



LÄRANDE OCH SAMHÄLLE

Examensarbete i ämnesdidaktik
(Företagsekonomi)

15 högskolepoäng, avancerad nivå

Digital didaktisk design i
företagsekonomi

Digital Didactical Designs for Business Studies

Katrine Wendel

Examen och poäng (KPU, 90hp)
Datum för slutseminarium (2019-01-21)

Examinator: Anders Lindh
Handledare: Jan Anders Andersson

Förord

Att skriva uppsats på egen hand ställer krav på självdisciplin och fokusering. Det har varit en höst fylld av reflektioner och tankar över mitt framtida yrke. Att välja ämne var därför inte lätt, då skola och samhälle består i så många intressanta diskussionsområden. Valet blev till slut mycket lärorikt, då vi står mitt i en läroplansförändring. Under den här perioden har jag fått chansen att fokusera på vad som sker vid en sådan förändring och hur jag själv bör förhålla mig till det när jag arbetar aktivt som lärare, då jag kanske inte har tid att fundera på en lika djup nivå. Motivation till “ett livslångt lärande”, som läroplanen förespråkar, hoppas jag att jag alltid kommer att ha, för att fortsätta utvecklas både som lärare och människa.

Först och främst vill jag tacka de respondenter som ställde upp att bli intervjuade mitt i julstressen. Det var mycket trevliga och intressanta möten, samtidigt som jag fick besöka skolor som jag aldrig varit i.

Utan min handledare Jan Anders Andersson, hade jag stått och stampat länge på flera ställen. Jag fick mycket stöd och hjälp i denna forskningsdjungel med att rikta mina funderingar och resonemang mot en vetenskaplig form.

Sist, men inte minst, tack till min familj, som låtit mig sitta ostört under jul- och nyårsdagarna samt januarihelgerna. Det var en intensiv period då jag påbörjade min anställning som gymnasielärare i företagsekonomi på Hvilans Utbildning, vid vårterminens start.

Malmö, den 13 januari, 2019

Abstract

Den här studien undersöker Lgr11/Lgy11-revideringens effekt ett par månader efter att den trätt i kraft. Revideringen handlar om att integrera digital kompetens i undervisningen, till skillnad mot att använda digitala medel. Digital kompetens är ett begrepp som i sig står för en bredare och djupare innebörd, vilken i skrivande stund ännu inte fått genomslag. Begreppet digital kompetens innefattar kompetenser som behövs i ett föränderligt samhälle där digitaliseringen bidrar till nya levnadssätt och framför allt arbetssätt.

Syftet med studien är att ta reda på hur gymnasielärare i ämnet företagsekonomi tar sig an revideringen och att analysera deras digitala kompetens ur ett didaktiskt perspektiv. Studien syftar också till att skapa förståelse för didaktikens komplexitet när, som i detta fallet, regeringen kräver förändringar i skolan för att följa med i samhällets utveckling.

Undersökningen har växelvis bearbetats med empiri och teori. Empirin består av intervjuer med tre lärare från tre olika skolor som analyserats med stöd av teorier och tidigare forskning inom ämnet. Läran om undervisning, didaktiken, är synnerligen komplex och för att synliggöra respondenternas didaktiska handlingar har jag använt mig av en modell som analyserar just detta: TPACK. Didaktisk design beskrivs ur ett multimodalt perspektiv, som stödjer det nya synsätt som digital kompetens står för. Då revideringen handlar om en förändring i en storskalig organisation stöttas studien upp även med verksamhetsteori, för att komplettera TPACK's mer detaljstyrda analysverktyg.

Företagsekonomi är ett ämne som bygger på hur företag fungerar i verkligheten. Sedan man i näringslivet använder digitala medel, används det i undervisningen. Det har blivit en naturlig del, vilket bl.a. beror på att lärarna själva har arbetat inom näringslivet. Hur mycket som används varierar beroende på lärarens intresse, digitala kompetens och yrkeserfarenheter. Att revideringen endast befinner sig i implementeringsfasen när denna studie görs är tydligt, då budskapet fått dålig respons. Det är en svår uppgift för staten och skolan, men inte omöjligt.

