



GÖTEBORGS UNIVERSITET

# ”Skolarbete prioriteras?”

En studie om hur lärare hanterar elevinitierade datoraktiviteter

”Schoolwork first?”

A study about how teachers handle studentdefined computer activities

**MALENE DALENBÄCK**

**Examensarbete i Lärande undervisning och IT,  
Läraryrket.**

**Rapport nr. 2010:051  
ISSN: 1651-4769**

## Sammanfattning

C-uppsats i Lärande undervisning och IT / Interdisciplinärt examensarbete inom lärarutbildningen

Titel: Skolarbete prioriteras – En studie om hur lärare hanterar elevinitierade datoraktiviteter

Författare: Malene Dalenbäck

Termin och år: Vårterminen 2010

Kursansvarig institution: Institutionen för tillämpad IT, Göteborgs universitet

Handledare: Johan Lundin

Examinator: Urban Nuldén

Nyckelord: Dator, undervisning

När datorer finns i klassrummet används de inte bara till de uppgifter läraren har delat ut till eleverna, utan även till andra aktiviteter som eleverna själva tar initiativ till. Många lärare upplever att eleverna blir distraherade av dessa aktiviteter och det finns även forskning som visar att det hindrar deras lärande. Det finns dock även tillfällen då de elevinitierade datoraktiviteterna integreras i undervisningen. Syftet med detta arbete är att undersöka hur lärare hanterar den elevinitierade datoranvändningen för att få en bättre förståelse för om och när man bör styra eller hindra respektive integrera de elevinitierade datoraktiviteterna. Undersökningen har genomförts genom intervjuer med lärare och elever samt observationer på två västsvenska gymnasieskolor. Resultaten visar att lärarna agerar på olika sätt under olika omständigheter där de antingen hindrar, accepterar eller integrerar den elevinitierade användningen. Den vanligaste metoden som enskilda lärare har för att försöka begränsa eller hindra den elevinitierade användningen är att be eleven sluta, vilket inte alltid har någon effekt. Skolorna har också regler för datoranvändningen, vilka inte heller alltid efterlevs. Integrering sker genom att lärarna provar sig fram utifrån de aktiviteter de tror eller vet att eleverna är intresserade av. Lärarna anser att de aktiviteter som tar tid eller uppmärksamhet från de lärarinitierade uppgifterna, som läraren/skolan har delat ut, bör begränsas. Men det finns få aktiviteter som enbart ses som negativa i sig, och vilka som bör begränsas, styras eller integreras är olika i olika situationer.

## Förord

Det fanns många intressanta områden att ta upp angående IT-användning i skolan eftersom det händer väldigt mycket inom detta område just vid tiden för genomförandet av mitt examensarbete. Tillslut valde jag ett ”problem” som känns ständigt närvarande och praktiskt relevant och som jag själv har stött på och hört verksamma lärare fundera över. Att genomföra undersökningen blev intressant och gav mig nya idéer och kunskaper som jag tror att jag, (och förhoppningsvis även andra) kan ha nytta av i framtiden. Olika omständigheter gjorde att jag var tvungen att skriva arbetet samtidigt som jag läste en annan kurs på heltid. Därför har just detta arbete varit lite extra utmaning att genomföra, och hoppet om att jag skulle reda ut det sviktade nog ibland... Men det gick! Och det finns några som har del i detta:

Stort tack till:

De lärare och elever som har ställt upp på intervjuer och delat med sig av sina erfarenheter och idéer!

Johan Lundin som axlade utmaningen att handleda denna stundtals extremt stressade student med bravur!

IT-universitetet för obegränsad tillgång till gratis kaffe!

Jag vill faktiskt även passa på att tacka alla jag har mött i anslutning till min utbildning (medstudenter och lärare på GU, samt lärare och elever på olika VFU-skolor), för de lärdomar och fina minnen jag nu har med mig från denna tid!

Peddan i Göteborg den 31 maj 2010/ Malene Dalenbäck

## Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
2. Syfte och frågeställningar.....	6
3. Bakgrund.....	7
4. Teori och begrepp.....	13
5. Metod.....	15
6. Resultat.....	17
7. Diskussion.....	23
8. Slutsats.....	28
Referenser.....	29

*På en västsvensk gymnasieskola finns en sal med 16 stationära datorer, som kallas "Datorteket". Dit kan eleverna gå för att få hjälp med skolarbetet, eller bara arbeta vid datorerna på egen hand med olika skoluppgifter. I datorteket finns en datorvärd som övervakar arbetet och hjälper eleverna med allt möjligt. Om någon dator står oanvänd får eleverna lov att använda dem till sådant som inte är skolarbete, t.ex. spela. Men om det blir kö till datorerna så måste de som inte arbetar med skolarbete flytta på sig. På en lapp står det med stora bokstäver: "Skolarbete prioriteras".*

## **1. Inledning**

När datorer finns i klassrummet används de inte bara till de uppgifter som läraren har delat ut till eleverna, utan även till andra aktiviteter som eleverna själva tar initiativ till. Det kan vara t.ex. spela datorspel, delta i communities, titta på youtube, mm. Under mina VFU-perioder<sup>1</sup> under lärarutbildningen (på gymnasiet och senare delen av grundskolan) har jag uppfattat att lärarna ser vissa problem med elevernas datoranvändning. Många lärare upplever att eleverna blir distraherade av dessa aktiviteter och att det hindrar deras lärande av det lektionen avser. Regler och olika metoder för att styra datoranvändningen finns på nästan alla skolor. Under många av de lektioner där datorer används uppkommer situationer där eleverna använder datorerna till aktiviteter som läraren inte tycker är lämpliga att göra under lektionstid, eller som strider mot skolans regler om datoranvändning. Om läraren upptäcker den oönskade användningen leder det ofta till att läraren ber eleven sluta, vilket inte alltid har någon effekt. Eftersom lärarna upplever att datoranvändningen till viss del är problematisk, är det viktigt att undersöka olika sätt att hantera detta. Under den högskoleförlagda delen av lärarutbildningen har t.ex. problemet med att datoraktiviteter kan distrahera eleverna från den ålagda skoluppgiften inte tagits upp särskilt mycket. I stället är utbildningen inriktad på hur man kan integrera teknologins olika användningsområden i undervisningen. Därför är jag också intresserad av att ta reda på om lärare någon gång integrerar de elevinitierade datoraktiviteterna i sin undervisning. En analys av hur den elevinitierade datoranvändningen hanteras kan hjälpa mig själv och andra lärare att ta ställning till hur man själv bäst kan arbeta med detta. Tidigare forskning pekar åt olika håll när det gäller t.ex. huruvida de elevinitierade aktiviteterna påverkar lärandet positivt eller negativt. Detta arbete kan ge bättre klarhet i hur dessa skillnader kan tolkas.

---

<sup>1</sup> VFU = Verksamhetsförlagd del av lärarutbildningen. Med andra ord en form av praktik i skolan.

## 2. Syfte och frågeställningar

Syftet är att ta reda på hur lärare kan hantera den elevinitierade datoranvändningen under lektionstid, för att få bättre förståelse för om, hur, när och varför man behöver styra elevernas datoranvändande, samt när och hur de elevinitierade aktiviteterna kan integreras i undervisningen.

Detta syfte ska behandlas utifrån följande frågeställningar:

- Vad använder eleverna datorerna till under lektionstid och vilka av dessa aktiviteter sker på lärarens initiativ, resp. elevens?
- Hur hanterar lärare de aktiviteter som eleverna gör på datorn på eget initiativ? Vilka metoder finns?
- Vad har lärare för uppfattning om vilka aktiviteter som bör styras, begränsas och/eller integreras? Varför?

### 3. Bakgrund

Här kommer jag att redogöra för hur datoranvändningen ser ut i skolan utifrån en historisk översikt och relaterad forskning.

#### 3.1. Datorns historia i skolan

I Sverige började introduktionen av datorer i skolan på 1970-talet. Främst var det datorintresserade matte- och NO-lärare som tog initiativet att skaffa ett par datorer och erbjuda ”data” som ”fritt valt arbete”. Men under detta årtionde fick även skolöverstyrelsen i uppdrag att inleda försöksverksamhet med datortekniken i skolan. 1980 skrevs datalära in som ett moment i kursplanen för matematik på högstadiet och 1984 beslutades det att alla elever skulle få ca 80 timmar undervisning i datalära. Staten anslog då ett bidrag till kommunerna för inköp av datorer, vilket räckte till att utrusta varje högstadieskola med ungefär åtta datorer. De datorer som infördes i skolan placerades ofta i vissa salar, och så ser det ut på de flesta skolor även idag. Under resten av 80-talet presenterades olika handlingsprogram och kampanjer för att införa IT i skolan. Fortfarande var det mest matte och NO-lärarna som skötte undervisningen eftersom de hade erfarenhet av tekniken (Riis, 2000). Under 80-talet kom persondatorn. Strax därefter skedde också en utveckling från att datorerna hade varit så pass enkla system att en tekniskt intresserad och engagerad person kunde lära sig behärska hela datorn och operativsystemet, till att användargränssnitt utvecklades och tekniken där bakom blev mer avancerad och osynlig. De första kalkyl- och ordbehandlingsprogrammen dök upp vid denna tid och det ökade intresset i skolan för att använda datorn till något annat än bara rent datatekniskt (Bengtsson, 2000). I slutet på 80-talet och början på 90-talet började ordbehandling användas mer och mer i skolan, särskilt i svenska och språk (Riis, 2000).

På 80-talet utvecklades även nätverkstekniken och däribland Internet. Tillsammans med WWW, ett användargränssnitt för allmänheten att enkelt kunna navigera sig runt där, uppstod även möjligheten att utnyttja datorn för kommunikation (Bengtsson, 2000).

1994 bildades KK-stiftelsen (stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling), vilka kom att satsa 1,5 miljarder på olika skolutvecklingsprojekt angående IT i skolan. KK-stiftelsens insatser var de första som satsade på kompetensutveckling av lärare inom området. 1998 bildades ITiS, en delegation inom utbildningsdepartementet för IT i skolan, även detta projekt med bland annat aktiviteter inriktade på kompetensutveckling (Riis, 2000).

