktyg genom projektet ”skriva sig till läsning”, och att elevernas lärande och kunskapsbildning har förändrats en hel del från det traditionella sättet att lära i skolan. Lärarna upplever att eleverna har uppnått ett högre resultat i jämförelse med att lära genom penna och papper då de genom att använda IT till att lära inte behöver fundera över hur exempelvis en bokstav ska formos eller hur ett ord stavas, då bokstaven visas på tangentbordet och datorn kan hjälpa till att stava ett ord.

Lärarna upplever även att användandet av IT i skolan kan fungera som en ”morot” i lärandet för eleverna då användande av IT kan ses som en belöning efter att ha arbetat med den traditionella undervisningen, samt att de upplever att dagens elever är vana vid det snabba samhället och har lätt för att ta till sig det snabba sättet att lära via datorn med gott resultat. Lärandet med användning av IT kan även här sägas vara en morot för eleverna genom att de kan peppa sig själva i att få bättre och bättre resultat på exempelvis ett test på multiplikationstabellen genom att de får direkt respons på sitt lärande och får ett lärande som är betonat på lusten. I det sociokulturella perspektivet anger Säljö (2000) att det endast är tillgången och sättet människan tar till sig och hur den lyckas använda redskapet som begränsar och förändrar vad människor kan lära med hjälp av de intellektuella och fysiska redskap som har skapats.

Lärande med användning av IT upplevs dock inte alltid som positivt av de lärare som medverkade i studien. En av informanterna berättade om ett exempel när IT används som en extra resurs att läsa för en elev som behöver träna på att höra språket. Läraren upplever det lärandet som svårt att få en inblick i då det är svårt att få samma mottagande från eleven som om läraren själv hade läst en text för eleven, men att det är ett bra verktyg att använda i lärandet när det inte finns tillräckligt med mänskliga resurser. Samspelet mellan materiella artefakter och individer utgör med andra ord ett viktigt stöd för lärande. I det sociokulturella perspektivet ses den lärande som en aktiv individ som i lärandet använder sig av mentala verktyg och artefakter, liksom de resurser som samspelet med andra individer ger (Säljö, 2000).

### ***Upplevelser om framtiden med IT i skolan***

I det fortsatta och framtida arbetet med att använda IT i skolan är lärarna eniga om att de framförallt måste få bättre och ökad tillgång till IT verktyg i alla klassrum. I dagsläget är det endast de klasser som medverkar i projektet "skriva sig till läsning" som har daglig tillgång till datorer och projektor men som av alla informanter uttryckte en önskan om skulle finnas i skolans alla klassrum. Om de skulle få tillgång till mer IT verktyg upplevde de även att de skulle ges möjligheter att implementera och utveckla användningen av IT i undervisningen. Den skola där de intervjuade lärarna arbetar vid har i en utvärdering om antal datorer per elev visat att skolan ligger i topp i detta i kommunen, vilket lärarna är stolta över att kunna erbjuda eleverna. Men då skolan i och med detta inte kommer att få några nya medel för inskaffande av ny teknik kommer de att få hitta andra lösningar i att utveckla användandet av IT.

Söderlund (2000) anger att IT är förknippat med tillväxt och framtida välfärd och att alla samhällets medborgare måste kunna behärska den fullt ut för att kunna leva som fullgoda samhällsmedborgare, men att skolan redan från början har halkat efter i datoriseringen i jämförelse med det övriga samhället. Söderlund (ibid.) anger även att det är av stor betydelse att skolan fortsätter att satsa och utveckla användandet av IT, då användningen av IT i skolan har stor betydelse för elevernas framtida IT-kompetens, likaså att skolan med hjälp av IT kan utjämna socioekonomiska skillnader i samhället. Då lärarna uppger att skolan de arbetar vid har elever som inte har IT i hemmet upplever de det viktigt att dessa elever ska få möjlighet att använda IT i skolan och tycker det är synd att skolan inte ska få ytterligare resurser i anskaffande av teknik, någonting som med andra ord talar emot den digitala agendan (Hatt, 2011) och likaså vad Söderlund (2000) skriver i sin avhandling.

