

# Examensarbete

Utbildningsvetenskap (61-90) 30 hp



## Gymnasielärare och digital programvara

En kvalitativ studie av gymnasielärares uppfattningar om användning av programvara och digitala verktyg.

Utbildningsvetenskap 15 hp

Halmstad 21-02-01

Peter Widriksson

## Sammanfattning

Det finns många studier om hur lärare använder datorer eller surfplattor men få av dem innefattar vad de faktiskt gör med tekniken. Det som belysas i den här studien är hur gymnasielärare använder olika program och appar i undervisningen, både i och utanför klassrummet. Studien berör också hur digitala verktyg fungerar i klassrummet och huruvida de är anpassade efter elevernas behov men även lärarnas digitala kompetenser. Underlaget är insamlat via kvalitativa intervjuer på respondenternas skolor.

Lärarna var överens om att tekniken i sig underlättar vardagen men överraskande var lärarna mestadels negativa till tekniken i klassrummet och ansåg att den endast bör vara ett komplement till traditionell undervisning då tekniken medför många distraktioner. Alla lärarna ansåg att de hade goda IT-kunskaper dock efterfrågar de fler utvecklings- och inspirationsdagar.

Det skulle behövas en mer omfattande forskning kring hur och vad lärarna använder i sin digitala undervisning och vad IT ger som stöd till både elever och lärare.

Nyckelord: appar, digital inverkan, digitala utmaningar, digitala verktyg, digitalisering, kompetensutveckling, program, undervisning.

# Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	I
Inledning .....	1
Bakgrund .....	2
Skolans uppdrag.....	3
Tidigare forskning .....	4
Syfte och problemställning .....	5
Metod.....	6
Kvalitativ intervju .....	6
Urval och genomförande .....	6
Forskningsetiska principer .....	7
Validitet.....	7
Resultatredovisning .....	9
Gymnasielärarnas kompetens och digital användning.....	9
Fysisk utrustning .....	9
IT-kompetens .....	9
Problem.....	10
I klassrummet.....	10
Lärresurser som färdiga lektioner.....	12
Tid, program och appar .....	12
De digitala verktygens inverkan och hur det kan ses som ett komplement.....	13
Digital inverkan .....	13
Digitala verktyg, ett komplement .....	14
Elevanpassning.....	14
Diskussion .....	16
Användning av digitala verktyg.....	16
Distractioner i klassrummet.....	17
Kunskapsutveckling.....	18
Slutsats.....	20
Referenser.....	21
Digitala referenser .....	21

Bilaga 1: Mail till rektor och missiv till respondent.....	24
Bilaga 2 Intervjufrågor .....	26

## Inledning

Digitaliseringen i dagens samhälle är i full gång, inte minst bland skolorna där majoriteten är igång med ett projekt som skall ge varje enskild elev på skolan var sin dator (Källander, 2014). Bland tolvåringar har 77 % tillgång till en smart mobiltelefon vilket är en ökning på 100 % från 2012-2016 (Riksdagen, 2016). IT-användningens ökning belystes också i Skolverkets rapport IT-användning och IT-kompetens i skolan där det framgår att användningen av datorer och surfplattor har ökat i samtliga ämnen sedan 2012-2016. Dock finns det fortfarande stora variationer mellan olika skolor och områden (Skolverket, 2016)

Skillnaden mellan olika skolors IT-resurser var något jag uppmärksammade under min tid i skolvärlden. På somliga skolor hade eleverna varsin surfplatta eller dator medan andra skolor var mer begränsade i sitt utbud där läraren antingen fick boka en datorsal eller bärbara datorer som skolan hade till sitt förfogande. Min uppfattning är att eleverna hade ett stort intresse av att använda sig utav IT i undervisningen, extra framhävande på de skolor där eleverna inte hade en personlig dator eller surfplatta. Eleverna arbetade gärna med datorerna och var nyfikna på att utforskade dess olika möjligheter, allt från att söka information till att arbeta med olika program för att göra presentationer, eller när ingen såg spela datorspel. Dock fann jag vissa problem under mina observationer. Dessa problem var främst kopplade till lärares kompetens inom området då de ibland hade problem med att få igång projektorer eller inte hade tillräckligt med kunskap kring de olika datorprogram som användes. Stor del av lektionstiden blev ineffektiv då den gick åt till att försöka lösa dessa problem.

Via diskussioner med lärarna på skolorna var de främst självlärda när det kom till hur teknik och programvara fungerar. Somliga lärare hade problem att orientera sig i de olika datorprogrammen medan andra hade problem att få tekniken att samarbeta. Många lärare frågade sina elever om hjälp för att få igång projektorer eller var de ska klicka här näst. I Skolverkets (2016) rapport om IT-användning och IT-kompetens i skolan är det tydligt att lärarna vill ha mer fortbildning inom flera IT relaterade områden. Ett annat problem jag lade märke till var att lärarna fick lägga mycket tid för att hitta program och appar de var nöjda med. I en artikel från Fokus Forskning (2017) nämner de att endast 3 % från det enorma utbudet av digitala lärverktyg stödjer eleverna läroprocesser.

I Riksdagens rapport om Digitaliseringen i skolan (2016) framgår det att få studier är gjorda med programvara i fokus. Förhoppningsvis leder den här studien till att uppmärksamma olika aspekter av digitala verktyg i förhållande till undervisning och lärande då mycket av den forskning som bedrivs kring

en-till-en är stora surveyundersökningar där det är svårt att se hur lärarna arbetar med datorer i klassrummet (Almén, 2013).

Den här uppsatsen handlar framförallt om hur gymnasielärare te sig arbeta med digitala verktyg, med fokus på programvara och appar som finns tillgänglig för datorer och surfplattor. Studien skildrar fyra gymnasielärare uppfattningar kring hur de jobbar med program och appar i klassrummet och vad de har för syn på det.

## Bakgrund

I Hanssons (2013) avhandling redogörs att satsningar av IT inom skolan har gjorts sedan 70-talet och har fortsatt än idag på både lokal och nationell nivå. Satsningarna har främst orienterat sig mot själva tekniken, d.v.s. datorundervisning, programutveckling och för att öka kompetensen för att kunna använda den effektivt. På 1990-talet sågs IT som en katalysator för skolutveckling där man satsade på kompetensutveckling och att det pedagogiska arbetet på skolorna skulle utvecklas och förnyas där IT skulle användas som ett lärande verktyg. Precis som Hansson (2013) skriver Brodin (2003) att centralt för ITiS (It i skolan) var att skolorna, framförallt arbetslagens gemensamma lärande och reflektion skulle möjliggöra utveckling av pedagogisk kompetens för att skapa en grund genom samarbete. Med stadsbidrag till kommunerna kunde man satsa på tekniskinfrastruktur för utbyggnad av bl.a. internet, e-postadress till elever och lärare, särskilda insatser för elever i behov av extra stöd m.m. Pengarna i satsningen gick också till att utbilda cirka 1000 specialutbildade kommunala handledare och 30 regionala samordnare samt kompetensutveckling för 60,000 arbetslag där det också ingick en dator per deltagande lärare.

Tillgången av datorer och surfplattor ökar också användningen av IT under skoltid till diverse olika ändamål, främst inom språk och So-ämnen, och minst inom matematik och idrott (Skolverket, 2016). Enligt lärarna används IT främst för att öka elevernas möjlighet till informationssökning under lektionstid. IT används också för att öka motivation och engagemanget från eleverna i undervisningen (Lärarnas Riksförbund, 2013). Majoriteten av eleverna anser sig vara duktiga på att vara källkritiska till informationen de hittar på nätet, utöver det anser elever sig också ha en god förmåga att använda ordbehandlings- och presentationsprogram (Skolverket, 2016).