Just nu satsar många skolor på bärbara datorer. Flera s.k. en-till-en-projekt har startats de senaste åren, vilket innebär att varje elev (och lärare) får en egen bärbar dator. De senaste åren har intresset för detta ökat markant både utomlands och i Sverige (Hallerström & Tallvid, 2008).

Sett ur ett internationellt perspektiv ligger Sverige relativt långt framme när det gäller satsningar på IT i skolan (Riis, 2000). Men introduktionen av datorn i skolan har hittills mest

styrts av aktörer utanför skolan, (t.ex. politiker och tillverkare av hård- och mjukvara), snarare än att de har efterfrågats av lärare (Pedersen, 2000). Enligt Riis (2000) la staten och kommunerna under perioden 1984-1993 ut 500 miljoner kronor på att trycka ut datatekniken i skolan. Detta skedde utan att varken lärarna eller skolan som system hade efterfrågat den. Men bland beslutsfattarna fanns en föreställning om att den nya tekniken är en nödvändig del i den arbetslivsförberedelse som skolan ska ge. Rask (2002) skriver att Sverige med sin datortäthet, kompetens och användande i kombination med hur IT genomsyrar olika nivåer i samhällskroppen, ligger på en nivå som mycket få länder kan matcha. Han tror att när historien om millennieskiftets dynamiska utveckling kommer att skrivas, kommer de olika nationella satsningar som gjorts på IT i skolan nämnas med respekt, som en av bitarna i förklaringen till denna utveckling.

### 3.2. Datorn som distraktionsmoment

Den negativa effekt av datoranvändningen under lektionstid som har fått mest utrymme och uppmärksamhet är datorns och framförallt Internets distraherade verkan. Här presenteras två olika studier som utgår från forskning om människans begränsade förmåga att koncentrera sig på flera olika saker samtidigt. Båda dessa studier utgick från i huvudsak kvantitativ data och kunskapsmätningar.

Hembrooke & Gay (2003) undersökte datorns distraherande verkan på en grupp universitetsstudenter. Undersökningen gick ut på att två grupper av elever fick ta del av samma lektion. Direkt efter fick de göra ett prov angående det lektionen hade handlat om. Den ena gruppen fick använda laptops med internetuppkoppling under lektionen, medan den andra gruppen fick ha sina laptops stängda. Det visade sig att den grupp som hade fått använda laptopsen fick sämre resultat. Undersökningen visade också att datorerna under lektionen hade använts mycket till aktiviteter som inte var relaterade till lektionens innehåll. Det provet egentligen visade var en ”minskning av minne av lektionsinnehåll med traditionella mått mätt”, hos de elever som hade haft uppe laptopsen. Eleverna på den undersökta skolan gjorde dock bra resultat som slutbetyg på hela kursen. Undervisningen var (förutom vid det undersökta lektion- och provtillfället), otraditionell, interaktiv och dynamisk och eleverna uppmanades att använda datorerna. Därför drar man slutsatsen att antaganden om fördelar och nackdelar med datorer i lärandemiljöer måste ta hänsyn till t.ex. lektionens struktur, sätt att mäta lärandet med mera.

Fried (2006) undersökte collegestudenter som använde laptops i en traditionell undervisningssituation. Några av datorns positiva effekter tas upp, som t.ex. att den bidrar till att eleverna bli mer motiverade och delaktiga. Men rapporten visade att både egna och andras laptops distraherade till en betydande nivå och påverkade provresultat negativt. I detta fall var det frivilligt för eleverna att ha datorerna på lektionen, de var alltså inte integrerade i undervisningen.



Jaillet (2004) undersökte ett en-till-en-projekt på olika grundskolor i Frankrike. Undersökningen, som genomfördes dels utifrån enkäter och dels utifrån data från proxy servrar som loggade vilka webbplatser som hade besökts och hur länge, visade att datorerna användes mycket, men ofta till annat än skolarbete. Eleverna ”zappade” frekvent mellan olika webbsidor under lektionstid, 80% av alla sidor de besökte var de inne på mindre än en minut. Eleverna tog ofta varje tillfälle som gavs att gå in på en webbsida, vilken som helst, ungefär som ett sätt att fördriva tiden. Eleverna var mer ute och surfade på nätet under vissa lektioner än andra. Förklaringen till detta tror man är att eleverna upplever vissa lärare som tråkigare, och att de är mer eller mindre motiverade vid olika tillfällen. Den omfattande datoranvändningen som inte är relaterad till skolarbete tror man kan bero på vilka undervisningsmetoder som används, och att eleverna helt enkelt upplever skolan som tråkig, och att detta är ett sätt att fly.

### 3.3. Andra problem i samband med datoranvändning

En nackdel som kan uppkomma i samband med datoranvändning i skolan är att det ger eleverna större möjligheter att fuska på prov och arbeten (Rask, 2002). Det finns även andra problem som inte har lika tydlig koppling enbart till datoraktiviteter som eleven sysselsätter sig med på eget initiativ, men som kan vara värda att nämnas kort i sammanhanget. Stöldrisken är t.ex. ett sådant problem, samt att det finns en oro över att barns försämrade hälsotillstånd kan bero på ökat stillasittande framför datorer (Pedersen, 2002). Enligt en undersökning av Wigaeus-Tornqvist m.fl. (2003) hade elever på ett IT-gymnasium med intensiv datoranvändning mycket problem med värk i nacke, skuldra och ländrygg. Lärare och föräldrar oroar sig också ibland över att eleverna kan utveckla spelberoende (Hallerström & Tallvid 2008). Även nätmobbning och sexuella trakasserier har bland annat i media den senaste tiden uppmärksammats som ”faror” på internet. En undersökning av Friends 2009<sup>2</sup> visade att 41% av killar och tjejer i åldrarna 14 och 16 år hade blivit utsatta för kränkningar av något slag via internet eller på mobilen. Enligt en undersökning från Ungdomsbarometern<sup>3</sup> 2008 uppgav sex av tio tjejer i åldrarna 15 till 18 år att de hade utsatts för oönskade sexkontakter på nätet ([www.surfalungt.se](http://www.surfalungt.se)).

### 3.4. Syn på lärande och datorer och praktisk hantering av användningen

Många lärare har insett att IT har ett pedagogiskt värde, men vet inte riktigt hur de ska använda sig av det. För att utveckla lärandet måste IT kopplas till ett pedagogiskt synsätt och det finns tecken som tyder på att majoriteten av lärarna ännu inte har tagit till sig nya pedagogiska metoder. När IT inte har lyckats skapa ett mervärde till undervisning och lärande i olika ämnen beror det oftast på att planeringen har drivits av tekniken, inte av det specifika

---

<sup>2</sup> Ideell organisation som arbetar mot mobbing [www.friends.se](http://www.friends.se).

<sup>3</sup> Företag som arbetar bland annat med kartläggning av attityd- och beteendemönster hos unga.

ämnet. För att IT ska ha en ökad effekt på lärandet krävs en insikt hos lärarna att interaktiviteten kräver ett nytt angreppssätt avseende pedagogik och planering av lektioner (Skarin, 2007). Enligt en undersökning gjord av Nissen mfl (2000) om IT-användningen i skolan, var många lärare kritiska till att de flesta kurser var inriktade på att lära sig hantera nya program. Själva önskar de sig kurser som snarare fokuserar på användningen av IT ur ett pedagogiskt perspektiv.

Hallerström & Tallvid (2008) utvärderade ett projekt på två grundskolor i Falkenbergs kommun där ett en-till-en-projekt har genomförts. De kom genom enkäter, observationer och intervjuer fram till att de flesta elever och lärare hade mest positiva erfarenheter av projektet. Eleverna uttryckte t.ex. att: det blir lättare när man har allt i datorn, den har fått mig att stava bättre, det går fortare, lättare att hitta fakta, det blir roligare, mm. De positiva effekter som lärarna såg var t.ex. att det är ett verktyg som hjälper eleverna att prestera bättre, mindre kopiering, mer motiverade elever, kommunikationen mellan lärare och elev blir tydligare och enklare och det blir ett lugnare klimat. Dock såg, främst lärarna, men även eleverna till viss del, några problem med datoranvändandet. T.ex. att eleverna blir mer stillasittande och är utomhus mindre och att vissa elever gör annat än skolarbete på lektionstid, t.ex. spelar. Att chatta, vara ute på communities, spela spel, titta på film och lyssna på musik var tillåtet under raster, men förbjudet under lektionstid. Det fick inte finnas något olagligt på datorerna, men i övrigt disponerade eleverna sina datorer helt fritt. Om man bröt mot någon regel riskerade man att bli av med datorn för resten av lektionen, eller för längre tid. Dock hittade forskarna här inte någon tydlig gemensam linje, utan konsekvensen för den enskilde eleven berodde på vilken lärare som upptäckte övertrampet. Studien utgår från ett sociokulturellt perspektiv på lärande och forskarna konstaterar att det är viktigt att datorn blir en naturlig del i läroprocessen och att undervisningen är processinriktad på ett sätt som stärker kommunikation och långsiktighet.

Enligt en studie av Barak mfl (2006), som undersökte universitetsstudenters datoranvändning, kan datoranvändningen ha många fördelar, som t.ex. att stödja aktivt lärande och problemlösning. Men vissa s.k. ”non-learning activities”, som surfning på nätet och email, utgör distraktionsmoment. Om dessa begränsas kommer elevernas produktivitet öka. Denna studie utgår från ett konstruktivistiskt perspektiv på lärande och har utförts genom enkäter och observationer. Även Felder & Brent (2005) utgår från detta perspektiv och undersökte datoranvändningen på universitetsnivå. Enligt dem bör man ge eleverna uppgifter att göra med datorn, som är bättre alternativ än slumpmässig surfning på nätet osv. Det kan vara t.ex. svara på frågor eller lösa problem som är kopplade till lektionens innehåll. Om läraren vill ha klassens uppmärksamhet för en längre stund bör eleverna ha locket på laptopen stängt. Gemensamt för Barak mfl (2006) och Felder & Brent (2005) är att de kommer fram till att datoranvändningen är positiv för lärande när läraren ger eleverna uppgifter och problem att lösa med hjälp av datorn, men att läraren bör styra när och hur datorn ska användas.