Att eleverna redan i skolan får tillgång och lär sig att använda och se hur olika IT verktyg fungerar i skolan och i samhället är med andra ord viktigt men som Hatt (2011) anger måste de resurser som satsas på IT i skolan utnyttjas bättre då alla delar inom IT i skolan hänger samman, och utvecklas de rätt kommer delarna även att förstärka varandra och kommer att lösgöra tid och utrymme för den pedagogiska verksamheten i skolan. Skolan behöver vara på samma nivå som övriga samhället för att skolan och framtidens medborgare ska kunna utgöra en del i framtidens informationssamhälle.

I resultatet framkommer även att lärarna skulle vilja att kommunen i framtiden implementerade det IT administrativa verktyget UNIKUM redan i förskolan då de upplever att det då skulle upplevas mer naturligt att använda för både elever och vårdnadshavare som

de tror skulle bli mer förtrogna med verktyget om det började användas innan eleverna börjar skolan. I dag upplever lärarna att användandet inte sker naturligt från alla inblandade men att ett tidigare användande skulle hjälpa till att se IT verktyget som en naturlig del i deras dokumentation.

Hatt (2011) anger i samband med den digitala agendan för Sverige att det inför höstterminen 2011 kommer nya kursplaner som på ett tydligare sätt än tidigare kommer att innehålla riktlinjer för hur IT ska ingå i undervisningen. De lärare som ingick i min studie berättade dock att de inte har satt sig in specifikt i just hur arbetet med att använda och implementera IT i alla ämnen har behandlats men att de tycker att det är ett viktigt arbete.

Söderlund (2000) skriver i sin avhandling att då IT är förknippat med tillväxt och framtida välfärd måste alla samhällets medborgare kunna behärska den fullt ut för att kunna leva som fullgoda samhällsmedborgare, men att Söderlunds resultat visar att skolan redan från början har halkat efter i datoriseringen i jämförelse med det övriga samhället. Söderlund (ibid.) anger även i sin avhandling att det är av stor betydelse att skolan fortsätter att satsa och utveckla användandet av IT, då han menar att användningen av IT i skolan har stor betydelse för elevernas kommande IT-kompetens, likaså att se till hur skolan med hjälp av IT kan utjämna socioekonomiska skillnader i samhället.

I utvecklandet att leda användningen av IT i skolan in i framtidens informationssamhälle har skolan och de lärare som ska implementera och använda IT verktyg i undervisningen en stor del. Säljö (2000) anger dock att de artefakter människan har omkring sig hela tiden kommer att förfinas och förändras, och genom hur människan använder och utvecklar artefakterna kommer dess förutsättningar att förändras med dem. De lärare som ingick i min studie om hur lärare upplever användandet av IT i skolan är alla förtrogna med att använda IT och jag tror inte någon av dem kommer att bromsa framtidens användande av IT, utan kommer att kunna handskas och ta till sig nya verktyg och nya sätt att implementera IT i skolan i framtiden.

### ***Sammanfattning***

För att knyta ihop studien med syftet, att nå förståelse om och i sådant fall hur ett antal lärare använder och upplever IT i skolan, samt om och hur deras upplevelser påverkar användningen av IT. Och dess frågeställningar:

- Används och om i sådant fall hur används IT i skolan av lärarna
- Hur upplever lärarna användningen av IT i skolan

Sammanfattningsvis använder lärarna IT-stöd i stor del och upplever den som en naturlig del i sin undervisning, samt att IT upplevs som att det främjar elevernas lärande genom bl.a. användningen av IT i projektet ”skriva sig till läsning” då lärarna upplever att elevernas skriftspråk visar goda resultat på det. Användningen av IT upplevs även som att det främjar kontakten mellan hem och skola genom verktyget Unikum då det genom det verktyget finns en god kontakt mellan hem och skola. Men att det i detta arbete finns mycket att utveckla för att den ska upplevas lika naturlig som den övriga implementeringen och användningen av IT-stöd.