Tillgången av datorer och surfplattor ökar också användningen av IT under skoltid till diverse olika ändamål, främst inom språk och So-ämnen, och minst inom matematik och idrott (Skolverket, 2016). Enligt lärarna använder de IT främst för att öka elevernas möjlighet till informationssökning under

lektionstid. IT används också för att öka motivation och engagemanget från eleverna i undervisningen (Lärarnas Riksförbund, 2013). Majoriteten av eleverna anser sig vara duktiga på att vara källkritiska till informationen de hittar på nätet, utöver det anser elever sig också ha en god förmåga att använda ordbehandlings- och presentationsprogram (Skolverket, 2016).

IT är inte bara utav godo utan över trettio procent av eleverna på gymnasiet upplever att de blir störda av sms eller sociala medier varje dag medan lärarna är betydligt mer kritiska där två tredjedelar upplever att arbetes störs varje dag. I och med att användandet och funktionerna med IT ökar, ökar också lärarnas behov av fortbildning. Lärarna uppger att det behövs mest kompetensutveckling inom områdena: IT som pedagogiskt verktyg, juridisk användning på nätet, hantera ljud och bild samt hur man förebygger kränkningar på nätet (Skolverket, 2016, Riksdagen, 2019).

I dokumenten från Riksdagen (2016) jämförs Sverige med andra länder i Europa, där ligger Sverige i toppen när det gäller tillgången av teknik, dock halkar Sverige efter i hur vi använder IT i vår undervisning. 2015 satsade kommunerna i genomsnitt 700 kronor per elev varav cirka 35 kronor eller 5% gick till digitala lärresurser (Riksdagen, 2019). Vilket är den lägsta summan i hela Norden, Finland satsar mest med 1450 kr. Samtidigt anser endast 15 % av lärarna sig ha möjligheten att köpa in de läromedel som behövs för att lyckas med undervisningen (Skolvärlden, 2020). Det föreslås vara ett rimligt antagande att digitala läromedel av hög standard är en viktig faktor för att en kommun eller skola ska lyckas med sin satsning med en dator per elev (Riksdagen, 2019).

2017 kom riksdagen ut med en digitaliseringsplan där målet är att skolan ska vara ledande i att använda digitala verktyg på bästa möjliga sätt för att nå så hög digital kompetens som möjligt för både elever och lärare. Digitaliseringsplanen är indelad i tre olika delar, digital kompetens för alla i skolväsendet, likvärdig tillgång och användning samt forskning och uppföljning kring digitaliseringens möjligheter. (#skolDigiplan, 2019).

## **Skolans uppdrag**

Via Skolverkets läroplan för gymnasieskolan finns det flera punkter som gymnasieskolan ska följa och tolka för att främja digitalt lärande i skolan. Bland annat skall eleverna kunna agera och orientera sig i en verklighet som har ett stort informationsflöde och snabbt kan ändra sig, här blir det viktigt att eleverna lär sig hitta och använda ny kunskap samtidigt som det är av stor betydelse att tänka kritiskt (Skolverket, 2011).

”I ett allt mer digitaliserat samhälle ska skolan också bidra till att utveckla elevernas digitala kompetens. Skolan ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse av hur digitaliseringen påverkar individen och samhällets utveckling. Alla elever ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att använda digital teknik. De ska också ges möjlighet att utveckla ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik, för att kunna se möjligheter och förstå risker samt för att kunna värdera information”(Skolverket, 2011, s3).

## Tidigare forskning

I Willermarks (2018) forskning framgår det att det fortfarande finns betydande skillnader mellan olika skolors digitala teknik samt skillnader i lärares kompetenser inom det IT-tekniska området. Oavsett om läraren har tillräckligt med digital kompetens eller inte ställs de inför olika typer av oförutsedda problem relaterade till undervisningen. Problemen varierar från borttappade lösenord till överbelastade nätverk. Problemen utmanar lärarna till att utveckla sin kompetens på egen hand och ökade sin kunskap om digital teknik och dess funktionaliteter. Enligt Willermark (2018) har lärarna inte haft tillgång till läromedel som svarat mot lärarnas behov och har därmed fått lägga mycket tid på att skapa egna lärresurser, samtidigt har många program och appar befunnit sig i ett utvecklingsstadium (Willermark, 2018).

Även Tallvid (2015) tar upp vikten av fortbildade lärare i sin avhandling så att läraren håller sig uppdaterad på ständiga förändringar i utbudet av mjukvaror, on-lineresurser och applikationer. Tallvid (2015) nämner också att eleverna använder sina datorer flera gånger om dagen till aktiviteter som inte är skolrelaterade, dock visar resultaten att det inte påverkar elevernas resultat i slutändan. Vidare kan lärarens planerade uppgifter ändras och expanderas av eleverna då tillgången av program och internet kan öka informationsflödet i en riktning som inte var planerad från början. Det i sin tur kan leda till att uppgiften blir mer komplex både för lärare och elev än tidigare tänkt, där båda parter kan stöta på problem i form av utforskade källor och program. Tallvid (2015) argumenterar också om tidsbristen hos många lärare kan ses som ”fokusträngsel”, att det uppstår en konflikt mellan nya mål och aktiviteter som konkurrerar med det som är centralt i verksamheten. Detta för att när man omfamnar något nytt behöver man bortprioritera något gammalt, dock görs det inte alltid och man får fler uppgifter istället vilket kan leda till att somliga lärare inte vill anamma något nytt. Dock medför investeringar i digital teknik inte automatiskt skolutveckling utan ifrågasätta vad lärarna fått som stöd för att möta kraven på digitalisering då kompetensutveckling har hamnat i bakgrunden (Willermark, 2018).

En vanlig uppfattning är att IT ska gynna eleverna i deras utveckling dock finns det flera lärare i Alméns (2013) studie som menar att lärarnas kunskapsnivå är för låg om datorn ska kunna stödja ett målstyrt



arbete i skolan. Precis som Almén (2013) tar Kroksmark och Ek (2013) upp att brist på kompetens och utbildning vilket gör det svårt för både lärare och elever att använda datorn fullt ut i undervisningen.

Program och appar är en viktig del för att kommunicera med elever och föräldrar skriver Kroksmark och Ek (2013). Tanken bakom program och appar är att det ska spara tid och energi för elev, lärare och förälder. Många lärare uppskattar lärplattformar där man kan kommunicera med flera samtidigt, främst av resursmässiga och pedagogiska skäl (Nordström & Lundin, 2014).

## **Syfte och problemställning**

Syftet är att belysa hur gymnasielärarna anser sig arbeta med digitala verktyg och hur de integrerar det i och utanför klassrummet.

Hur använder gymnasieläraren digitala verktyg och vad anser de sig ha för kompetens?

Hur anser gymnasieläraren att digitala verktyg fungerar i klassrummet?

Hur anser gymnasieläraren att digitala verktyg är anpassad efter elevernas behov?

## Metod

Detta kapitel redogör studiens metod och genomförande men även forskningsetiska principer och uppsatsens validitet.

### Kvalitativ intervju

Målet är att belysa gymnasielärares användning av digitala verktyg vilket innehåller pedagogens erfarenheter, värderingar och vilket arbetssätt de te sig ha, i sådana fall menar flera författare (Widerberg, 2005, Larsen, 2009, Patel, Davidsson & Davidsson, 2008) att en kvalitativ intervju är att föredra. Via kvalitativ intervju får författaren fler möjligheter och större öppenhet då man vill nå en djupare förståelse av en persons beteende och agerande, erfarenheter och upplevelser (Larsen, 2009).