Enligt Elliot & Hall (2002) som har undersökt datoranvändningen på ett universitet, bör man övervaka noggrant så att eleverna ”håller sig till uppgiften”, och man bör ha tydliga riktlinjer för vilken typ av kommunikation som är tillåten mellan eleverna under lektionstid och vad det får för konsekvenser om man inte följer detta. Young (2006) beskriver en metod där läraren

hade möjlighet att slå av och på internetuppkopplingen i klassrummet. Detta var något som uppskattades av många lärare, men eleverna var dock mer skeptiska. Detta gjorde att läraren t.ex. kunde stänga av internetuppkopplingen när de skrev prov eller hade genomgång. Att be eleverna tillfälligt stänga locket på laptopen eller stänga av skärmen på den stationära är en annan liknande metod. En metod för att övervaka är att be eleverna som har laptop att sitta längst fram, för att läraren ska kunna kika då och då vad eleverna har uppe på sina skärmar.

Ljung-Djärf (2002) genomförde en studie om datoranvändningen på en svensk förskola. Där fyllde datoranvändandet bland annat en funktion som sysselsättning, så att barnen hade något att göra och lugnade ner sig en stund. Pedagogerna hade även uppfattningen att det var viktigt att barnen redan i förskolan bekantar sig med datorer så att de ska ”hinna med taget till framtiden”. Teknikinläringen motarbetas dock till viss del genom att barnen t.ex. inte fick trycka på vissa knappar, ta ut CD-skivor själva mm, eftersom det då kunde uppstå problem som pedagogerna inte kunde hantera. Barnen kunde på så sätt inte prova sig fram. *Hur och när* datorn fick användas var också belagt med restriktioner. Den fick t.ex. inte användas före frukost, de ingick inte i de planerade aktiviteterna utan erbjöds under ”fri lek” och barnen fick bara sitta vid datorn begränsad tid. Det fanns också spelfria dagar då enbart datorns rit- och skrivprogram fick användas. Pedagogernas ansåg att det var viktigt att barnen kom i kontakt med datorn redan i förskolan, men de såg en risk i *för* mycket datoranvändande. Däremot fanns det inga restriktioner om hur länge man får t.ex. leka med dockor eller måla med krita. Detta kan förklaras med att pedagogerna förknippade datoranvändandet med TV-tittande där barnet agerar passiv konsument.

I skolorna som har varit föremål för Hallerström & Tallvids (2008) undersökning är lärarnas inställning till användning av datorerna påfallande liberal. De ser få risker med användandet och de har inte (med något enstaka undantag) upplevt att eleverna hamnat på otillåtna internetsidor. De flesta lärare och skolledare anser att ett övervakningssystem skulle skicka fel signaler till eleverna. Den generella uppfattningen är att allt som berör etik och beteende med datorn är ett förhållningssätt som måste läras in – det kan inte övervakas bort. Filtret ska sitta i huvudet, inte i datorn. Dock hade man vissa funderingar att införa begränsningar när det gäller elevernas spelande.

I den svenska skolan har tre metoder använts när det gäller att skydda barn och ungdomar från de mest tveksamma inslagen i Internets utbud. Tekniska filter, regelverk för användandet och försök att hitta modeller för att medvetandegöra ungdomarna och utveckla deras inre kompasser. Att formulera regler har varit det mest utbredda. Dock har en process börjat i vissa skolor där man inte bara försöker sätta upp förbud, utan hitta vägen istället för bara dess diken, alltså man diskuterar vad man vill och inte vad man inte vill (Rask, 2002).

Mifsud & Mörch (2010) undersökte användandet av handdatorer i klassrummet i fyra olika grundskoleklasser, med en sociokulturell infallsvinkel. Denna studie visade exempel på att de aktiviteter som eleverna själva valde, som t.ex. utforska program mm, kunde starta och bygga upp nya kontexter för lärande. Dessa kunde delas av elever och lärare och skapa motivation hos eleverna. De elevinitierade aktiviteterna anses här, i motsats till flera andra undersökningar, vara av utbildningsmässigt värde och främja ett aktivt lärande. Studien visade

också att eleverna anpassade handdatorerna utifrån personliga behov, intressen och smak. T.ex. laddade ner bakgrunder, organiserade program och filer i mappar, gjorde genvägar på skrivbordet till egna ”att-göra-listor”.

Utbildningssystemet ser elever som konsumenter snarare än producenter av information. Detta innebär att utbildningens fokus ligger på att samla och sortera information istället för att arbeta med kritisk analys och tolkning av informationen. Därför behövs ett annat pedagogiskt angreppssätt som är mer fokuserat på kommunikation, produktion, problemlösning och samarbete (Skarin, 2007). Informationstekniken är den första teknik som gör att användare och producent kan vara en och samma person. Att träna elever att inte bara vara konsumenter utan också kreativa medaktörer i samhället blir därför en viktig uppgift för skolan (Bengtsson, 2000). I ett sociokulturellt perspektiv framstår människan som en redskapsproducerande och redskapsanvändande varelse, som inte bara lever i världen, utan som också omvandlar den för sina syften (Säljö, 2005).

## 4. Teori och begrepp

Denna undersökning har som utgångspunkt att lärande sker i kommunikation och samspel med andra människor samt olika verktyg och redskap. Datorn ses som ett sådant verktyg, som kan användas i läroprocessen för att t.ex. hitta fakta, kommunicera, producera, organisera, skapa förståelse, mm.

Lärande betraktades länge ur ett rationalistiskt perspektiv, vilket innebar att man såg kunskap som något som existerade utanför individen ta till sig, komma ihåg och kunna återge. Lärarens uppgift var då att överföra kunskap till eleven. På 70-talet fick konstruktivistiska tankar genomslag i den pedagogiska forskningen. Enligt det konstruktivistiska synsättet finns kunskapen inom individen och eleven ska aktivt ha ansvaret för att söka och skaffa sin egen kunskap. Lärarens uppgift blir då att guida och handleda. En tredje ståndpunkt som har fått genomslag den senaste tiden är att lärandet ses som situationsberoende och äger rum i olika sociala praktiker. När man ser lärandet på detta sätt kan man inte omdefiniera eller reducera lärarrollen till enbart handledare. Läraren och dess kunskaper och förmåga är en viktig del av elevens kontext (Riis, 2000).

Enligt det sociokulturella perspektivet sker utveckling och lärande kollektivt, när vi interagerar på olika sätt med varandra. Säljö (2005) förklarar lärande som en process där människor bekantar sig med kulturella redskap i sociala praktiker. Det vi kan göra, tänka, producera, minnas, uppfatta o.s.v. beror på vilka kulturella redskap vi har tillgång till. Kulturella redskap kan vara både språkliga, intellektuella och fysiska. Alla dessa tre hänger ofta ihop och används samtidigt. De kulturella redskapen är medierade, dvs. de hjälper oss att t.ex. kommunicera med varandra (språket mm), räkna (miniräknare) osv, och att förstå den värld vi lever i. Man kan åstadkomma olika saker, och man ser världen på olika sätt beroende på vilka kulturella redskap man har tillgång till. De erfarenheter som andra har gjort och de redskap som de använder tar varje ny människa till sig genom sociala praktiker. Sociala praktiker är de förhållanden som råder i olika sammanhang eller institutioner man befinner sig i. Det kan vara t.ex. familjen, skolan eller affären. Inom dessa olika sammanhang finns olika rutiner, sätt att prata och uttrycka sig, olika kulturella redskap att använda sig av mm (Säljö, 2005).

Fysiska redskap som mänskligheten har uppfunnit, t.ex. bilar, telefoner, skruvmejslar mm, kallas också artefakter. Just datorn är ett exempel på en sådan artefakt. Dessa artefakter har ingen absolut inneboende mening i sig. Utan mening skapas i interaktionen mellan individer och artefakter i ett visst sammanhang (Säljö, 2005).

Två nyckelbegrepp som används i detta arbete är *lärarinitierade datoraktiviteter* och *elevinitierade datoraktiviteter*. Dessa har introducerats av Mifsud & Mörch (2010), (på engelska *teacher-defined* och *student-defined*). Lärarinitierade datoraktiviteter är de som läraren har bestämt och elevinitierade datoraktiviteter är de som eleven gör på eget initiativ (Mifsud & Mörch, 2010). Anledningarna till att jag i fortsättningen kommer använda dessa begrepp i stället för t.ex. skolarbete/icke skolarbete, off-topic o.s.v., är två: För det första så

lägger begrepp som t.ex. icke skolarbete och off-topic en värdering i aktiviteten, att de aktiviteter som läraren har valt är normen och det ”bästa”. Övriga är ”icke” eller ”off”, alltså avvikande, vilket ger termen en negativ laddning. Att skapa en neutral infallsvinkel till de olika aktiviteterna är en förutsättning för att kunna göra en rättvisande analys. För det andra så förknippas termen skolarbete med föreställningen att lärande bara sker i klassrum med hjälp av den typ av aktiviteter som läraren har valt. Men enligt det sociokulturella perspektivet på lärande är lärande ett resultat av all mänsklig verksamhet och kan inte enbart kopplas till bestämda arrangemang som skola och undervisning. Många av de mest grundläggande insikter och färdigheter vi behöver får vi i andra sammanhang som t.ex. i familjen, bland vänner och på arbetsplatser (Säljö, 2000). I läroplanen står det även att skolan inte själv kan förmedla alla de kunskaper som eleverna kommer att behöva och att skolan ska ta tillvara på de kunskaper och erfarenheter som finns i det omgivande samhället. Det står även att: ”Läraren skall... i undervisningen utnyttja kunskaper och erfarenheter av arbets- och samhällsliv som eleverna har eller skaffar sig under utbildningens gång” (Lpf 94 paragraf 2.1).