På frågan om hur lärarnas upplevelser påverkar användningen av IT kan den sägas göra det genom att då lärarna upplever att de IT resurser de har till sitt förfogande inte är tillräckliga för att de ska kunna bedriva undervisning med inslag av IT i lika stor grad som de hade velat, är det klart att det påverkar användandet negativt. Då alla informanter som ingick i studien berättade att de hade velat använda IT mer i undervisningen om de hade haft obegränsad tillgång till IT. Lärarna upplever även att de i användandet av IT får bra support när de har behov av det samt att de har goda kunskaper att handha och bruka tekniken men att de gärna skulle vilja ha ytterligare kunskap om hur IT kan användas i undervisningen då ingen av de som ingick i studien anser sig ha tagit del av någon kompetenshöjande utbildning i att använda IT i undervisningen, varken i sin utbildning till lärare eller som yrkesarbetande.

I *IT-användning och IT-kompetens* (2010) och i skolverkets slutrapport om ITiS (Tebelius m.fl., 2003) framkommer att just tillgång på teknik, fungerande teknik, tillgång till support och behov av kompetensutveckling återfinns som faktorer som påverkar lärarnas förmåga och vilja att använda sig av IT i skolan. Alla dessa faktorer återfinns även i denna studie men där tillgång till teknik och fungerande teknik kan sägas vara de faktorer som mest påverkar användandet av IT för de i studien medverkande lärare och den skola de arbetar vid.

### **Avslutande reflektioner**

Innan jag hade bestämt mig för uppsatsämne och påbörjat arbetet med den hade jag funderat mycket kring hur IT i skolan fungerade idag. Jag hade en förförståelse om att den skulle vara omodern och bedrivs av lärare utan intresse eller kunskap om att använda IT. En förförståelse som jag nu har fått erfara inte stämmer speciellt bra, i alla fall inte på den skolan där de lärare jag intervjuade arbetar. Jag är glad över att jag valde att göra just den här studien då jag har fått en inblick i hur lärare använder och upplever IT-stöd i skolan på ett mycket positivt sätt och att skolan har anammat tekniken mer än vad jag hade trott. Mycket finns

säkert ännu att lära av både skolan, lärare, elever och vårdnadshavare men de har en bra grund att bygga framtidens undervisning med IT-stöd på och jag ser fram mot den dag då mina barn börjar skolan och att jag med den här studien i bakfickan kommer att få uppleva IT i skolan med nya ögon och in i framtiden.

För att knyta ihop säcken med uppsatsens titel; Har tåget redan gått, och är det försent att hoppa på? Nej, jag tycker inte att tåget redan har gått med att implementera IT i skolan och det känns som att det heller inte är försent att hoppa på IT – tåget för dem som ännu inte är med. Så för att knyta an till citatet från bakgrunden av Karlsohn (2009):

- ... Om du inte kastar dig på IT-tåget kommer du att bli stående kvar på en tom och övergiven perrong. (Karlsohn: 2009, s. 44)

Så håller jag inte med honom. Däremot tror jag att de skolor och lärare som hoppade på tåget redan när regeringen började satsa ordentligt på IT i skolan, med ITiS projektet mellan åren 1998-2002 (Riis, 2000) har mycket till sin fördel men att det med dagens snabba utveckling på området kommer alla snart att vara på samma nivå och IT i skolan kommer vara lika naturligt som att skriva med penna och papper.

## **Fortsatt forskning**

IT har kommit för att stanna inom skolan, och kommer säkerligen att växa sig allt starkare och utvecklas ännu mer i framtiden. Det är ett ganska stort område där det går att ha en rad olika infallsvinklar, det bedrivs en hel del forskning inom området och jag finner många delar intressanta.

En infallsvinkel som jag skulle vilja se fortsatt forskning inom är lärande med IT-stöd och hur det kommer att se ut i framtiden med de elever som har vuxit upp med IT i skolan från första skoldagen. Säljö (2002) anger att det innan det fanns artefakter för att lagra information genom en penna eller via en dator var människan tvungen att hålla information i minnet men att det med tillgång till de tekniker som finns i dagens samhälle är behovet av det inte lika stort (ibid.).