Intervjuerna baserades på en samling väl förberedda frågor (se bilaga 2), främst med en ostrukturerad karaktär för att ge respondenterna så mycket svarsutrymme som möjligt (Patel & Davidsson, 2011). Syftet med att använda en kvalitativ intervju som metod är att upptäcka och identifiera egenskaper och strukturer hos någon vilket medför att man aldrig kan avgöra det "sanna" svaret på en fråga (Patel & Davidsson, 2011).

*"En kvalitativ intervju kan generera information av olika karaktär. T.ex. kan den leda till nyanserade beskrivningar av allmänna och vardagliga företeelser i intervjuades värld. Vidare kan kvalitativa intervjuer lyfta fram det speciella genom att fokusera på det som snarast är undantag. Sammantaget kan det allmänna och det speciella vara användbara för att teckna en fyllig bild av den intervjuades livsvärld"* (Patel & Davidsson, 2011: s83)

### Urval och genomförande

För att få kontakt med lärare användes ett snöbollsurval (Descombe, 2009) där mailades samtliga rektorer i mitt närområde (se bilaga 1) där syftet kort förmedlades tillsammans med en förfråga om hen hade någon tillgänglig lärare för en intervju. Intresset var mycket svagt där flera rektorer aldrig gav svar på mailet. Av de rektorer som svarade uppgav majoriteten att där fanns ingen tid. Slutligen blev urvalet fyra intervjuer från tre olika gymnasieskolor. Både rektorerna och lärare mailades med nödvändig information om studien samt ett missiv för att ge ytterligare information om syfte, problemformulering, uppskattad tid intervjun kommer ta, samt om de fyra forskningsetiska principerna. Rektorerna vidarebefordrade antingen mailet till tänkbara respondenter eller gav mig direkt en mailadress att kontakta. Brev till respondenterna mailades till lärarna vid första kontakt (se bilaga 1) för att försäkra mig att respondenterna har fått rätt information om studien.

I studien ingick fyra pedagoger från gymnasiet som har kontaktas via mail. Frågorna i intervjuerna utgår främst från en ostrukturerad karaktär med inslag av semistrukturerade frågor för att skapa ett samtal som potentiellt kan utvecklas i flera olika riktningar för att ge möjlighet till en djupare och mer nyanserad förståelse (Patel & Davidsson, 2011). Beroende på respondenternas svar kunde även följdfrågor uppkomma för att förtydliga eller fördjupa respondentens svar. Intervjuerna varade mellan sju och trettiofem minuter.

För att slippa onödiga störningar under intervjuens gång skedde intervjuerna på en avskild plats på skolornas område. Då det kan vara problematiskt att få med all information om vad som sägs under en intervju via minne och anteckningar (Alvesson, 2011) spelades intervjuerna in via mobiltelefon. Att spela in samtalen är enligt Larsen (2009) att föredra för att kunna koncentrera mer på själva samtalet än på att skriva anteckningar.

När intervjuerna var klara transkriberades de noggrant. Svaren analyserades genom en induktiv analys (Patel & Davidsson, 2011) och sammanfattades i olika kategorier vilket har gett upphov till rubrikerna under Resultatredovisning för att tydligare framhäva olika mönster från lärarnas svar. Analysen fortsätter sedan i diskussionen i relation till tidigare forskning och litteratur.

## **Forskningsetiska principer**

Innan genomförandet av intervjun informerade jag gymnasielärarna om studiens syfte och samlade in varje pedagogs samtycke. Jag förtydligade att all data skulle hanteras helt anonymt och konfidentiellt och att deras svar endast skulle användas i denna studie. Respondenterna informerades också om att de hade möjlighet att avbryta sin medverkan om så önskades, samt att om någon pedagog önskade något osagt skulle inte det tas med. De har därmed blivit informerade om de fyra forskningsetiska principerna informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (Vetenskapsrådet, u.å.).

## **Validitet**

Enligt Patel (2011) betecknar validiteten att vi studerar rätt företeelse, att ambitionen är att upptäcka, förstå och tolka innebörden med en grundlig beskrivning som visar hur man har gått tillväga. Validiteten i en kvalitativ studie är inte enbart kopplad till datainsamlingen utan den ska genomsyra samtliga delar av studien. I datainsamlingen kopplas validiteten till hur forskaren lyckats skaffa sig underlag för att göra en trovärdig tolkning av det insamlade materialet. Vidare kopplas det till hur forskaren fångat det som är

svårtolkat, motsägelsefull och gemensamt. Detta skulle jag vilja påstå att jag har lyckats med då det både finns svar där respondenterna både motsäger och håller med varandra, det finns även helt unika svar som berikar studien. Under intervjuerna har jag varit vara så neutral som möjligt, utöver det finns det också en risk att kroppsspråk och tonläge kan ha gjort intryck på respondentens svar. Ytterligare behövs det tilläggas att alla respondenter inte fått svara på alla frågor och att jag kan ha influerat respondenten genom att förklara vissa frågor extra när de har bett mig. Trots det anser jag att studiens genomförande är väl beskriven och håller god validitet. De tolkningar jag har gjort är av kommunikativ validitet vilket gör att läsaren har möjlighet att skaffa sig en egen föreställning av dess trovärdighet.

## Resultatredovisning

Under följande kommer resultatet från intervjuerna presenteras och analyseras. Rubrikerna är indelade i olika kategorier efter respondenternas olika svar. Vissa delar kommer sammanfattas medan andra kommer presenteras mer tydligt med vem som säger vad. Lärarna i studien kommer att benämnas som Lärare 1,2,3 och 4. Respondenterna i intervjun har varit verksamma som lärare mellan tre och tjugoåttå år, mestadels som gymnasielärare. Ämnen som berör lärarna är bild, historia, kultur, design och formgivning, svenska, engelska, religion, filosofi, samhälle och spanska.

## Gymnasielärarnas kompetens och digital användning

I detta kapitel redogörs hur lärarna använder sig utav digitala verktyg i undervisningen. Här kommer flera områden beröras så som lärarnas fysiska utrustning, deras ansedda kompetens, problem som uppstår i relation till olika typer av digitala verktyg, vilken tid de lägger på att utforska nya medier och vad de använder för program och appar till sin undervisning.

### Fysisk utrustning

Varje lärare och elev har sin egen dator och i nästan varje klassrum finns en projektor, på en av skolorna fanns det även smartboards installerat men användes dock inte. Det fanns vissa önskemål på ny utrustning i form av VR – rum, smartboards, bättre projektorer, datorer och surfplattor. En av lärarna önskade sig att ha pc i stället för mac då hen ansåg att mac-datorerna snabbt blir trasiga trots att de var nyinköpta.

### IT-kompetens

Generellt ansåg respondenterna att skolans IT-kompetens var hög och tre av fyra värderar sin kompetens som hög medan lärare 2 anser sin som medel med motiveringen "det kan bli bättre". De ansåg inte att det var svårt att lära sig ny teknik eller att lära sig nya program, så länge man vågar testa själv med förutsättningen att det ges tid till det. Dock framgår det av lärare 4 att tid är ett problem då man måste prioritera hela tiden, allt för ofta har ändringar med system och lärplattformar gjorts som tar extra tid.

*"Men sen har det varit mycket förändringar och sånt, med olika system man ska jobba i. Jobba i fronter Google Classroom, unikum. Det är kanske inte alla som hänger med i dom förändringarna, och det är inte så konstigt för man hinner inte jobba in sig i ett system innan det ska bytas till något annat. Där skulle jag nog vilja lägga in en brasklapp och säga att den är kanske hög men det är många som har valt att lägga sig, inte orkar tänka på det."(Lärare 4)*

Lärarna ansåg att de hade tillräckligt med stöd och vägledning då skolorna anordnar egna interna utbildningar och kompetensutvecklingsdagar samt att lärarna själva stöttar och kommer med förslag och idéer. Dock påpekar de att det finns andra som skulle kunna behöva mer hjälp. Även om lärarna ansåg att de hade tillräckligt med stöd efterfrågade de mer tips och handledning.