Nyckelord: digital design, didaktisk design, revidering Lgy11, TPACK, verksamhetsteori

Innehållsförteckning

Förord	1
Abstract	2
Innehållsförteckning	3
1. Inledning	5
1.1 Syfte	6
1.2 Begrepp och avgränsningar	6
1.3 Bakgrund	6
1.3.1 Förslag till förändringar i läroplanen	7
1.4.1 Revideringen Lgy11 och företagsekonomi	8
1.4.2 Den digitala utvecklingen på ekonomiprogrammet	9
1.4.3 Lgy11-revideringens status i oktober 2018	10
1.4.4 Vårt samhälle under tiden för revideringen	11
1.4.5 Kritik av digitalisering i skolan	12
3. Teoretiska perspektiv	14
3.1 Verksamhetsteori	14
3.2 Didaktik	15
3.3 Didaktisk Design med digital fokus	16
3.4 Teoretiskt ramverk	18
3.4.1 Kritik av TPACK	20
4. Tidigare forskning	22
4.1 Förändring ur ett verksamhetsteoretiskt perspektiv	22
4.2 Digital didaktisk design	23
4.2.1 Design för lärande	23
4.2.2 Design i lärande	24
4.2.3 Erkännandekulturer	25
4.3 TPACK	25

5. Metod	26
5.1 Arbetsprocessen	26
5.2 Undersökningens tillförlitlighet	27
6. Resultat och analys	28
6.1 Verksamhetsteori	28
6.2 Analys av TPACK-kompetens	29
6.3 Digital didaktisk design	32
6.3.1 Design för lärande	32
6.3.2 Design i lärande	32
6.3.3 Erkännandekultur	33
7. Slutsats och diskussion	35
7.1 Revideringen ur ett verksamhetsteoretiskt perspektiv	35
7.2 Digital didaktisk design	36
7.2.1 Design för lärande	36
7.2.2 Design i lärande	37
7.2.3 Erkännandekultur	37
7.3 TPACK	38
7.4 Slutkommentar	39
Referenslista	40
Bilaga: Intervjufrågor	

1. Inledning

Den 1 juli 2018, ett par månader innan skrivande stund, trädde regeringens beslut i kraft om stärkt digital kompetens i skolan. Detta innebär en revidering i läroplanen som syftar till att eleverna ska utveckla förståelse för 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. (Regeringskansliet, 2017)

Revideringen kan uppfattas som endast en del av digitaliseringen, alltså något som pågått i bakgrunden under alla år, med digitala plattformar, en dator för en elev, digitala provprogram o.s.v. Men denna revidering handlar om digital kompetens, vilket innefattar mycket mer än användning av digitala medel. För att integrera digital kompetens, så som EU och OECD använder begreppet, handlar det om ett nytt sätt att tänka. Jag refererar till Utbildningsutskottets (2016) slutsats att det är först när digital teknik används inom ramen för en genomtänkt pedagogik, som det ger effekt på lärandet.

Den här studien ger en inblick i revideringens utslag i ämnet företagsekonomi efter ett par månader. Det ligger i människans natur att söka stabilitet och trygghet. Verksamhetsförändringar är därför inget lätt uppdrag, särskilt inte i så stor skala som svenska skolan. Det kan vara lätt att glömma bort att det som händer i klassrummet är en del av ett stort sammanhang. Förändringar behöver ses ur ett större perspektiv nerifrån och ur ett mindre uppifrån. Förändringar i läroplanen av detta slag görs för att anpassa skolan till omvärlden, göra elever anställningsbara i en framtida arbetsmarknad där kravet på kompetenser och förmågor ständigt utvecklas. Själv har jag arbetat i näringslivet i nästan 20 år och jag trodde att gymnasiet skulle ha förändrats mer sedan jag själv var gymnasielev. Därför har det varit intressant att ta reda på hur ett regeringsbeslut får fäste i skolan, som ska uppfostra den kommande generationen som ska föra samhället framåt.