De lärare som ingår i min intervjustudie använder sig av ”skriva sig till läsning” för att lära sina elever skriva och läsa. Men jag funderar mycket kring vad som kommer att hända med exempelvis dessa individers handstil när datorn alltmer används till att lära, likaså vad som sker när människan alltmer förlitar sig på att datorn stavar rätt och vad som händer med skriftspråket och det talande språket när människor alltmer börjar använda sig av ett språk

som är godkänt att använda inom vissa delar av IT världen men i andra mindre lämpliga att använda. Kommer språket som växer fram i datavärlden att spridas in i den akademiska och byråkratiska delen av samhället, kommer de att gå hand i hand eller vad kommer att hända? Vad händer i samhället när detta SMS språk med olika förkortningar och figurer eller att vi alltmer förlitar oss till datorn rättstavningsprogram söker sig ut i samhället? Det skulle således vara ett mycket intressant område att bedriva fortsatt forskning inom. Det ska bli mycket intressant att se vad framtidens forskning inom området IT i skolan kommer att inrikta sig på och vilka resultaten blir.

## Referenser

- Chaib, C, Chaib, M & Ludvigsson, A. (2004). *Leva med ITiS. Nationell utvärdering av IT i Skolan*. Högskolan i Jönköping. [Tillgänglig 2011-02-02 på URL: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hj:diva-654>]
- Cohen, L, L, Manion, K, Morrison. (2010). *Research methods in education*. Sixth edition. Routledge. London.
- Dahlbom, B. (1996). *Fyra teorier om utbildning - Vetenskapsteori för pedagoger*. Undervisningsserien nr 8, 1996. Pedagogiska institutionen, Umeå Universitet. Umeå.
- Delegationen för IT i Skolan, (1999:2). *ITiS. En nationell satsning på IT i Skolan*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Forsman, B. (1997). *Forskningsetik – En introduktion*. Studentlitteratur. Lund.
- Hatt, A-K. (2010). [www.regeringen.se](http://www.regeringen.se) [Tillgänglig 2011-04-27 på URL: <http://www.regeringen.se/sb/d/13698/a/154572> ]
- Hatt, A-K. (2011). *Rundabordssamtal om: Digital Agenda för Sverige*. [Tillgänglig 2011-02-23 på URL: <http://www.regeringskansliet.se/sb/d/14375/a/161577>]
- Jeddeskog, G. (2000). *Teachers and computers: Teachers' computer usage and the relationship between computers and the role of the teacher, as described in international research*. Doktorsavhandling. Uppsala universitet.
- Karlsohn, T. (2009). ”En väg kantad av teknikskrot”. *Pedagogiska Magasinet*. Lärarförbundets tidskrift för utbildning, forskning och debatt, 9(1), s 42-45.
- Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Studentlitteratur. Lund.
- Riis, U. (Red). *IT i skolan mellan vision och praktik - en forskningsöversikt*. Skolverket 2000 ISBN91-89313-89-5
- Sohlberg, B-M, P. (2009). *Kunskapens former - Vetenskapsteori och forskningsmetod*. Liber. Malmö.
- Skolverket (2010). *IT-användning och IT-kompetens - Redovisning av uppdrag om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*. [Tillgänglig 2011-02-03 på URL: <http://www.skolverket.se>]
- Svensson, M. (2011). *Att urskilja tekniska system: didaktiska dimensioner i grundskolan*. Doktorsavhandling. Linköpings universitet.
- Söderlund, A. (2000). *Det långa mötet - IT och skolan om spridning och anammande av IT i den svenska skolan*. Doktorsavhandling. Luleå tekniska universitet.

Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Prisma. Stockholm.

Säljö, R. (2002). *Utmaningar och e-frestelser – it och skolans lärkultur*. Prisma. Stockholm.

Säljö, R. (2009). "Digital tools and challenges to institutional traditions of learning: technologies, social memory and the performative nature of learning." *Journal of Computer Assisted Learning*, 26:1, s. 53-64.

Tebelius, U, Aderklou, C & Fritzdorf, L. (2003). *ITiS som incitament till skolutveckling. Den nationella utvärderingen av IT i skolan. Surveystudien, 2000-2003*. Högskolan i Halmstad. [Tillgänglig 2011-01-31 på URL: [http://itforpedagoger.skolverket.se/forskning\\_utveckling/Undersokningar\\_rapporter/itis/](http://itforpedagoger.skolverket.se/forskning_utveckling/Undersokningar_rapporter/itis/)]

Thurén, T. (1998). *Vetenskapsteori för nybörjare*. Liber. Stockholm.