Elevinitierade aktiviteter kan vara både sådana som är otillåtna av läraren och/eller skolan, och sådana som eleverna startar på eget initiativ men som sedan accepteras eller uppmuntras av läraren. Om läraren instruerar eleven att själv välja vilka metoder eller verktyg den vill använda för att utföra en viss uppgift, så faller själva utförandet av uppgiften under elevinitierade aktiviteter. Lärarinitierade är de aktiviteter som läraren medvetet har startat upp och bestämt att eleverna ska använda.

## 5. Metod

### 5.1. Undersökningstyp och datainsamlingsmetoder

Jag har genomfört en kartläggande undersökning med kvalitativ intervju som huvudmetod. I skolsammanhang kan denna typ av undersökning användas när man är intresserad av att ta reda på mer om elever och lärare som aktörer i undervisningen genom att analysera deras åsikter med mera. Den kvalitativa intervjun kan ge intressanta och lärorika resultat om t.ex. lärares förhållningssätt och syn på undervisning. Rätt använd, ger den kunskap som är direkt användbar i läraryrket (Johansson & Svedner, 2001). Mitt syfte och mina frågeställningar handlar om att få en djupare förståelse för lärarnas sätt att handla och förhålla sig och varför. Detta arbete kan också fungera som en inledande studie på området för att se vad som är intressant att forska vidare på. Utifrån de förutsättningarna bedömer jag att jag kan få mer innehållsrik information som är mer relevant för mina frågeställningar från intervjuer än kvantitativa metoder. Intervjufrågorna redovisas i bilaga 1. Jag har även genomfört löpande observationer under tre olika lektioner samt en tid i ”Datorteket” (en datorsal).

### 5.2. Urval

Deltagarna i undersökningen är tre lärare, en ”datorsalsvärd” och tre elever. Deltagarna kommer från två olika västsvenska gymnasieskolor. Dessa skolor valdes av praktiska skäl; jag hade kontakt med dem sedan tidigare. Den ena är min senaste VFU-plats och den andra fick jag kontakt med via en nätverksgrupp för IT i skolan på universitetet. Jag hade ett kriterium för att välja ut intervjupersonerna, nämligen att de skulle använda datorer relativt mycket under lektionstid. T.ex. har lärare som nästan aldrig använder datorer under lektionstid, troligtvis inte så mycket metoder o.s.v. för att hantera användningen.

Skola 1 är en friskola med ca 150 elever, och skola 2 är en större kommunal skola.

Följande deltog i intervjuer:

(Alla namn i uppsatsen är påhittade.)

Olle – Lärare i musik, medieproduktion och svenska.

Stefan – Lärare i rörlig bild, datakunskap och medieproduktion.

Anna – Lärare i svenska och engelska.

Lotta – Datorvärd.

Adam, Bea och Calle – Elever på samhällsprogrammet i en klass som ingår i ett en-till-en-projekt.

Olle och Stefan kommer från skola 1 och de övriga kommer från skola 2. Anna undervisar i dels en klass som ingår i ett en-till-en-projekt, och dels i klasser som inte har några egna datorer, utan ibland arbetar i datorsal med stationära datorer. Hennes elever jobbar ofta ämnesintegrerat i projektform. På Olle och Stefans skola har inga elever bärbara datorer, men de flesta av skolans salar är utrustade med stationära datorer och de används mycket.

### 5.3. Procedur och databearbetning

Observationer utfördes på båda skolorna genom att jag förde skriftliga anteckningar. När jag observerade satt jag så att jag kunde se datorernas skärmar, vilket i det ena fallet innebar längst fram i klassrummet och i det andra längst bak.

På skola 2 intervjuades tre av eleverna. Eleverna var frivilliga från den klass jag tidigare hade observerat och de intervjuades i grupp.

Lärarna och datorvärden intervjuades enskilt. Förberedelserna gick till så att jag tog kontakt med dem och frågade om de ville vara med, samt berättade kortfattat vad min undersökning skulle handla om. Under själva intervjun antecknade jag vad som sades i den mån jag hann. Jag spelade även in intervjun, i alla fall utom ett, för att i efterhand kunna komplettera mina anteckningar. Att en intervju inte spelades in berodde på att den personen inte ville bli inspelad.

Efteråt transkriberade jag intervjuerna i sin helhet. Jag gick sedan igenom datan för att identifiera innehåll som kunde ses som relevant i relation till mina frågeställningar. Detta material sammanfattades sedan för att redovisas i resultatet. Observationerna bearbetades på liknande sätt. Vid genomförandet skrev jag ner allt som hände, för att sedan redovisa i resultatet det innehåll som var relevant för att få svar på mina frågeställningar.

### 5.4. Tillförlitlighet

Validiteten hos den insamlade datan är bra. Det har inte varit några problem att svara på frågeställningarna utifrån det material som har samlats in. Eventuellt skulle mer observation kunna bidra till att hitta fler exempel som bekräftar de metoder som beskrivs i intervjuerna. De intervjuade lärarna kommer från två olika skolor och undervisar i olika ämnen, vilket bidrar till att man får se fenomenet från lite olika håll. De har däremot gemensamt att de ofta använder datorer i undervisningen vilket gynnar validiteten. Reliabiliteten är något lägre i förhållande till validiteten, men dock tillfredställande för att uppfylla syftet med detta arbete. Eftersom få personer har intervjuats kan man inte anta att deras svar gäller generellt för elever och lärare. Dock har detta inte heller varit syftet med undersökningen. Om man hade satsat mer på reliabilitet och t.ex. gjort fler men inte lika djupgående intervjuer hade man på grund av arbetets begränsade tid och omfattning inte kunnat få lika nyanserade svar, så det hade varit på bekostnad av validiteten.



## 6. Resultat

I denna del kommer jag att redovisa vad datorerna används till i de två undersökta skolorna med fokus på de elevinitierade datoraktiviteterna. Jag ger även en överblick över vad lärarna har för inställning till vilka aktiviteter som bör styras och varför, samt vilka möjligheter respektive problem lärarna ser med de aktiviteter som sker på elevernas initiativ.

Exempel på lärarinitierade aktiviteter som datorerna används till under lektioner är: att skriva (m.h.a. ordbehandlingsprogram), göra presentationer, informationssökning på nätet, bildredigering och layout mm (m.h.a. vissa Adobeprogram). Av de aktiviteter som utövas under lektionen men som läraren inte har uppmanat eleverna till anger samtliga lärare Facebook<sup>4</sup> som en av de största. Annat som nämns är youtube<sup>5</sup>, datorspel, spotify<sup>6</sup>, spelrelaterade communities, bilddagboken<sup>7</sup>, msn<sup>8</sup> mm. Denna bild bekräftas även av elevintervjun och observationer.

Ur elevintervju:

Malene: ”Vad kan man syssla med på datorn? Förutom det som är skolarbete?”

Adam: ”Man kan lyssna på musik, kolla på film, spela... Du kan göra vad du vill. Vara inne på Facebook också.”

Några aktiviteter som framkom i observationerna men inte nämndes i intervjuerna var användning av Paint, titta på bilder i visningsprogram, skriva ut och maila. Dock skedde dessa aktiviteter i förhållandevis liten utsträckning. Under Annas lektioner gör eleverna även hemsidor om olika saker. T.e.x. har de gjort interaktiva hemsidor som ”svarar” på barns frågor om olika naturvetenskapliga fenomen mm. Båda skolorna har intranät där eleverna kan se sitt schema, få information från lärarna, lämna in uppgifter osv.

Musik är, (förutom i själva musikämnet), en aktivitet som nästan alltid är elevinitierade, men som ofta tillåts, då i hörlurar. Anna låter eleverna lyssna på musik när de arbetar självständigt. Hon tycker det bidrar till att det blir lugnt och inte så mycket snack. Stefan låter ibland eleverna lyssna på musik och ber dem då att helst lyssna från mp3 eller mobil. Då har de en färdig låtlista och behöver inte hålla på och söka på youtube, vilket innebär ständiga avbrott i deras arbete eftersom de måste leta upp nya låtar hela tiden.

Facebook är en aktivitet som beskrivs som nästintill alltid enbart elevinitierad och otillåten. Det finns dock ett fåtal tillfällen då det används på lärares initiativ eller tillåts. Ett exempel är att den s.k. Expogruppen på skola 1 använde Facebook för att marknadsföra sig. Det var eleverna själva som kom på idén att göra en grupp på Facebook. Skola 1 använder även Facebook som en informationskanal mellan skolan och eleverna. Youtube används både av lärare och elever. Hos Anna är youtube i princip helt elevdefinierat men det uppmuntras i vissa sammanhang. Olle använder youtube mycket i undervisningen och även Stefan

---

<sup>4</sup> [www.facebook.com](http://www.facebook.com); Webbaserat världsomspännande social nätverk.

<sup>5</sup> [www.youtube.com](http://www.youtube.com); Webbplats där man kan titta på och ladda upp videoklipp.

<sup>6</sup> Webbaserad musiktjänst.

<sup>7</sup> [www.bilddagboken.se](http://www.bilddagboken.se); Nätgemenskap där man kan titta på och ladda upp foton.

<sup>8</sup> Ett chattprogram.

använder det en del och har funderingar på att integrera det ännu mer, t.ex. att låta eleverna lägga upp filmer som de har gjort i skolan. Spel däremot är uteslutande en elevinitierad aktivitet som väldigt sällan ses som positiv av lärarna. Olle ser även problem med spelande utanför lektionstid som påverkar eleverna under lektionerna. Lärarna vet att vissa elever sitter uppe på nätterna och spelar World och Warcraft<sup>9</sup>, och när dessa elever kommer till skolan uppvisar de symptom på sömnbrist och har svårt att hänga med på lektionerna.