### Problem

Vid IT-relaterade problem försökte lärarna i första hand lösa problemet själv genom att testa sig fram eller söka svar på webben för att hitta en lösning innan man frågar skolans IT-ansvariga/IT-support eller andra lärare. Lärare 2 uttrycker sig att: *"det kan ju vara bekvämt att lägga det på någon annan men man kan lika gärna lägga det på sig själv"*. Lärare 4 säger att det kan vara väldigt ångestladdat då hans skola haft stora problem med, nätverk, brandväggar, elever som saknar inloggningar till olika program och sidor, elever som saknar program på sina datorer, även program som tar lång tid att starta. Lärare 4 menar på att det blir *"rörigt"* och kan drabbar eleverna hårt.

### I klassrummet

Användandet av digitala verktyg och digitala läresurser varierar stort mellan de olika lärarna. Nedan presenteras respondenternas exempel på hur de arbetar med program och appar i klassrummet.

Lärare 1: Som har svenska och engelska bland sina ämnen använder sig mycket utav *Flip it Classroom* där hen filmar genomgångarna så att eleverna kan titta på det innan lektionen börjar och vara förberedd på vad de skall jobba med eller diskutera i klassrummet. En annan fördel för eleverna med flippade genomgångar är att eleverna kan se materialet i efterhand för att repetera och studera inför prov. I svenskan filmade hen sig bland annat för att förmedla de olika betygsgraderna i hur man håller tal, då höll hen tal på E-, C- och A-nivå. Tillsammans med detta fanns också en Power Point matris som förklarade vad som bedöms tillsammans med kommentarer till hens eget tal. Det blir tydligt för eleverna att se och höra vad som krävs för de olika nivåerna.

Lärare 2: Är främst bild och formgivningslärare och jobbar mestadels praktiskt med bild program som Photoshop där man både kan redigera bilder och skapa egna. Bilderna som skapas kan sedan tryckas upp till utställningar på skolan. Under oktober ställer de upp i en internationell utmaning som kallas Inkoctober där tiotusentals deltar världen över. Utmaningen går ut på att producera en bild varje dag under oktober där syftet är att bli en bättre och kreativare tecknare. Deltagarna kommenterar och bedömer sedan varandras bilder på nätet. Somliga elever säljer även sina bilder över nätet till bland annat olika hemsidor.

Stylisten använder sig utav Photoshop istället för att fysiskt sminka sig själv eller någon annan. *"man testa idéer där och lära dom använda programmet på det sättet. Det går ju så fort att testa idéer digitalt"*. Bland eleverna uppskattas de lektioner med lite humor i. I dessa lektioner kan man till exempel ta kort på sin klasskompis och sedan redigera bilden på ett underhållande vis.

Då Lärare 2 har få elever på sina lektioner och har mycket nischade ämnen använde hen väldigt få digitala verktyg.

Lärare 3: Är lärare i religion, filosofi, samhällsvetenskap och arbetar mycket digitalt med att förmedla information och spara arbeten online. Hen använder bland annat Google Classroom för att skapa och spara arbeten men också för att dela eller skicka arbeten mellan elev och lärare vilket hen anser mycket effektivt då mailen slipper bli överfull av olika mail från eleverna. Schoolsoft är ett annat program hen använde sig av och är främst ett kommunikationsverktyg där hen kan lägga upp viktiga datum och förmedla betygsriterier samt att eleverna kan se hur de ligger till med olika arbeten, dock påpekar Lärare 3 här att Schoolsoft är bedrägligt och ingen egentligen gillar det. Under lektionerna använder Lärare 3 sig främst av att skapa genomgångar i presentationstekniska program, dock påpekar hen att det inte alltid finns tid för att göra en bra genomgång vilket resulterar i att hen ritat och skriver på tavlan istället. Hen använder sig också mycket utav Youtube klipp som sparas på en online-plattform där Lärare 3 även lägger upp presentationer och övrig digital information som eleverna enkelt kan komma åt senare om så skulle behövas.

Lärare 4: Jobbar mycket med elevernas processer. När en elev till exempel har producerat en text delar eleven texten med läraren som i sin tur kan gå in i dokumentet och sedan göra markeringar i texten med olika färger och/eller skriva en kommentar. Lärare 4 säger *"...så att de hålls levande och ser att det finns feedback under tiden, min förhoppning är att det ska vara feedback så att det inte bara tar slut"*. Lärare 4 påpekar också att med digitala verktyg kan eleverna se sina egna processer och att de utvecklas framåt, att man kan se en positiv kurva, att eleverna kan se sin egen utveckling. Att ge feedback på detta sätt sparar tid och gör arbetet enklare och mer levande menar Lärare 4. Quizlet är det program som eleverna tycker om mest enligt Lärare 4, där arbetar eleverna med ord och meningar men för att göra det hela mer intressant och givande får eleverna ibland jobba i grupper istället för enskilt, där alla eleverna i gruppen måste säga en mening med ordet innan de får klicka på nästa. Hen säger också att man genom att repetera ord eller glosor på detta sätt får hjärnan jobba mer och att det blir enklare att komma ihåg samt att man plockar bort en del av passiviteten genom att tvinga alla i gruppen att delta aktivt. Sedan använder Lärare 4 sig utav Screen Castify där eleverna bland annat skulle spela in

en formell intervju. *”Det är ett bra program när man just ska ha inspelning och sånt där, när man vill se dom också. Där kan man till och med spela in så att man kan se delar av arbetsytan, man kan se deras desktop och deras webcam. Så för mig som språklärare är det skitbra då kan jag både se vad de visar och vad de faktiskt gör prestationsmässigt”*. För att dela in eleverna i grupper använder sig Lärare 4 utav IGT Webbtools, hen ser sig själv som väldigt dålig på att dela in elever i grupper och tycker det är ett bra program som förenklar vardagen. För att kommunicera med eleverna använder hen Unikum, där kan elever och vårdnadshavare se vad eleven gjort och inte gjort. Även betyg kommuniceras på via denna sida.

### Lärresurser som färdiga lektioner

Ingen av de tillfrågade lärarna använde sig av program med färdig lektionsplanering som ex Digilär. Lärare 1 fick inte frågan rätt ut men det framgick inte i de program hen använder. Lärare 2 visste inte vad det var för program eller koncept men var intresserad av det och uttryckte sig att det förmodligen kommer vara skolans framtid. Lärare 3 var införstådd i den här typen av programvara och har försökt driva igenom att helt övergå till sådana program utan att lyckats. Främst skulle hen vilja ha det i historia, filosofi och religion då det är hens ämnen. Anledningen till att hen skulle vilja arbeta med det är bland annat för att det är en bekvämlighet men främst för att det är garanterat uppdaterade texter och att man inte behöver köpa in böcker som fysiskt tar utrymme. På Lärare fyras skola hade man köpt Digilär till alla sina elever, men vad hen visste var det ingen lärare som använde sig utav det till sina lektioner. Hen tror att det inte används för att det inte kommer någon styrning uppifrån som säger att det måste användas. Hen uttrycker tydligt att det hade varit ett bra komplement till sina lektioner, men *”jag tycker inte heller om att vara styrd av läromedlet...”*. Hen vill kunna jobba fritt och kunna hoppa enkelt mellan olika delar. Hen hävdar att man har sin egen lärarstil, och att jobba med färdigkonstruerade lektioner inte skulle passa hens sätt att lära ut på.