1.1 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka hur lärarna tar sig an digitaliseringsreformen och hur de applicerar digital kompetens i ämnet företagsekonomi. Studien syftar även till att skapa förståelse för didaktikens komplexitet i klassrummet när yttre omständigheter kräver förändringar. Frågeställningarna är:

- Hur ser företagsekonomilärare på digital kompetens i undervisningen?
- Hur ser företagsekonomilärare på elevers digitala kompetens och deras benägenhet att styra sitt eget lärande?
- Vilka effekter på bedömningskriterier sker vid en förändring av lärarrollen/undervisningen i klassrummet?

1.2 Begrepp och avgränsningar

Digitala verktyg används som generellt samlingsbegrepp för användning av datorer, läsplattor, digitala läromedel, digitala programvaror, internet m.m. *Digitalisering* används som övergripande begrepp för den pågående utvecklingen av digital teknik generellt både i samhället och i skolan. *Digitaliseringsreform* syftar på skolans införande av digital undervisning, sedan samhället började bli mer datoriserat. *Revideringen* berör den senaste revideringen i läroplanen som gjordes i juli 2018. Teorierna i didaktik och design riktar sig egentligen mot elevers lärande, men det går inte den här studien in på, utan fokuserar på lärarnas kunskaper och didaktiska handlingar till följd av läroplansförändringen.

1.3 Bakgrund

Ursprunget till revideringen av Lgr/Lgy11 kommer från EU-kommissionens beskrivning av åtta nyckelkompetenser för ett livslångt lärande. Denna lista av nyckelkompetenser, som kommissionen anser att alla EU-medborgare bör ha, publicerades år 2006, där en av dem är digital kompetens, vilken definieras på följande sätt:

Digital kompetens innebär säker och kritisk användning av informationssamhällets teknologi i arbetslivet, på fritiden och för kommunikationsändamål. Den underbyggs av grundläggande IKT-färdigheter, dvs. användning av datorer för att hämta fram, bedöma,

lagra, producera, redovisa och utbyta information samt för att kommunicera och delta i samarbetsnätverk via internet (Skolverket, 2015)

Digital kompetens omfattar de kunskaper, förmågor och attityder som krävs i ett digitaliserat samhälle. Ursprunget av begreppet kommer från OECD, som år 2002 enades om att använda begreppet *competence*, för att omfatta uppgifter som kräver både kognitiva och icke-kognitiva förmågor (Tallvid, 2015).

OECD talar inte om *digital* kompetens, utan om kompetenser som organisationen anser är av stor vikt för ett framgångsrikt liv i dagens komplexa samhälle, som präglas av hög förändringstakt. De menar att individer måste vara flexibla, kreativa, självmedvetna, motiverade och ha förmågan att ta eget ansvar.

De nödvändiga kompetenserna delas upp i tre kategorier. Den första är förmågan att kommunicera med andra människor av olika kulturer och bakgrund. Den andra är att kunna ta ansvar för sitt eget liv, att orientera sig själv i den sociala omgivningen och agera självständigt. Den tredje är att interaktivt använda olika verktyg, vilka kan vara olika teknologier eller sociokulturella verktyg som språk. Med interaktivt menas att användandet skall kunna anpassas efter situationen. Man ska kritiskt kunna förhålla sig till information och att uppmärksamma dess sociala, kulturella och ideologiska sammanhang utifrån olika källor. Man ska kunna anpassa teknologin efter sina egna behov, det handlar inte bara om att kunna använda internet. Teknologin ska även ses som ett verktyg för samarbete mellan människor som befinner sig på olika geografiska platser. (OECD, 2005)

1.3.1 Förslag till förändringar i läroplanen

Skolverket fick i uppdrag 2015 av regeringen att ge förslag till förändringar i Lgr/Lgy11 för att tydliggöra målet att stärka elevernas digitala kompetens och innovativa förmåga. Anledningen var att förbereda dem för ett aktivt deltagande i ett allt mer teknikorienterat arbets- och samhällsliv och för ett stärkt entreprenöriellt lärande. (Utbildningsdepartementet, 2016)