Samtliga lärare och även eleverna och observationerna beskriver att eleverna ”zappar” mellan den lärarinitierade uppgiften och någon eller några andra aktiviteter som de har satt igång på egen hand. Det kan t.ex. vara att läraren har gett dem i uppgift att redigera bilder i photoshop. Då har eleverna photoshop öppet samtidigt som webbläsaren, där de kollar på t.ex. facebook. När läraren går förbi eller ser, minskar de ner det ”oönskade” programmet, (det vill säga förminskar fönstret med det oönskade programmet så att det endast syns som en liten ikon i verktygsfältet längst ner på skärmen). Under observationen observerades t.ex. en elev som ständigt med några minuters mellanrum växlade mellan facebook och det worddokument hon skrev i till grupparbetet.

Ur elevintervju:

Malene: ”Vad har ni för strategier om man vill undvika att läraren ser vad man gör på datorn?”

Bea: ”Då har man sitt arbete uppe också, så trycker man bort det.”

Malene: ”Vad tror ni om det här om lärarna vet om...”

Bea: ”Dom vet om det!”

Adam: ”Dom vet allting.”

Dock framkom det av intervjuerna med lärarna att det då och då också hände att eleverna kallade läraren till sig för att de ville visa den något på t.ex. Facebook eller youtube.

De elevinitierade aktiviteterna antingen hindras, uppmuntras, accepteras, eller integreras. Vad som sker beror mycket på lärarens bedömning av den specifika situationen från gång till gång. De elevinitierade aktiviteterna ses inte som problematiska i sig, utan det är alltså just under lektionstid de anses olämpligt. Olle kan inte se någon annan anledning till att de elevinitierade aktiviteterna ibland är olämpliga än att de avleder elevernas uppmärksamhet. Det finns inte egentligen något inbyggt destruktivt i dessa aktiviteter, förutom t.ex. vissa sidor som visar mycket otäcka bilder. (En sådan sida har nyligen varit uppe lite till diskussion bland lärarna eftersom några elever har varit inne på den.) Olle beskriver den distraherande verkan en dator ibland kan ha: Om eleverna använder datorn på samma gång som läraren har genomgång så använder den inte 100% av sin uppmärksamhet på det läraren säger. En dator är som ett virtuellt rum där det kan pågå flera olika aktiviteter samtidigt. ”Om man sätter igång fem, sex olika verksamheter så är det klart att varje verksamhet får mindre koncentrations-focus.”

Anna tror att problemet är störst för de elever som redan har det svårt i skolan. T.ex. behöver de ibland mycket hjälp av läraren. Om de då ägnar en stor del av lektionen åt annat än skoluppgiften så får de arbeta mycket hemma istället, utan hjälp från läraren, och då är risken att de inte klarar uppgiften.

---

<sup>9</sup> Onlinespel där ett stort antal spelare interagerar med varandra i en virtuell värld.

På skola 1 har man diskuterat att blockera t.ex. youtube mm av en helt annan anledning, nämligen att skolans bandbredd inte räcker till när väldigt många är inne på sådana saker samtidigt. Det är dock troligtvis inte möjligt att genomföra, eftersom t.ex. youtube används mycket i undervisningen. Men att internetuppkopplingen är seg är ett problem för både elever och lärare.

Samtliga lärare uppvisar förståelse för elevernas beteende. Anna säger att hon är ganska tolerant, och förstår att de måste ta pauser från skolarbetet ibland och t.ex. spela en stund för att rensa hjärnan. Stefan tror att det kan vara ganska svårt att gå en viktig utbildning samtidigt som man ska genomgå en förvandling från barn till vuxen. Han upplever att eleverna tycker det är otroligt viktigt att hålla kontakt via internet med andra kompisar, särskilt de som inte går på samma skola. Lärarna jämför även med sig själva, t.ex. att de själva har ett behov av att kolla mail ganska ofta. Olle beskriver att man kan ha ett behov av att göra vissa saker på datorn, och han tror att det är ännu värre för eleverna.

Den återkommande och i särklass mest använda metoden som enskilda lärare har är att säga till eller be eleven sluta med det den gör. Detta har inte alltid så bra effekt.

Eleverna om lärarnas metoder:

Malene: ”Om det är en situation där det är uppenbart att man inte ska spela, som exempel, och någon ändå gör det? Hur reagerar läraren då och vad får det för konsekvenser?”

Adam: ”Det händer hela tiden.”

Malene: ”Vad gör dom då? Säger dom till?”

Adam: ”Ja det gör dom och sen när dom går fortsätter man ändå. Det är det man gör.”

(Spridda skratt.)

Calle: ”Det beror på, om man stör klassen så är det klart att läraren ska lägga sig i, men annars... är det ens eget ansvar.”

Bea: ”Dom bryr sig ändå om vi jobbar, det är inte så att dom skiter i vad vi gör.”

Calle: ”Nej det är klart.”

Anna säger att om en elev fastnar i något säger hon till. T.ex. om hon går ett varv och ser att en elev är inne på Facebook så kan hon låta det bero. Men om hon sedan går ett varv till och ser att de fortfarande håller på med det så kan hon känna att hon behöver säga till. Lotta säger att: ”Man tar det från gång till gång. Går man in på Facebook en gång är det okej, men håller man på med det mycket blir man tillsagd.” Stefan tycker att ju mer man börjar se att eleverna kan och förstår t.ex. programmen, sköter sin uppgift o.s.v. desto mer kan man släppa. Han tror även att de elevinitierade aktiviteterna skulle ha mindre betydelse om eleverna hade obegränsat med tid. Då kanske de till och med skulle vara inspirerande för vissa. Men i skolan har de en begränsad tid att färdigställa sina uppgifter och om de hade lagt ner den tid de gör på Facebook mm på skolarbetet istället så hade det nog blivit bättre resultat. Stefan ser en koppling mellan att de som är ute mycket på sociala medier och ”glider runt” på lektionerna får sämre betyg, och han tror inte att de själva inser hur mycket tid de lägger på det egentligen.

Anna beskriver att när hon vill säga något till klassen så ber hon eleverna stänga locken. Men undertiden hon pratar så händer det att locken åker upp ändå. Stefan beskriver att det är viktigt

att försäkra sig om att eleven verkligen har stängt av programmet som man inte vill att de ska hålla på med. Ibland när man säger att de ska stänga av så förminskar de, och tror sedan att man inte ska bry sig om det. Men om man envisas tills eleven stänger ner helt så gör man det också besvärligare att återuppta aktiviteten igen, genom att om de t.ex. var inne på facebook måste de logga in igen. En del elever kan även metoder för att ta bort programmen från verktygsfältet, men fortfarande ha dem öppna. Vid genomgångar har Olle en liknande strategi som Anna, fast att be eleverna stänga av skärmarna, eftersom de har stationära datorer. När eleverna arbetar fritt och delvis sysselsätter sig med t.ex. Facebook o.s.v. ber han dem i första hand sluta. Då brukar de oftast göra det. Om inte tar han ut eleven från klassrummet för ett allvarligt snack. Efter det har problemet mycket sällan kvarstått. Även för Anna och Stefan är det ytterst sällsynt att man tar till någon annan åtgärd än att prata med eleven. Stefan har vid något enstaka tillfälle behövt visa ut eleven från klassrummet eller att ange den som frånvarande från lektionen. Men detta är efter att eleven har blivit tillsagd flera gånger men att denne stör lektionen och sina grannar i mycket hög grad samtidigt som den enbart gör andra saker än det läraren har gett den i uppgift. Men detta är något man försöker undvika så långt det är möjligt. De intervjuade eleverna tror att det värsta som kan hända om man har hållit på med något otillåtet är att man blir utslängd från klassrummet för resten av lektionen. Men ingen kan minnas att det har hänt, utan den enda konsekvensen de har varit med om är att läraren ”säger till”.

Olle vill gärna att man möblerar klassrummet så att läraren ser datorernas skärmar. ”Skärmar vända bort från mig är ett problem. I vissa situationer och i vissa grupper är det ett pedagogiskt självmord att ha det så.” Stefan berättar att när han började på skolan var datosalarna möblerade så att vissa skärmar var vända mot läraren och vissa bort från denne när den står framme vid tavlan. De elever som inte ville göra så mycket på lektionerna kämpade för att få de datorerna med skärmen bortvänd. Sedan flyttade de datorerna i en del av salarna så att läraren kunde se alla skärmar. ”Det har blivit enklare att, om man vill, ha koll på eleverna efter vi flyttade datorerna” säger Stefan.

På skola 2 där Anna arbetar har man inte vidtagit några speciella strategier angående placeringen av datorerna. Skolan har trådlöst nätverk och de elever som har egna laptops kan sitta var som helst på skolan och arbeta. När de sitter i klassrummet sitter de med skärmarna vända från läraren om denne står framme vid tavlan. Dock säger Anna att de inte står så mycket framme vid tavlan och pratar, utan fungerar mest som handledare och går omkring i klassrummet. I salar med stationära datorer är det lite olika placering, i vissa ser läraren skärmarna bra, i andra inte. I Datorteket däremot står skärmarna vända mot läraren och det är enligt Lotta av den anledningen är hon ska se vad de håller på med. Däremot berättar hon att när hon ska ha genomgång ställer hon sig ibland i andra änden av salen, så att eleverna kan ha skärmen framför sig samtidigt som de tittar på läraren. Stefan har funderat på om det kanske kunde vara bra att ha projektorn längst bak i salen bakom datorerna. Då skulle eleverna inte behöva vända sig, men samtidigt kunde läraren stå bakom och se skärmarna. Anna berättar att de ett tag testade att ha katedern längst bak i klassrummet, men det var inte så bra, så de ändrade tillbaka igen.

På skola 1 bestämmer man vilken behörighet eleverna ska ha på datorn. Detta för att förhindra att de t.ex. installerar program. På de flesta datorer är eleverna bara ”användare” men på vissa måste de ha högre behörighetsnivå, t.ex. i musikproduktion, eftersom de där måste kunna spara på hårddisken. Man väljer behörighet efter vad som är lämpligt.