### Tid, program och appar

Den tid lärarna lade ner på att utforska och hitta nya program och appar varierade något. Lärare 1 visste inte riktigt hur mycket tid hen la ner på att hitta nytt men uttryckte det med en djup suck. Lärare 2 hade läst sex månader Photoshop på heltid innan hen blev lärare men inte lagt någon större vikt vid att hitta och lära sig andra program. Lärare 3 sa att hen inte lade någon tid alls på att leta program dock la hen viss tid på att leta texter och videoklipp som kan vara till nytta för eleverna. Lärare 4 fick aldrig frågan om hur mycket tid hen la på att hitta nytt men var den läraren som gav intryck av att använda flest olika digitala verktyg i sin undervisning. Gemensamt för alla lärarna var att de är öppna för att testa nytt om



de blev tipsade om något som var relevant för dem. Problemet för lärarna var att få tiden till att sätta sig ner och verkligen testa och pröva sig fram. I det stora hela användes många olika program och appar i undervisningen dock står lärare 4 för över hälften av de som nämns nedan som är indelade i fyra kategorier.

1: Presentationstekniska program: Power Point, Mentimeter, Prezi och Guldkorn. Det är program för att redovisa olika typer av arbeten med text, bild, ljud och film.

2: Skrivprogram: Word och Google Doc. Program som främst används för att producera text i.

3: Ämnesspecifika program: Program som är framtagna med ett visst syfte i fokus och går att anpassa till ett eller flera ämnen. Spellright fokus på att stava rätt på engelska, Photoshop fokus på att skapa och redigera bild, Adrino används till programmering, Digilär en plattform som har färdiga lektionsplaneringar med tillhörande uppgifter till flera olika ämnen, Quizlet ett program för att lära sig ord från andra språk eller för att repetera fakta, finns många möjligheter med detta program.

4: Ospecifika program: Youtube, Google Plattform, film redigering, Kahoot, Flip it Classroom, IGT Webbtools och Unikum. Program som kan underlätta vardagen för läraren och lärandet för eleverna, programmen har stor anpassningsförmåga oberoende av ämne.

## **De digitala verktygens inverkan och hur det kan ses som ett komplement**

Denna del berör digitala verktyg och dess inverkan på eleverna. Det främsta intrycket av digitala verktyg är mestadels negativt och flera av lärarna menar att det endast bör vara ett komplement till traditionella arbetsätt.

### **Digital inverkan**

Lärare 2: Tycker att tekniken går för fort fram och att man för fort får resultat, hen menar att man mår bra om man tar sig tid till att reflektera mer. Samt understryker hen vikten av att fysiskt känna att man gör något. *"Jag tror det är något med handen och hjärnan som är viktig, att känna grejer som kanske går förlorat"*. Hen ser tydligt under skulpteringskurserna att eleverna mår bra att arbeta med händerna då flera elever aldrig fått skapa på det viset tidigare. Hen säger också att det är viktigt för hjärnan att lista ut hur man gör saker med kroppen.

Lärare 3: Tycker att den digitala påverkan både är bra och dålig. Bra för att det är en oundviklig framtid för eleverna, att de måste öva på att navigera på olika plattformar och vara källkritisk mot internet. Negativt för att det kan bli som ett skärmberoende. *"Vissa elever vet inte hur de ska hantera en lektion om de inte har en mobil eller dator. Ger man dem papper, penna, en bok vet de inte riktigt hur de ska navigera tillslut"*. Hen påpekar att vi alltid har nära till skärmen, dator eller telefon, det gör att vi alltid har nära till internet och potentiellt ligger i en riskzon för att tappa andra saker.

Lärare 4: Ser fler gånger att det påverkar mer negativt än positivt. Hen säger tydligt att det främst är de lågpresterande eleverna som drabbas, eftersom de generellt har svårare att hålla fokus. När man har tillgång till en dator eller telefon finns det mycket annat man kan göra, allt från att spela till att skicka meddelanden. Frestelsen att göra något annat än skolarbete blir ett problem om eleven har svårt med sin självdisciplin. Hen för på tal att tiden som spenderas framför en skärm kan vara mycket hög. Eleverna jobbar med datorn i skolan och när de kommer hem så sätter de sig vid en annan skärm. Verktygen i sig blir mer av ett underhållningsverktyg med exempelvis chattar, film och spel. Hen säger också att det är svårt för både elever och lärare att orientera sig på diverse plattformar där man kan behöva använda sig av många klick för att hitta rätt. *"Digitaliseringen i ett nötskal är att du hittar inte filen som ska hjälpa dig att hitta till filen"*.

### **Digitala verktyg, ett komplement**

Generellt sett uttryckte lärarna att de digitala verktygen ska komplettera de traditionella arbetsätten med papper och penna. Lärare 1 utmärker sig genom att vara överväldigande positiv till tekniken och att hen nästan endast jobbar med digitala läromedel förutom i början av första läsåret innan alla elever har fått sina datorer. De andra tre lärarna var rörande överens om att det är viktigt att inte bara jobba med datorer utan att kroppen måste aktiveras i lärandet också. Både lärare 2 och 4 påpekar att det bli andra kopplingar i hjärnan när man skriver för hand vilket kan vara nyttigt för eleverna. Lärare 3 tar steget längre och vill införa en timmes idrott varje dag eller annan aktivitet där skärmar inte används.

### **Elevanpassning**

I kommande del presenteras huruvida lärarna anser att programmen är anpassade för elevernas syfte och ändamål.

Lärare 1: Tycker att programmen är väl anpassade efter eleverna fått lära sig hur man använder programmen. *"Jaa dom har väl tyckt att Classroom har varit lite krångligt nu eftersom att det är ett nytt program för dom, men när man väl tjtatat in hur dom ska göra så brukar det inte vara så stora problem"*.

Lärare 2: Då hen inte har så många elever i sina klasser menar hen att det inte är elevens behov att jobba med digitala verktyg utan det är lärarens behov för att underlätta sitt eget arbete vid klasser med många elever. Hen säger också att eleverna tycker att det är omständligt att hålla på att maila, dela dokument och mappar med lärarna. *"...jag tror att en elev, en ung människas behov är att ha ett möte med andra människor som ger feedback så här. Det är inte deras behov att man, jag tror inte att de blir så tillfredsställda att få en kommentar på nätet"*. Hen hävdar att elevens behov är det mänskliga mötet.

Lärare 3: Tycker att Google Plattform funkar felfritt för eleverna medan den andra plattformen Schoolsoft är raka motsatsen. Hen säger att ingen tycker om Schoolsoft. Plattformarna är för olika syften och är inte synkade med varandra, hen önskar att ha allt på en och samma plattform.

Lärare 4: Berättar att de har Chromebooks som fungerar mestadels felfritt men att man har valt att lägga ett Microsoft skal ovan på det. *"Office är inte lika optimerad för Chrome av naturliga skäl. Då skulle de haft en Surface dator"*. Hen antyder att det blir problem med programmen och att det i sin tur sätter käppar i hjulen för eleverna.

Generellt sett efterfrågar lärarna att man vill ha tydlig och användarvänlig programvara. De vill också att information och filer ska vara samlade på ett och samma ställe där det är enkelt att överblicka. Lärare 3 önskade sig interaktiva böcker med hyperlänkar där eleverna kan hoppa in och ut ur boken. Ett annat utmärkande svar kom från lärare 4 som menar på att eleverna behöver stor tydlighet då flera har problem att bifoga filer i ett mail. Övriga nämner Lärare 4 också att eleverna saknar datorkunskap och rätt sorts kompetens. Det var även önskvärt att hamna på rätt plats med så få klick som möjligt.