I förslaget angavs specifikt för gymnasieskolan “[...] att stärka den digitala kompetensen hos eleverna så att den ska motsvara de krav som ställs på arbetsmarknaden och under vidareutbildning.” (Utbildningsdepartementet, 2016, s5). Som ett led i detta har Skolverket

även beslutat att alla gymnasieelever som går ett nationellt program ska kunna läsa programmering. Ämnet “tillämpad programmering” får erbjudas som fördjupningskurs på alla teoretiska program och programmering ska ingå i matematik. (Skolverket, 2018-1)

I den tidigare Lgr11/Lgy11 uttrycktes att eleverna skulle “använda modern teknik som ett verktyg för kunskapsökande, kommunikation, skapande och lärande” (Lgr11, s.9), med syftet att förbereda eleverna för ett samhälle med stort informationsflöde och snabb förändringstakt. Revideringen som baseras på begreppet digital kompetens innebär alltså en både djupare och bredare kunskap:

-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. Genom dessa kunskaper och förhållningssätt kopplade till digital kompetens, entreprenörskap och innovationstänkande utvecklar eleverna förmågor som är viktiga i såväl arbets- och samhällslivet som vid vidare studier. (Lgy11 - reviderad upplaga)

Man kan utläsa vissa drag från EU-kommissionens beskrivning av kompetenser och man nämner även entreprenörskap och innovationstänkande. Dessa förmågor kan lätt hamna i skymundan när man talar om digitalisering. Fokus hamnar på digital användning, såsom läroplanen antydde före revideringen.

1.4.1 Revideringen Lgy11 och företagsekonomi¹

Det har skett läroplansändringar på ämnesnivå i Lgy11, men inte i företagsekonomi. Läroplanen har sedan tidigare innehållit kunskapskrav i digital teknik, men i liten utsträckning. I sista punkten i beskrivningen av ämnets syfte står följande:

Förmåga att använda relevant teknik som ett redskap för kommunikation, beräkning, informationssökning, presentation och dokumentation i företagsekonomiska sammanhang.

¹ Ämnet företagsekonomi behandlar företagande i vid bemärkelse och belyser såväl ekonomiska som sociala och miljömässiga aspekter. I ämnet ingår marknadsföring, ledarskap och organisation, redovisning och kalkylering. Ämnet omfattar även entreprenörskap, som inbegriper metoder och förhållningssätt för att kunna starta, driva och vidareutveckla verksamheter. (Lgy11)

Man hänvisar sedan till denna punkt i kursbeskrivningarnas centrala innehåll. Samma beskrivning ingår i kunskapskraven för alla delkurser på ekonomiprogrammet:

Eleven använder i/efter samråd med handledare relevant teknik för kommunikation, beräkningar, informationssökning, presentation och dokumentation.

För att uppfylla kraven kan eleven visa att hen kan söka information på nätet, där källkritik visserligen är utmaningen, presentera muntligt ett arbete med hjälp av ett presentationsprogram, lämna in skriftliga arbeten via skrivprogram och göra beräkningar i kalkylprogram. Förutom dessa digitala verktyg såg jag ingen större skillnad i undervisningen under min praktik, jämfört med när jag själv läste företagsekonomi för 25 år sedan.

Ämnet entreprenörskap, där man driver ett riktigt företag, var dock nytt för mig. Det är ett mycket verklighetsnära ämne som kompletterar den teoretiska kunskap som ges i företagsekonomi. Här kunde jag se entreprenörskap och innovationstänkande och definitivt mer entusiasm från eleverna, även om ett fåtal snarare hittade olika vägar att undslippa ansträngningar, vilket i och för sig också skulle kunna ses som en viss slags entreprenöriell förmåga! Lärares roll blir mer av en coach. Eleverna jobbade mycket självständigt, marknadsförde sina produkter via sociala medier, skapade hemsidor, gjorde marknadsundersökningar via digitala program m.m.