De intervjuade eleverna som har egna laptops ser problem med att datorerna har spärrar så att de inte kan t.ex. installera program. T.ex. tycker en elev att Fireworks är ett bättre alternativ än Photoshop för samma ändamål, men skolan har bestämt att Photoshop ska användas och Fireworks går inte att installera. En elev uttrycker besvikelse över att det inte riktigt blev som de hade tänkt sig i början med avseende på hur mycket frihet de har över datorn: ”...när dom marknadsför den här linjen så sa dom, ni får en egen dator, så kommer man hit så kan man knappt använda den...” Däremot tycker eleverna som har egna laptops att det är en fördel att ha en den eftersom de t.ex. lättare kan hitta saker som de har sparat.

Båda skolorna har regler för datoranvändningen. Skolan 1 har ett nätverksavtal som eleverna får skriva på när de börjar som t.ex. förbinder dem att inte göra något olagligt med datorerna. I skolpolicyen står det att: ”Datorerna ska endast användas till lektionsrelaterat skolarbete. Nöjessurfa får man göra före och/eller efter skoldagens slut.” Även skola 2 har en ”datorpolicy” som eleverna skriver på för att få använda laptopsen. Även där ingår att man inte får göra något olagligt med datorerna samt att de ”skall endast användas till sådant som har direkt anknytning till skolarbetet”. Skolan hade tidigare spärrar så att man inte kunde gå in på vissa sidor och att man inte kunde ladda ner och installera program. Men Anna tror att dessa spärrar har mildrats det senaste. Dessa spärrar kunde vara till problem för både eleverna och lärarna. Även lärarna tyckte att det var lite jobbigt att behöva vänta på att gå in på vissa saker tills de kom hem. På skola 1 har man diskuterat att blockera vissa sidor, men än så länge har man inte vidtagit några sådana åtgärder, utan försöker i det längsta vädja till elevernas eget ansvar.

Anna beskriver två exempel där elevinitierade datoraktiviteter uppmuntrades. En elev berättade för henne om sin favoritsida på nätet, och då fick hon idén att alla elever skulle få redovisa om sina egna favoritsidor och formulerade en uppgift kring detta. Det innebar t.ex. att man skulle berätta om vem som låg bakom sidan, varför man gillade den osv. Detta blev väldigt givande för både lärare och elever eftersom de fick tips om bra sidor som de själva inte hade varit inne på tidigare. T.ex. så redovisade en elev om en sida som man kunde använda för att komma runt skolans spärrar på internet. Detta var användbart för både elever och lärare. En annan gång skulle eleverna presentera engelskspråkiga länder på engelska. De fick presentera hur de ville, men det skulle vara någon form av guidetur. En grupp på fyra flickor som skulle presentera Jamaica gjorde då en film och laddade upp på youtube. Filmen var som en tur genom en stad och undertiden de spelade upp den kommenterade de det man ”åkte förbi” längs vägen. Anna har haft denna uppgift i flera omgångar och ser för varje gång hur utvecklingen går framåt när det gäller kreativa lösningar att redovisa. Eleverna är fria att använda vilka verktyg de vill och många gör t.ex. film.

Stefan beskriver ett exempel där de hade en prövning<sup>10</sup> med en elev. Uppgiften gick ut på att eleven via youtube tittade på olika tv-intervjuer som han sedan gjorde en analys kring, med avseende på hur han trodde att reportererna hade tänkt, bildutsnitt mm. Detta hade varit mycket besvärligare att genomföra om eleven t.ex. skulle vänta tills lämpliga reportage visades på TV.

Olle är mycket intresserad av de kanaler som eleverna har och han försöker ta upp det eleverna är intresserade av. ”Det enda som jag behöver göra är att applicera min erfarenhet och mitt lärarperspektiv på det, och inte ta bort lusten.” Han ser de saker som eleverna är intresserade av som sina nycklar för att skapa förutsättningar för lärande. Ett exempel är bilddagboken. Där lägger eleverna själva upp foto som de har tagit på medieproduktionslektionerna. Vid något tillfälle har de även gjort en gemensam bilddagbok i klassen. Myspace<sup>11</sup> fungerar ungefär likadant i musiken. I medieproduktionen har de använt bloggar. Där kan eleverna lägga upp sina olika arbeten, och det är en bra redovisningskanal för både bild och text. Meningen var från början att eleverna varje lektion skulle skriva en kort reflektion om vad de hade lärt sig. Men det stöp, och bloggarna har i detta fall inte fungerat riktigt bra. Olle tror att det kan beror på att det kräver mycket koncentration, och det har de inte i ettan, (som detta var). Stefan (som har samma elever) tror också att det kan bero lite på att det inte är så många som bloggar på fritiden. Tanken var delvis att använda något som eleverna själva tyckte var roligt, men kanske är inte bloggar något som de håller på med så mycket annars heller.

---

<sup>10</sup> Om en elev inte har fått betyg på en kurs alt. IG får den lov att genomgå en prövning, vilket kan vara t.ex. någon typ av uppgift eller prov, för att få betyg.

<sup>11</sup> [www.myspace.com](http://www.myspace.com); Nätgemenskap som framförallt används för att lyssna på och dela med sig av musik.

## 7. Diskussion

Jag kommer i denna del att diskutera de datoraktiviteter som lärarna styr, begränsar, uppmuntrar eller integrerar, samt hur och varför denna hantering sker. Detta kommenteras även utifrån tidigare redovisad forskning och teori.

Få av de lärarinitierade aktiviteterna är direkt knutna till något specifikt ämnesinnehåll. Att skriva och söka information används t.ex. i flera olika ämnen. Datorn används i olika sammanhang som ett verktyg för att kunna producera, lagra och leta information mm, vilket stämmer överens med den teoretiska utgångspunkt jag redogjorde för i kapitel 4, där datorn beskrivs som ett verktyg för att kunna göra dessa olika saker. Det är dock ett av datorns användningsområden som inte utnyttjas så mycket i de lärarinitierade aktiviteterna, och det är kommunikation. De lärarinitierade aktiviteterna handlar i ofta om att eleverna ska sitta själva vid en dator och göra sin grej, eller att de arbetar i grupp, dock oftast utan att kommunicera via datorn. Lärarinitierad och skolrelaterad kommunikation sker elever emellan, och mellan lärare och elever, men mest genom tal och inte så mycket genom datorn. De elevinitierade datoraktiviteterna handlar däremot mer om kommunikation, där Facebook, som är den mest utbredda elevinitierade aktiviteten, i huvudsak är ett verktyg för just kommunikation. Kanske skulle skolor kunna utnyttja intranät, sociala medier eller liknande i högre utsträckning för att t.ex. ge eleverna feedback på arbeten, uppmuntra mer till reflektion på sina egna och andras saker, lagra dokument, göra utvärderingar o.s.v.

Datorn som distraktionsmoment är en aspekt som har fått stor plats i tidigare forskning (Hembrooke & Gay, 2003; Fried, 2006; Jaillet, 2004), och i mina resultat. Detta tyder på att det ses som ett betydande problem inte bara av just de lärare jag har intervjuat, utan även till och med internationellt. Det finns dock saker som tyder på att upplevelserna av dessa problem kan skilja sig beroende på vad man har för teoretisk infallsvinkel och syn på lärande. De tre ovan nämnda artiklarna hade en psykologisk infallsvinkel snarare än en pedagogisk. De artiklar som föreslog att läraren skulle styra datoranvändningen bort från de distraherande elevdefinierade aktiviteterna genom både regler och att aktivera eleven åt ett annat håll, utgick från ett konstruktivistiskt perspektiv på lärande (Barak mfl, 2006; Felder & Brent, 2005). I de sociokulturellt förankrade studierna (Hallerström & Tallvid, 2008; Mifsud & Mörch, 2010) kan man urskilja en något mer positiv inställning till datoranvändningen överlag. De tidigaste studierna (Hembrooke & Gay, 2003; Fried, 2006; Jaillet, 2004) är utförda där datorn har använts i en traditionell undervisningssituation och detta kan tyda på att lärandet inte gynnas vid införandet av datorer i den typen av undervisning. Däremot de studier (Hallerström & Tallvid, 2008; Mifsud & Mörch, 2010) som har utförts på skolor där man använder ett mer varierat arbetssätt där eleverna t.ex. arbetar delvis självständigt, har fått positivare resultat för hur datoranvändningen har påverkat lärandet.

Båda skolorna i min undersökning har ett mer eller mindre varierat arbetssätt. Trots det har lärarna tagit upp problemet med distraktion. Det finns dock vissa skillnader både mellan skolorna och inom dem liknande de i forskningen beroende på arbetsmetoder. På skola 2 sker undervisningen i den observerade klassen till stor del ämnesintegrerat och i projektform där

eleverna arbetar mycket självständigt. Här finns det ingen speciell strategi med placeringen av datorerna så att läraren kan se skärmen, men läraren uppger att hon sällan står framme vid tavlan och har genomgångar, utan att hon rör sig runt i klassrummet. Kanske är detta en förklaring till att behovet av datorer vända mot ett visst håll upplevs mindre. När lärarna på skola 1 beskriver problem med att ha skärmarna vända från sig så syftar de på när de står framme vid tavlan. Även om undervisningen på skola 1 innefattar en hel del självständigt arbete så har de kanske lite fler genomgångar än den observerade klassen på skola 2. Detta kan förklara varför skola 1 har vidtagit fler åtgärder för att avvärja distraktionsmomentet.

På skola 2 är det en skillnad mellan laptopsklassrummet där eleverna arbetar självsändigt och Datorteket där eleverna faktiskt också arbetar självständigt men är betydligt mer övervakade. Detta kan förklaras av rättviseaspekten. I Datorteket finns ett begränsat antal datorer och när efterfrågan blir stor har de elever som arbetar med lärarinitierade aktiviteter företräde, eftersom dessa prioriteras av skolan.