Vetenskapsrådet: *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning* [Tillgänglig 2011-05-21 på URL: <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>]

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society; The Development of Higher Psychological processes*. London: Harvard University Press Cambridge, Massachusetts (51-52)

Ödman, P-J. (1994). *Tolkning, förståelse, vetande: Hermeneutik i teori och praktik*. Norstedts. Göteborg.

**Hej**

Mitt namn är Anette Norberg Fredriksson och skriver under VT-11 en C-uppsats inom ämnet Pedagogik, vid Högskolan i Gävle. Jag har tidigare studerat på Umeå Universitet på Beteendevetenskapliga programmet med inriktning mot IT-miljöer och skriver nu min C-uppsats för att ta ut en kandidatexamen i pedagogik.

Jag skulle gärna vilja komma i kontakt med några lärare på din skola som vill ställa upp för en intervju som kommer att ligga till grund för min uppsats.

Jag har under många år varit intresserad av hur IT används och upplevs av lärare inom skolan och har då valt att skriva min uppsats inom det området. Genom uppsatsen vill jag kunna skapa en förståelse om hur lärare upplever att använda IT i sitt arbete och önskar ta reda på detta genom ett antal intervjuer med lärare som använder IT i sitt arbete. Jag har talat med rektor som har godkänt min förfrågan om att få genomföra min studie på er skola.

Din medverkan i studien är frivillig, och du kan närsomhelst avbryta ditt deltagande men det skulle vara mycket värdefullt för mig att få ta del av dina upplevelser om att använda IT i undervisningen. Din medverkan kommer att behandlas konfidentiellt. Resultatet presenteras på ett mer övergripande sätt varför du inte kommer att kunna identifieras i den uppsats som presenteras på högskolan. Intervjun tar ca 1 h och genomförs på den plats du väljer. Materialet sparas på högskolan ett år innan det makuleras.

Jag svarar gärna på eventuella frågor som finns via e-post och telefon. Hoppas att du kan tänka dig att medverka!

Om du vill ställa upp på en intervju svara gärna i ett e-post meddelande så kan vi vidare bestämma när det passar för en intervju. Med fördel under vecka 17.

**Tack på förhand!**

**MVH**

Anette Norberg Fredriksson

Telefon: xxx - xxx xx xx

E-post: nettan\_norberg@yahoo.se

Handledare: Maud Söderlund

E-post: maud.soderlund@hig.se

Högskolan i Gävle

## **INTERVJUGUIDE**

### **Inledning**

- Presentation av mig och uppsatsen
- Inspelning
- Intervjuns syfte
- Etiska aspekter
- Anonymitet
- Frågor innan intervjun börjar

### **Bakgrundsinformation**

- Utbildning
- Yrkeserfarenhet

### **Intervjufrågor**

#### **IT – stöd och lärande**

- Inom vilka ämnen använder och använder du inte IT i skolan
- Berätta om hur du arbetar med IT i skolan
- Upplever du någon skillnad i lärandet hos eleverna med att använda/inte använda IT i undervisningen
  - Om så, berätta om hur du upplever de skillnaderna
- Berätta om något tillfälle där IT fungerar bra/fungerar dåligt
- Hur ser du på framtiden att använda IT i skolan. Berätta.

#### **Utrustning**

- Upplever du att skolan har de resurser som krävs för att bedriva undervisning med hjälp av IT,
  - Berätta
- Tillgång till support (mjuk och hårdvara)

#### **Unikum**

- Hur upplever du användandet av Unikum
- Föräldrasynpunkter och elevsynpunkter på användande av IT mellan hem – skola
- Framtiden med Unikum

**Kompetens**

- Upplever du att du har fått utbildning i att använda IT. Berätta.
- Upplever du att du har den kunskap eller kompetens som krävs för att bedriva undervisning med hjälp av IT. Berätta.
- Har du behov av ytterligare kompetenshöjande utbildning inom IT i framtiden
  - Vad skulle du vilja ha utbildning inom

**Övrigt**

Finns det någonting annat som du vill berätta om!

Kan jag återkomma om någonting behöver kompletteras eller är oklar?

Tack för din medverkan!