1.4.2 Den digitala utvecklingen på ekonomiprogrammet

Digitaliseringen har pågått länge, men den ändrar form. Olika IT-projekt, med varierande initiativtagare, har införts sedan 70-talet. Med Lgr80 introducerades ämnet "dataanvändning och datalära" för matematik i grundskolan. I samhällskunskap gavs "databehandling och datalära" ur ett samhällsperspektiv (Skolöverstyrelsen, 1980). För gymnasiet var det Lgy70 som gällde fram till Lpf 94, innan Lgy11 kom. Under Lgy70 kallades programmet 3-årig ekonomisk linje och då fanns maskinskrivning som ämne. På en del skolor kunde man också välja stenografi och praktiskt sekreterarbete (Lgy70, s14). Det är inte svårt att se idag att det fanns belägg för förändring.

Lpf 94 betonade "livslångt lärande" och som följd av förändringar i samhället, med ny teknologi, internationalisering etc. kom nya krav på kunskaper och arbetssätt. Eleverna skulle få utveckla initiativförmåga, ansvar och problemlösning, både självständigt och tillsammans

med andra (Skolverket, 1994). I företagsekonomi B skulle man “kunna utföra ekonomiska arbetsuppgifter med hjälp av aktuell informationsteknik i lämpliga arbetsformer.” Några sådana krav fanns inte för företagsekonomi A. Fördjupningskurserna finansiering och kalkylering samt marknadsföring hade dock krav på informationsteknik bl.a. för simulering och uppbyggnad av kalkylmodeller.

Det fanns på den här tiden separata ämnen inom datakunskap för kursplanerna: Datoranvändning 100p, hade kursmålen att ge kunskap om persondatorer och nätverk, vilket berörde mer allmänna it-kunskaper. Programhantering 100p, skulle förutom att ge fördjupade kunskaper i att använda ordbehandlings- och kalkylprogram, även ge kunskaper i användning av program för presentationer och bildspel. Kursen skulle också ge kunskaper om nätverkstjänster och utveckla elevernas förmåga att använda datorn som arbetsredskap. Med Lgy11 tog man bort de separata data-ämnena och införde en integrering av digital kunskap i varje ämne. (Skolverket, 2000-2011)

1.4.3 Lgy11-revideringens status i oktober 2018

Informationen om revideringen och varför den införts, samt hur implementeringen ska ske, får man nog betrakta som ett misslyckande från regeringens sida om man ser till Novusundersökningen, som gjordes för grundskollärare tre månader efter beslutet trädde i kraft. Det framkom att var tredje grundskollärare har endast liten eller knapp kännedom om revideringen av Lgr11. Däremot visar undersökningen att nästan alla är positiva till mer digital teknik i undervisningen och vill lära sig mer. Det gjordes ingen undersökning i gymnasiet, men kompetensen i grundskolan spelar stor roll när eleverna kommer till gymnasiet.

Utbildningsutskottet (2016) tog fram en forskningssammanställning på området inför beslutet av Lgr/Lgy11-revideringen. Förutom att det är mycket som “ökar” genom användning av digitala medel, allt från kommunikation till motivation, framkommer att digitala verktyg i sig ger ingen förändring i lärandet. Det är först när de används inom ramen för en genomtänkt pedagogik som man får positiva resultat.

Utbildningsutskottet tydliggör också att det kan ta upp till 10 år innan man kan förvänta sig resultat av ett införande av digitala verktyg med genomtänkt pedagogik. Detta kan bekräftas

av Novusundersökningen (2018), som visade att 25 procent av lärarna ansåg att de inte hade tillräcklig kunskap om digital teknik.

Slutsatsen av Utbildningsutskottets (2016) sammanställning var att kompetensutveckling behövs på flera nivåer. Under hösten 2018, efter att beslutet trätt i kraft, tillkom en handlingsplan (#SkolDigiplan) som ska hjälpa skolorna att nå målet för den nationella digitaliseringsstrategin. Strategin innehåller tre fokusområden som innefattar ett huvudmål och flera delmål som ska uppnås till 2022. Fokusområdena är:

1. Digital kompetens för alla i skolväsendet
2. Likvärdig tillgång och användning
3. Forskning och uppföljning kring digitaliseringens möjligheter.