## Analys och diskussion

Då jag använt mig av en induktiv analys kommer i detta kapitel svaren på frågeställningarna analyseras och diskuteras i relation till tidigare forskning och litteratur.

Lärarna i studien använder många olika program där majoriteten av program grundar sig i att hjälpa eleverna och stödja dem i dess läroprocesser. Vissa hjälper till kommunikativt och strukturerande och andra för att lära sig nya ord eller finna information. Dock inte helt problemfritt, det finns flera orsaker till att elever och lärare kan distraheras, bland annat genom att det kan vara problematiskt för eleverna att inte distraheras av annat på datorn eller att nätverk och projektorer inte fungerar. Lärarna i studien säger sig ha goda IT-kunskaper men efterfrågar ändå mer kompetensutveckling och inspirationsdagar för att möta dagens IT utmaningar med färre frågetecken.

### Användning av digitala verktyg

Även om flera av lärarna i studien såg digitala verktyg som ett komplement är det ändå väl integrerat i deras vardag, allt från att använda sig utav olika plattformar, presentationsprogram till informationssökning. Dessutom uttryckte lärarna sig nedlåtande till tekniken då de ansåg att man blev allt för stillasittande, dock kan tekniken potentiellt hjälpa läraren på flera praktiska sätt genom bland annat struktur, kommunikation och varierande inlämningsuppgifter för eleverna.

I många av de lärplattformar som lärarna använder uppskattas att man kan kommunicera med många samtidigt, både med elever och lärare av både resursmässiga och pedagogiska skäl (Nordström & Lundin, 2014) vilket stämmer överens med lärarna i studien då majoriteten sköter kommunikation via olika plattformar. Kroksmark och Ek (2013) tar upp Schoolsoft i sin studie som ett medel till att underlätta för elever och lärare då man bland annat kan ladda upp filer, ta närvaro och förmedla information. Dock uttryckte lärare 3 sig nedlåtande kring programmet Schoolsoft vilket kan ses som ett tecken på att plattformen inte fungerar som hen förväntar sig. Detta avspeglar sig tydligt i respondenternas svar om att de vill ha tydliga och användarvänliga system och programvaror. Somliga skolor använder flera olika plattformar, exempelvis en för att förmedla information till föräldrar, en för elever och en för att lägga upp filer på, detta skapar en sorts ineffektivitet då man kan behöva logga in på flera olika plattformar för att förmedla information till berörda grupper eller för att hitta det man söker efter. Lärare 3 och 4 uttrycker stor irritation över att ha det på det viset och lärare 1 säger att hen är så glad att de har gått över helt till Google Classroom så hen kan befrias från att använda flera plattformar, en potentiell anledning till detta problem tar Willermark (2018) upp som menar på att många program och appar

fortfarande befinner sig i ett utvecklingsstadium. Dock får vi inte glömma att tekniken är till för att hjälpa elever och lärare att lära och prestera goda resultat, vidare skriver Almén (2013) att man har möjlighet att göra saker man tidigare inte har kunnat göra med teknik och programvara. Utgår man från SAMR-modellen som står för Substitution, Argumentation, Modifikation och Redefinition översatt till Ersättning, Utökning, Modifiering och Omdefiniering blir det tydligt hur lärarna skulle kunna arbeta, exempelvis har vi lärare 3 som använder sig utav digitala texter i sin undervisning vilket ersätter gamla böcker men som Almén (2013) tar upp måste vi göra något mer för att utveckla och förnya undervisningen. Här tar lärare 3 upp att hen önskar ha uppdaterade digitala texter med hyperlänkar och en inläsningstjänst vilket gör att hen kan "utöka" informationen eleverna lär sig. Dock kan hen fortfarande använda sig av andra verktyg för att nå till Modifiering och Omdefiniering för att designa om och skapa helt nya uppgifter som är beroende av IT-relaterade program. Studentprestationen får en avsevärd förbättring ju längre ned i SAMR-modellen man kommer (Almén, 2013). Det är också betraktningvärt att förstå att programutvecklaren har haft en tanke med programmet men att det kan ändras av elevers och lärares tolkning och deras användande av programmen, vilket ytterligare kan bidra till hur datorn kan stödja lärande (Hillman & Säljö, 2014). Resultaten från Tallvids (2015) avhandling visar att lärarna har lämnats åt sitt eget öde för att möta utmaningar genom att konstruera egna uppgifter där datorer används. För lärarna upplevs det mycket tidskrävande och ibland inte värt tiden. Enligt Tallvid (2015) indikerar det att behovet av digitala läromedel kommer att öka då skolan endast står för 5% av den totala läromedelsmarknaden i Sverige. Vidare poängterar Tallvid (2015) att avsaknaden av en nationell handlingsplan för IT i skolan ger en potentiell konsekvens till minskade satsningar på läromedel. Vidare har den svenska handlingsplanen som kom ut 2017 inte hunnit påverka det svenska systemet nämnvärt då endast 3 av 18 initiativ har påbörjats (skoldigiplan.se).

## **Distractioner i klassrummet**

Ett problem är att lärarna konkurrerar med tekniken om uppmärksamheten från eleverna (Nordström & Lundin, 2014). Flera av lärarna i den här studien upplevde att flera elever distraheras när de har en dator till hands, detta på grund av att eleverna kan frestas till att göra annat än skolarbete men samtidigt vet lärarna väldigt lite om vad eleverna faktiskt gör på datorn (Nordström & Lundin, 2014).

De få studier som är gjorda på detta område visar att somliga högskolestudenter tenderar till att söka mer information om vad läraren har sagt medan somliga kan beställa kläder eller spela spel. Förr i tiden kunde eleverna skicka lappar mellan varandra, idag skickar man ett elektroniskt meddelande, dock är det inte alltid av ondo för i flera fall diskuterar eleverna med varandra om vad läraren har sagt

(Nordström & Lundin, 2014). I den här studien nämns tidigare att det är främst lågpresterande elever som får problem att koncentrera sig på en uppgift då annat på datorn kan locka till annat. Ett av problemen kan ligga i att läraren inte har möjlighet eller redskap att kontrollera vad eleverna gör med tekniken och det i sig kan skapa en misstro till att eleverna gör vad de ska. Samtidigt tar man för givet att eleverna kan hantera tekniken men kan de verkligen det? Lärare 4 berättade bland annat om en elev som hade problem att bifoga en fil i ett mail. Att inte veta hur man ska gå till väga kan ta både mycket energi och skapa luckor i koncentrationen.

”En anledning till varför många studenter upplever att användningen av den bärbara datorn är distraherande i klassrummet är både de själva och läraren saknar kunskap och erfarenhet kring att integrera datorn i det vardagliga arbetet. Både elever och lärare behöver stöd i sitt arbete att göra datorn till ett effektivt verktyg i undervisningen” (Nordström & Lundin, 2014, s 124).

Vid IT-relaterade problem försökte lärarna i den här studien främst lösa det själva, något som kan ses både positivt och negativt. Positivt för att man kan lära sig mycket på själva processen att lära sig något nytt, och negativt för att i vissa fall kan bli mycket tidskrävande. Utöver det kan det skapa distraktioner hos både lärare och elever när tekniken inte samarbetar.

Almén (2013) påpekar också läraryrkets ständiga förändring där nya krav hela tiden ställs på lärarna. Mycket av det som är nytt presenteras som ett krav från politiskt håll som sedan misslyckas i skolans vardagsarbeten vilket skapar en stor frustration hos de som blir lidande. En av dessa är Lärare 4 som uttryckt ett djupt missnöje över att använda ett Microsoft skal ovanpå Chromebook. Microsoft och Google är konkurrenter vilket kan göra att kompatibiliteten mellan dem kan vara problematisk.