De regler som skolorna har för datoranvändningen efterlevs inte alltid. Eleverna bryter ständigt mot dem genom att t.ex. gå in på Facebook eller spela datorspel under lektionen. Att eleverna zappar mellan olika aktiviteter på datorn beskrivs både i forskningen (Jailet, 2004) och i mina egna observationer. Ofta är det då en fråga om att zappa mellan en lärarinitierad aktivitet och en eller flera elevinitierade. Att eleverna på detta sätt försöker dölja den elevinitierade aktiviteten för läraren genom att växla över till den lärarinitierade när läraren ser skärmen tyder på att eleverna är fullt medvetna om reglerna. Det faktum att de då och då vill visa läraren något på t.ex. Facebook tyder dock på att de inte tar särskilt allvarligt på förbudet. Vad det faktum att eleverna inte följer skolans avtal om datoranvändning får för konsekvenser är mycket varierande, dock ytterst sällan några allvarliga konsekvenser. Både tidigare forskning (Hallerström & Tallvid, 2008) och min undersökning visar att lärare reagerar och agerar individuellt och situationsberoende när det gäller att be eleven avsluta sin självvalda aktivitet eller vidta någon annan åtgärd. Många olika faktorer inverkar på beslutet att agera, som tidigare nämnts. Detta skapar en otydlighet mot eleverna och kan vara en orsak till att de inte respekterar reglerna. En annan orsak kan vara att brott mot dessa regler inte får några direkta konsekvenser. Att eleverna inte tar så allvarligt på reglerna kan också bero på att de upplever att lärarna inte tar så allvarligt på dem. I min undersökning visade lärarna förståelse för elevernas aktiviteter och ser dem i viss utsträckning som rimliga. Kanske finns det ibland en liten skillnad mellan skolans syn på de elevinitierade aktiviteterna och lärarnas. Exemplet där en elev redovisade en sida som kunde användas för att komma runt skolans spärrar, och att detta uppskattades av läraren, kan tyda på detta. Lärarna uttalar också att de inte ser aktiviteterna som något destruktivt i sig och att de själva utövar en del av dem. Det som är problemet är att de tar tid och uppmärksamhet från skolans förutbestämda aktiviteter. En intressant reflektion kommer från en lärare som tror att vissa elever kanske till och med skulle bli inspirerade av att göra vissa avbrott från skoluppgiften, men att det inte finns tid till det eftersom de har en deadline att hålla då de måste lämna in skoluppgiften. Detta visar på att en av skolans strukturer, begränsningen i tid inom vilken vissa mål ska uppfyllas av eleverna, har betydelse för hur lärarna känner att de bör styra datoranvändningen.

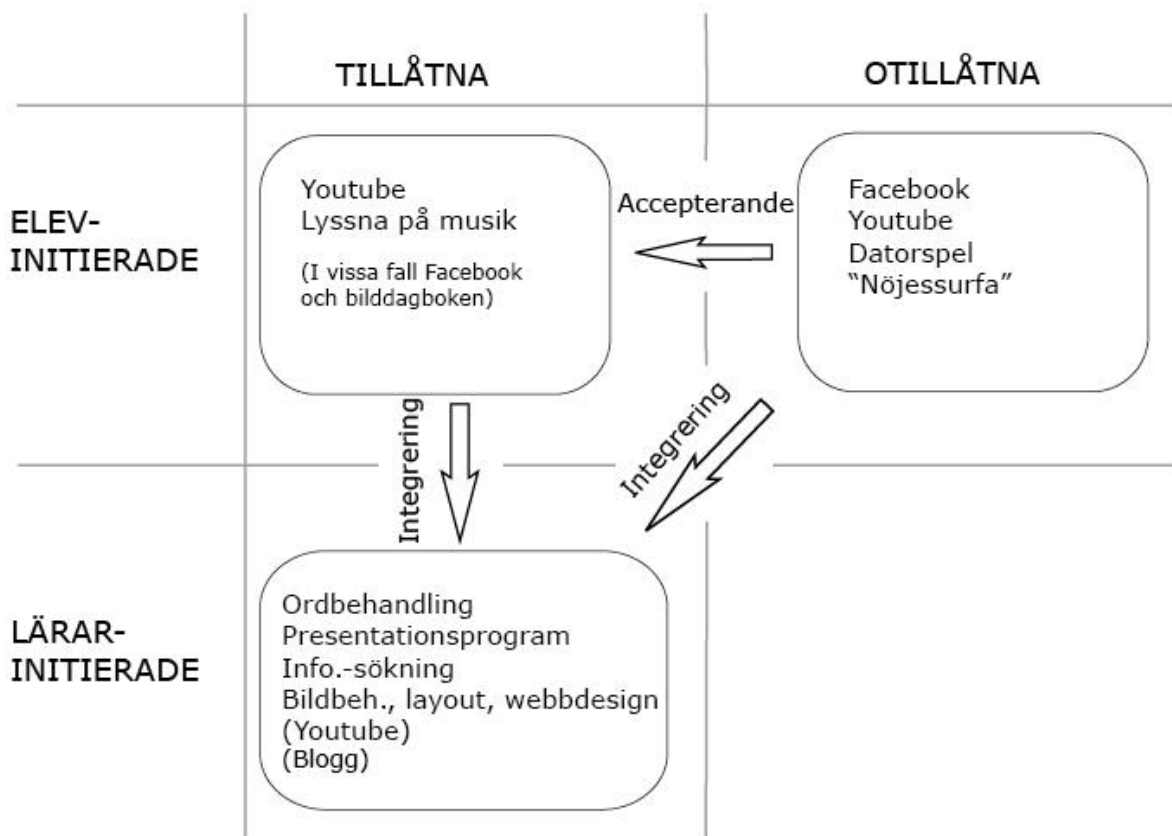


Enligt det sociokulturella perspektivet på lärande så skapas mening med en artefakt, som datorn, i interaktionen mellan individer i ett visst sammanhang. På så sätt kommer många olika aspekter och förhållanden att påverka datoranvändningen och vad man har för nytta av datorn. Detta om tidsramen är ett exempel på en sådan aspekt. Andra kan vara t.ex. lärarnas och elevernas tidigare erfarenheter och den fysiska strukturen i klassrummet.

Lärarna har redan vissa strategier och metoder för att hantera datoranvändningen vilka till viss del kan vara viktiga kompetenser att ta vara på och utveckla vidare. Ett exempel är deras tankar och agerande angående när en elevinitierad aktivitet kan låtas fortgå och när den bör begränsas. Eleverna blev ofta bara tillsagda om de ”fastnade” i t.ex. Facebook eller ett spel, inte om de bara tittade in en kort stund en gång. Men vissa av de strategier som används kan man behöva ompröva och/eller utveckla nya. Reglerna verkar inte ha någon effekt. Att be eleven sluta leder oftast till att den tar upp aktiviteten igen efter en stund. Eftersom datorer är ett historiskt sett relativt nytt verktyg i skolan så kan skolan behöva fundera över dessa strategier. Tidigare forskning har också visat att mer kompetensutveckling inom området efterfrågas (Nissen, 2000; Skarin, 2007). Kompetensutvecklingen bör gälla både pedagogik i samband med datoranvändning, d.v.s. att man får tips och idéer om hur man kan integrera tekniken i undervisningen på ett effektivt sätt för att främja lärandet. Det är också viktigt att lärare får teknisk kompetens. Ljung-Djärfs (2002) artikel visar att lärarnas tekniska kompetens kan vara begränsande för elevernas möjlighet att använda datorn. Ibland kanske det räcker med att lärare pratar med varandra i arbetslaget eller skolan och utbyter erfarenheter och diskuterar hur man ska hantera datoranvändningen och om man ska ha några regler och i så fall vilka. Om man bestämmer regler så kan det vara bra att dessa följs konsekvent av alla lärare så att det blir tydligt för eleverna vad som gäller. Dock bör man tänka på att eftersom det ibland är svårt att i förhand definiera vilka aktiviteter som kommer vara gynnsamma för det läraren avser med lektionen, så finns det ett problem med att i förväg fastställa regler över användningen. Det begränsar varje enskild lärares möjlighet att göra den bedömningen i situationen det uppkommer. Förslag till skolor att fundera över är att antingen konsekvent se till att reglerna som finns följs, eller att till viss del slopa dem till förmån för att varje enskild lärare ska kunna bedöma från situation till situation vad som är lämpliga datoraktiviteter.

Några datoraktiviteter som t.ex. skriva ut och maila nämndes inte i intervjuerna. Enligt observationerna utövades detta inte heller av eleverna i särskilt stor utsträckning, ofta lämnar de in sina uppgifter digitalt via intranätet, men det är ändå intressant att lärarna inte tog upp det. Eventuellt ses dessa aktiviteter som så självklara att de inte ens tänker på dem. Kanske kommer vi få se fler datoraktiviteter som övergår i denna fas i framtiden. Många av dessa kan från början vara elevinitierade. Det finns anledning att tro att eleverna har fler sådan ”genomskinliga” datoraktiviteter än lärarna på grund av att de tillhör olika generationer. För de som är födda under 1990-talet, vilket gäller t.ex. de elever som går på gymnasiet vid tiden för denna undersökningsgenomförande, har den digitala tekniken en självklar plats i vardagen. De flesta lärarna är födda tidigare än 90-talet och även om de idag använder sig mycket av den digitala tekniken i vardagen så upplevs det kanske i något större utsträckning som ett komplement till andra kommunikationsformer och läromedel, än det naturliga.

Följande diagram (fig. 1) åskådliggör en förenklad bild över hur man kan dela in olika datoraktiviteterna i grupper och beskriva flöden där emellan. Aktiviteter som har varit elevinitierade och otillåtna kan genom att accepteras övergå till att bli tillåtna men fortfarande elevinitierade. Elevinitierade aktiviteter som är tillåtna eller otillåtna kan övergå till lärarinitierade genom integrering i undervisningen.



Figur 1. Datoraktiviteter.

De aktiviteter som har beskrivits i mitt arbete är på lite olika ställen i dessa processer. I fallet med Jamaicaguiden är det eleverna som väljer helt på eget initiativ vilka verktyg de vill använda och skapar på sätt och vis sitt eget undervisningsmaterial. Men i t.ex. fallet med bloggarna, eller användning av facebook som informationskanal, så har lärarna tagit upp aktiviteter som de tror eller vet att eleverna brukar använda och använder sedan det i sin undervisning, sitt undervisningsmaterial eller ger eleverna i uppgift att använda dessa verktyg. På så sätt kan man säga att de är i processen att göra om de från början elevinitierade aktiviteterna till lärarinitierade. I det första fallet är aktiviteterna i högre grad fortfarande elevinitierade när de kommer i kontakt med elevens lärandeprocess. Om detta har någon betydelse för elevernas lärande är svårt att svara på utifrån undersökningen. Som tidigare nämnts så kan det även finnas vissa aktiviteter som är tillåtna av läraren men inte av skolan. Det finns exempel på aktiviteter som redan har integrerats i lärarnas undervisning, t.ex. youtube. Bloggar är exempel på en aktivitet som är på försök att integreras. Ibland kan det vara svårt att avgöra var de olika aktiviteterna har sitt ursprung, om de är från början elevinitierade eller lärarinitierade. Olika aktiviteter kan också vara t.ex. elevinitierade i ett

visst sammanhang men lärarinitierade i ett annat. Därför får figuren ses som en generalisering av olika aktiviteter och flöden.

Hur eleverna kan anpassa sina egna enheter, t.ex. laptops för sina egna syften behov och smak veckar vara en viktig aspekt för att underlätta datoranvändningen. Detta visar både forskning och mina resultat. Mifsud och Mörch (2010) beskrev en betydande grad av personifiering av de egna handdatorerna. De eleverna jag har intervjuat såg fördelar med egna datorer eftersom de till viss del var personliga och därför ökade tillgängligheten och underlättade arbetet med att handha dokument mm. Dock var de besvikna på att de inte kunde göra datorn personlig fullt ut genom att t.ex. installera egna program. De har fått egna datorer, men i praktiken upplever de inte datorerna som sina egna eftersom de inte kan göra vad de vill med dem. Att eleverna hellre fick lyssna på mp3-spelare än youtube är ett exempel från mina resultat där den egna personligt anpassade enheten förenklade användandet. Kanske kan användandet av egna laptops förenkla på liknande sätt, framförallt om eleverna har mer frihet över dem.

## 8. Slutsats

De aktiviteter som datorn används till på lärarens initiativ är: skriva (m.h.a. ordbehandlingsprogram), göra presentationer, informationssökning på nätet, bildredigering och layout mm (m.h.a. vissa Adobeprogram). De aktiviteter som eleverna gör på eget initiativ är framför allt använda Facebook och spela datorspel, men även t.ex. titta/lyssna på youtube, lyssna på spotify, använda spelrelaterade communities, bilddagboken och msn. Youtube används även av lärarna till viss del, alternativt uppmuntras eller accepteras. Det finns ett mindre antal fall där lärare eller skolan har använt bilddagboken och Facebook.

För att hantera datoranvändningen agerar lärarna på olika sätt under olika omständigheter, där de antingen hindrar, accepterar eller integrerar den elevinitierade datoranvändningen. Den vanligaste metoden som enskilda lärare har för att försöka begränsa eller hindra den elevinitierade datoranvändningen är att be eleven sluta. Skolan har satt upp regler om att datorerna endast får användas till skolrelaterade uppgifter. I en del salar har datorerna placerats så att läraren lättare ska se skärmarna. Integrering sker genom att lärarna provar sig fram utifrån de aktiviteter de tror eller vet att eleverna är intresserade av.

Lärarna anser att de aktiviteter som tar tid och uppmärksamhet från de lärarinitierade aktiviteterna som läraren/skolan har delat ut bör begränsas. Men det finns få aktiviteter som enbart ses som negativa i sig, och vilka som bör begränsas, styras eller integreras är olika i olika situationer.

Förslag på intressanta och viktiga saker att undersöka mer och fokusera på angående datoranvändningen i skolan är:

Hur man kan använda datorn för kommunikation mellan elever och lärare, samt elever emellan i skolan.

Och personlig anpassning av tekniken som ett sätt att underlätta datoranvändningen.

Att i skolan bättre utnyttja datorns möjligheter för kommunikation och personlig anpassning kan vara ett par av de sista pusselbitarna för att datorn ska bli helt integrerad i undervisningen.

## Referenser

- Barak Miri, Lipson Alberta, Steven Lerman (2006). *Wireless Laptops as Means For Promoting Active Learning in Large Lecture Halls*, i *Journal of Research on Technology in Education*. Vol 38:3, s.245-263.
- Bengtsson Ewert (2000) *Den tekniska utvecklingen inom IKT-området, i IT i skolan mellan vision och praktik – en forskningsöversikt* Riis U (red), Skolverket, Liber, Stockholm, 132s, 39-55.
- Elliot Kevin M och Hall Marc C (2002). *Integrating Laptop Technology Into the Classroom A Pedagogical Challenge For Marketing Faculty*, i *Marketing Education Review*. Vol 12:3, s. 59-65.
- Felder Richard M och Brent Rebecca (2005). *Screens down, everyone! Effective uses of portable computers in lecture classes*, i, *Chemical Engineering Education*. Vol 39:3, s. 200-201.
- Fried Carrie B (2006). *In-class laptop use and its effect on student learning*, i *Computers and Education*, s. 1-9.
- Hallerström, Helena och Tallvid, Martin (2008). *En egen dator som redskap för lärande*. Lund: Lunds universitet.
- Hembrooke Helene och Gay Geri (2003). *The Laptop and the Lecture: The Effects of Multitasking in Learning Environments*, i *Journal of Computing in Higher Education*. Vol 15:1, s. 1-19.
- Jaillet Alain (2004). *What Is Happening With Portable Computers in Schools?*, i *Journal of Science Education and Technology*. Vol 13:1, s. 115-128.
- Johansson Bo och Svedner Per-Olof (2001). *Examensarbetet i lärarutbildningen*. Kunskapsförlaget, Uppsala, 136 sidor.
- Ljung-Djärf A. (2002), *Fröken, får jag spela data? – Datorn i förskolans lärandemiljö*. I Red. Säljö R. mfl (2002), *Utm@ningar och e-frestelser*, Bokförlaget Prisma, 329s, 280-301.
- Mifsud L och Mörch A I (2010). *Reconcidering off-task: a comparative study of PDA-mediated activities in four classrooms*, i *Journal of Computer Assisted Learning*, s. 1-12.
- Nissen Jörgen, Riis Ulla och Samuelsson Joakim (2000). *Effekter av IKT på skola och undervisning i det sena 1990-talet*, i *IT i skolan mellan vision och praktik – en forskningsöversikt* Riis U (red), Skolverket, Liber, Stockholm, 132s, 67-89.
- Pedersen Jens (2000). *Tekniken styr inte utvecklingen*, i *IT i skolan mellan vision och praktik – en forskningsöversikt* Riis U (red), Skolverket, Liber, Stockholm, 132s, 29-38.

Rask Stig-Roland (2002). *Hotbilder och motbilder. Om värderingar, lärande och internet*. Förlagshuset Gothia, Stockholm, 119s.

Riis Ulla (2000). *Skolans datorisering under 1980- och 1990-talen*, i *IT i skolan mellan vision och praktik – en forskningsöversikt* Riis U (red), Skolverket, Liber, Stockholm, 132s, 9-18.

Skarin Torbjörn (2007). *Effektivt användande av IT i skolan*. Myndigheten för skolutveckling.

Säljö Roger (2000) *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Prisma, Stockholm, 185s.

Säljö Roger (2005). *Lärande & kulturella redskap*. Nordstedts akademiska förlag, 272s.

Wigaeus-Tornqvist Ewa, Hagberg Mats, Isaksson Anita, Hansson-Risberg Eva, Toomingas Allan, Hagman Maud och Hansson Margareta (2003), *Arbetsförhållanden och hälsa bland elever på ett IT-gymnasium med intensiv användning av bärbar dator*, Arbetslivsrapport nr 2003:14, Arbetslivsinstitutet, Stockholm, 34s.

Young Jeffery R (2006). *The Fight for Classroom Attention: Proffesor vs. Laptop*, i *The Chronicle of Higher Education*, Vol 52.

[www.surfalugnt.se](http://www.surfalugnt.se), 2010-05-22.

Läroplanen: Lpo och Lpf 94.

## BILAGA 1 - INTERVJUFRÅGOR

### Lärare

Vad använder eleverna datorer till under lektionerna?

Vilka av de aktiviteterna gör eleverna på din uppmaning, och vilka gör de på eget initiativ?

Vilka av de aktiviteterna tycker du är lämpliga och vilka är olämpliga att sysselsätta sig med under lektioner? (Varför?)

Om en elev/elever gör något som inte anses som lämpligt att sysselsätta sig med under lektionen, vad gör du då?

Finns det några strategier på systemnivå (d.v.s. t.ex. placering av datorer, regler..) för att hindra eleverna från att göra vissa aktiviteter med datorerna? (Hur fungerar dessa strategier, bra, dåligt?)

Har det hänt att du har involverat någon av elevernas självvalda aktiviteter i undervisningen? (Ge exempel, och hur gick det?)

### Elever

Vad ser ni för fördelar med att ha en egen dator jämfört med att gå till en datasal?

Om det är en situation där det är uppenbart att man inte ska spela, som exempel, och någon ändå gör det. Hur reagerar läraren då och vad får det för konsekvenser?

Har det hänt nåt speciellt nån gång? Kan det hända t.ex. att man blir ifråntagen datorn om man har gjort nåt riktigt allvarligt?

Vad har ni för strategier om man vill undvika att läraren ser vad man gör på datorn?

Vad kan man syssla med på datorn på lektionen? Förutom det som är skolarbete?

Upplever ni att många använder datorer till annat som man egentligen inte ska eller får göra på lektionen?

Finns det några sätt att kringgå så att man ändå kan ladda ner program och film och sånt?

### Datorsalsvärd Datorteket

Vad används datorerna till som räknas som skolarbete?

Vad används datorerna till som inte räknas som skolarbete?

Finns det någon speciell tanke bakom placeringen av datorerna?

Hur hanterar man om/när eleverna zappar över till sånt som inte är skolarbete?