Lärare och elever i studien har tillgång till egna datorer och online-plattformar vilket enligt Almén (2013) gör att man har fått mer struktur i studiesituationer och i det vardagliga arbetet sen man införde en-till-en. Dock är denna struktur inget som lärarna i studien tar upp.

## **Kunskapsutveckling**

Lärarna i studien ser sig ha goda kunskaper inom IT även om de efterfrågar mer kunskapsutveckling vilket flera författare ser som nödvändigt om man ska lyckas med tekniken i klassrummet (Almén, 2013, Kroksmark och Ek, 2013, m.fl.).

Enligt Almén (2013) uppfattar flera lärare att digital kunskapsutveckling krävs då den ibland till och med kan saknas om datorn ska kunna stödja målstyrt arbete samt för att kunna behålla eller ta tillbaka

kontrollen över informationsflödet i klassrummet. Risk att tappa kontrollen över informationsflödet framgår tydligt från Lärare 4 då hen menar på att främst svaga elever har svårt att hålla fokus på skolarbetet när det finns mycket annat på datorn som kan distrahera eleven. Samtidigt finns det en uppfattning att IT i klassrummet ska gynna eleverna i deras utveckling (Almén, 2013). Kroksmark och Ek (2013) framhäver att datorn inte bara förbättrar och förändrar lärandet utan det kan också förstöra och hindra, detta särskilt om uppgifterna är för svåra eller om eleven är trött. "Det är inte datorn i sig som är hotet mot skolan, inte ens 1:1. Snarare anger läraren att det är bristen på utbildning, avsaknaden av den kompetens som krävs för att datorn ska kunna användas fullt ut av eleverna och lärare tillsammans som kan äventyra en fortsatt gynnsam kunskaphämtning" (Kroksmark och Ek, 2013, s 87).

Almén (2013) tar också upp det faktum att för att lyckas med en-till-en är digital kompetens avgörande samtidigt som lärarna efterfrågar utbildningar eller åtminstone få ta del av goda exempel där en-till-en fungerat och där resultaten ökat.

Utvecklingen går snabbt framåt och det kommer nya program och resurser hela tiden. För att både hänga med i utvecklingen och utveckla sitt lärande bör det läggas mer tid på fortbildning. Lärarna i intervjun svarade att de hade relativt goda kunskaper och att dem hade interna utbildningar. Dock är det viktigt att lärarna hela tiden söker ny kunskap och uppdaterar gammal vilket Creelman, Ossian Nilsson och Falk (2014) nämner nedan.

"I detta paradigmskifte med dramatiska förändringar och banbrytande innovationer behövs läraren mer än någonsin som vägledare genom ett alltmer komplext samhälle och informationsflöde. Med hjälp av nya verktyg och plattformar kan läraren hjälpa eleven att filtrera och sätta in information och verktyg i ett lärande sammanhang, samtidigt kräver detta att läraren själv håller sig uppdaterad med nya verktyg, plattformar och arbetssätt (Creelman, Ossian Nilsson & Falk, 2014, s 44)".

Som Creelman m.fl. (2014) påpekar ovan att läraren själv ska hålla sig uppdaterad är aningen problematisk då flera av lärarna i min studie antyder att det inte finns mycket tid till att finna nya program och appar, de tar också upp att de har utbildnings- och inspirationsdagar men att de efterfrågar mer. Det finns bland annat flera utbildningar på Skolverkets läroportal ([laroportalen.se](http://laroportalen.se), u.å) för att lärarna ska kunna utvecklas och få inspiration. Man behöver som lärare och elev lära sig mer om hur man använder tekniken för att organisera, stödja och utveckla lärandet, allt från administrativa till ämnesinnehållsliga delar. Samtidigt behöver man som lärare lära eleverna att lägga mer fokus på hur de bör använda tekniken för att bli mer effektiv i sina egna lärprocesser (Nordström & Lundin, 2014)

För att lyckas med att integrera IT i klassrummet tar Almén (2013) upp tre faktorer som anses vara nödvändiga. Först krävs ett tydligt ledarskap som uppmuntrar och inspirerar även om där finns risker. För det andra erfordras kontinuerlig fortbildning, resurser som fokuserar på hur teknologin kan inordnas i klassrummet. Slutligen krävs en fungerande infrastruktur.

## **Slutsats**

Slutsatsen är att lärares användning är varierande och att de behöver kontinuerlig kompetensutveckling för att kunna utnyttja de digitala verktygen optimalt men även för att hålla sig uppdaterade då utvecklingen går snabbt framåt. Lärarna är positiva till att vissa arbetsuppgifter så som att förmedla information har blivit enklare och mer effektiv. Till min förvåning var lärarna i studien relativt negativa till digitaliseringen, då den ofta sågs ett distraktionsmoment för både lärare och elever. Lärarna ansåg också att tekniken hindrade elevernas rörelsebehov både i skolan i hemma. Vidare kräver digitala verktyg självdisciplin från eleverna för att de inte ska frestas till att göra annat. Det man skulle kunna göra är att försöka kontrollera oönskad kontakt med icke relevanta hemsidor och program. Ett dilemma är dock att det dels saknar resurser och dels kan vissa åtgärder strida mot läroplanens värdegrunden.

Med resultateten som bakgrund anser jag att det är viktigt att man som lärare tänker på hur olika program och appar är utformade så att de är anpassade efter elevernas behov men framförallt att man förbereder eleverna för den kunskap och det arbete de ska exponeras för. Vi som lärare måste själva besitta rätt och uppdaterad kunskap för att ge eleverna så bra förutsättningar som möjligt för att utvecklas inom sina lärprocesser.

Vidare skulle behövas en mer omfattande forskning kring hur och vilka program och appar som användas samt vad lärare vill utveckla inom digital användning inom IT som stöd till både sig själva och elever. Dessutom tror jag att det hade varit intressant att se hur elever jobbar med struktur i sina datorer med bland annat mappar och filer.



## Referenser

- Almén, Lars (2013). Lärares förväntningar inför ett projekt med surfplattor. I T. Kroksmark (Red) (2013). *Den trådlösa pedagogiken. En till en i skolan på vetenskaplig grund*. Lund: Studentlitteratur.
- Alvesson, Mats (2011) *Intervjuer – genomförande, tolkning och reflexivitet*. Malmö: Liber
- Creelman, Alastair, Ebba Ossiannilsson & Per Falk (2014). *Förändringar, utmaningar, gränslöst lärande*. Malmö: Gleerup
- Dunkels & Lindgren (red) (2014). *Interaktiva medier och lärandemiljö*. Malmö: Gleerups
- Descombe, Martyn (2009). *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur
- Dunkels, Elza & Lindgren, Simon (red, 2014). *Interaktiva medier och lärandemiljöer*. Malmö: Gleerup
- Hillman, Thomas & Säljö, Roger (2014). Digitala teknologier omformas i matematikundervisningen. Lantz-Andersson & Säljö (red) (2014). *Lärare i den uppkopplade skolan*. Malmö: Gleerups
- Källander, Susanne (2014). *En dator per elev. Lärande i en digital skolmiljö*. Lund: Studentlitteratur
- Larsen, Ann Kristin (2009). *Metod helt enkelt. En introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. Malmö: Gleerup
- Nordström, Linda & Lundin, Johan (2014). Datorn som distraktion eller verktyg. Lantz-Andersson & Säljö (red) (2014). *Lärare i den uppkopplade skolan*. Malmö: Gleerups
- Patel, Runa & Davidsson, Bo (2008). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur
- Patel, Runa & Davidsson, Bo (2011). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur
- Thomas Kroksmark & Malin Ek (2013). En till en och målstyrning i skolan. I T. Kroksmark (Red) (2013). *Den trådlösa pedagogiken. En till en i skolan på vetenskaplig grund*. Lund: Studentlitteratur.
- Widerberg, Karin (2005). *Kvantitativ forskning i praktiken*. Lund: Studentlitteratur

### Digitala referenser

- #skoldigiplan (2019) NATIONELL HANDLINGSPLAN FÖR DIGITALISERING AV SKOLVÄSENDET. Tillgänglig: <https://webbutik.skr.se/bilder/artiklar/pdf/7585-773-2.pdf> [2020-04-10]

- #skoldigiplan (u.å) Nationell handlingsplan för digitalisering av skolväsendet.  
<http://skoldigiplan.se/> [2020-04-15]
- Brodin, Jan. & Lindstrand, Peg(2003) *Information- och kommunikationsteknik (IKT) som ett specialpedagogiskt verktyg*. Tillgänglig: <https://www.idunn.no/file/pdf/33193157/informations-och-kommunikationsteknik-iktsom-ett-specialpedagogiskt-verktyg.pdf> [2019-04-07]
- Focus Forskning. *Digitala hjälpmedel i skolan kan både hjälpa och stjälp*(2017-04-18)  
Tillgänglig: <https://www.fokusforskning.lu.se/2017/04/18/digitala-hjalpmedel-i-skolan-kan-bade-hjalpa-och-stjalpa/> [2019-04-10]
- Hansson, Anneli (2013) *Arbete med skolutveckling – En potentiell gränsszon mellan verksamheter? Ett verksamhetsteoretiskt perspektiv på en svensk skolas arbete över tid med att verksamhetsintegrera IT*. Tillgänglig: <http://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:649839/FULLTEXT02.pdf> [2019-05-20]
- Lärarnas Riksförbund (2013) *IT i undervisningen. Om lärares syften, användande och hinder*.  
Tillgänglig:  
<https://www.lr.se/download/18.2c5a365d1645ac11059e426/1559028169779/IT%20i%20undervisningen%20201304.pdf> [2020-01-06]
- Lärportalen (u.å.). <https://larportalen.skolverket.se/#/> [20-01-29]
- Lärportalen, Skolverket (u.å) Tillgänglig: <https://larportalen.skolverket.se/#/> [2020-01-15]
- Riksdagen (2016) *Digitaliseringen i skolan – dess påverkan på kvalitet, likvärdighet och resultat i utbildningen*. Tillgänglig: <https://data.riksdagen.se/fil/24B42258-6038-470F-80C6-F5CE149F401B> [19-02-15]
- Skolverket (2011). *Läroplan för gymnasieskolan*. Tillgänglig:  
<https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och-amnen-i-gymnasieskolan/laroplan-gy11-for-gymnasieskolan> [2019-03-20]
- Skolverket (2016) *IT-användning och IT-kompetens i skolan: Skolverkets it-uppföljning 2015*.  
Tillgänglig: <https://www.skolverket.se/publikationer?id=3617> [2019-03-03]
- Skolverket (2016). *IT-användning och IT-kompetens i skolan* (2016-03-23) Tillgänglig:  
<https://www.skolverket.se/publikationer?id=3617> [2019-04-10]
- Skolvärlden (2020). *Ny statistik: Sverige satsar minst pengar i Norden på läromedel*. (2020-03-01) Tillgänglig: <https://skolvarlden.se/artiklar/ny-statistik-sverige-satsar-minst-pengar-i-norden-pa-laromedel> [2020-03-10]

- Tallvid, Martin (2015) *1:1 I KLASSRUMMET - analyser av en pedagogisk praktik i förändring*. Tillgänglig: [https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/37829/1/gupea\\_2077\\_37829\\_1.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/37829/1/gupea_2077_37829_1.pdf) [2020-03-10]
- Vetenskapsrådet (u.å.) *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Tillgänglig: <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf> [2019-02-15]
- Willermark, Sara (2018) *Digital Didaktisk Design. Att utveckla undervisningspraktiken i och för en digitaliserad skola*. Tillgänglig: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1174749/FULLTEXT01.pdf> [2020-03-11]

## **Bilaga 1: Mail till rektor och missiv till respondent.**

### **Mail till rektor**

Hej!

Jag skulle behöva komma i kontakt med minst en lärare från "gymnasieprogram" för en intervju till mitt examensarbete. Intervjun väntas ta ca 30-45 minuter. Syftet är att belysa hur gymnasielärare anser sig arbeta med digitala verktyg och hur de integrerar det till klassrum och elev.

Mer info finns i bifogad fil.

Tack för hjälpen!

MVH // Peter Vidriksson

### **Missiv till respondent**

Hej!

Mitt namn är Peter Vidriksson och gör mitt examensarbete i pedagogik. Jag skulle behöva er hjälp att svara på några frågor angående gymnasielärares användning och uppfattning av programvara som digitala verktyg, dvs olika typer av datorrelaterade program och appar.

Syftet är att belysa hur gymnasielärare anser sig arbeta med digitala verktyg och hur de integrerar det till klassrum och elev.

Jag skulle vara väldigt tacksam om ni skulle vilja ta er tid att medverka på en intervju som planeras ta ca 30 minuter. Det är helt valfritt att delta och avbryta under intervjuens gång. Intervjun skulle jag vilja spela in och materialet kommer endast användas till min studie och vara helt anonymt. När studien är klar kommer samtlig data att raderas. All data kommer att behandlas utefter vetenskapsrådets fyra huvudkrav vid forskningsetiska principer.

Var god och kontakta mig via mejl eller telefon om ni har intresse att delta.

Tack på förhand! Med vänliga hälsningar:

Peter Vidriksson

[p.widriksson@hotmail.com](mailto:p.widriksson@hotmail.com)

0735030437

## Bilaga 2 Intervjufrågor

Hur länge har du jobbat som lärare? Vilka ämnen?

Hur länge har du jobbat som gymnasielärare?

Vad har ni för datorutrustning på skolan?

Önskemål på ny utrustning?

Hur skulle du värdera skolans totala it kompetens? Låg, medel, hög?

Hur skulle du värdera din it kompetens? Enkelt att utforska och lära sig ett nytt program?

Använder ni digitala lärresurser och digitala läromedel i era ämnen? Vilka? Några som du vet är extra populära på skolan?

Hur mycket tid lägger du på att hitta och testa nya program?

Kommer elever med förslag?

Vilka datorprogram/appar på skolan används främst för undervisning? Generella eller ämnesanpassade?

Vad gör du när du stöter på problem? Frågar andra lärare? Kontaktar support? Skolans it tekniker?

Annat?

Känner du att du har tillräckligt med stöd och vägledning?

Är någon på skolan teknik och programvaruansvarig?

Hur skulle du beskriva ett program som utmärker sig positivt? Vilka drag innehåller det? Struktur, tydlighet, information om hur man kan använda det?

Hur använder du dig av digitala verktyg i undervisningen?

Vad gör eleverna med digitala verktyg?

Hur väl anser du att digitala verktyg ni använder är anpassad efter elevernas behov?

Hur tycker du att digitala verktyg påverkar eleverna? Positivt/negativt?

Hur relaterar du digitala verktyg jämförelse med "traditionella" verktyg?

Peter Widriksson



Besöksadress: Kristian IV:s väg 3  
Postadress: Box 823, 301 18 Halmstad  
Telefon: 035-16 71 00  
E-mail: [registrator@hh.se](mailto:registrator@hh.se)  
[www.hh.se](http://www.hh.se)