(Skolverket, 2018-2)

1.4.4 Vårt samhälle under tiden för revideringen

Den digitala tekniken utvecklas snabbt i vårt samhälle och kraven från arbetsmarknaden förändras, vilket också är huvudskälet till att OECD, EU och Sveriges regering tar fram strategier och förslag för att samhällsmedborgarna ska kunna hantera förändringarna. Hela det mänskliga beteendet har förändrats sedan datorerna blev en del av vår vardag, vilket märks tydligt bland de unga som är på väg ut i arbetslivet.

Antropologen Katarina Graffman (2017) har studerat ungdomar födda 1996-2010, som också kallas Generation Z. Hennes observationer, liksom studier av forskare som Schwieger och Ladwig (2018) visar att denna generation är mycket självständig, de vill gå sin egen väg och inte bli tillsagda vad de ska göra. De är kreativa, målinriktade, tekniskt kunniga och kunskapsfokuserade. De sistnämnda egenskaperna uppskattas hos arbetsgivare, enligt Schwieger och Ladwig (2018). Dock förväntar arbetsgivarna sig också att de anställda besitter relevant kunskap, kan planera strategiskt samt kommunicera muntligt och skriftligt. Dessa kunskaper måste de få genom utbildning, vilket är skolans uppgift.

Under mina år i näringslivet har jag upplevt affärssystemens centrala roll i företagen och jag har själv deltagit i ett flertal implementeringar av verktyg för att effektivisera verksamheten. Det är en ständig teknisk kamp där ute med anpassningar, problemlösningar och kommunikation. I och med att digital användning förändras i samhället bör lärare också

förändra sin syn på den i undervisningen. Förmågan att värdera och hantera digitala verktyg har fått en allt större betydelse/starkare position i den ämnesdidaktiska kompetensen (Skolverket, 2018-2).

Shaffer & Gee (2012), menar att kreativ problemlösning genom att utvärdera, resonera och att fatta beslut är inga nya företeelser i den mänskliga evolutionen, men på 2000-talet har det blivit väsentligt att behärska digitala verktyg på arbetsplatsen och därför måste skolan förbereda eleverna med kunskap i att använda verktygen för att lösa problem, kommunicera och samarbeta. Fokus bör förflyttas från faktakunskaper till att skapa förutsättningar att träna elevers förmågor att hantera och lösa problem. De menar att kunskap är något som ständigt är i rörelse och därför ständigt behöver omförhandlas. Tallvid (2015) går på samma spår och menar att det numera krävs också att man behärskar olika strategier, förhållningssätt och handlingsmönster för att kunna agera på oförutsedda utmaningar, inte bara faktakunskaper.

Nämnvärt är att samtidigt som digitaliseringsreformen äger rum i den svenska skolan, pågår en reform i Finland sedan 2017. Reformen handlar inte specifikt om digitalisering, utan digitaliseringen ses som en av flera bakomliggande faktorer till behovet av en förändring i utbildningen. Reformen handlar om mer individuella och flexibla studier, mer personlig handledning, studier över läroämnesgränserna och samarbete med högskolan och näringslivet. Mer fokus ska läggas på inlärningsförmåga än att lära sig innehåll. Man ska förstå saker på ett djupare plan och kunna behandla information utifrån kritiskt tänkande. (Finlands utbildnings- och kulturministerie, 2018)

1.4.5 Kritik av digitalisering i skolan

Digitaliseringen i allmänhet har trots allt en påtaglig baksida för skolan. De flesta elever sitter och surfar på sina mobiler och datorer under lektionerna. Vissa kanske lyssnar ändå, men det upplevs som ett problem, både för lärare och elever. Detta kom även fram i utbildningsutskottets (2016) forskningssammanställning, som visar att digitala verktyg ger fler utmaningar för lärare när det gäller att hantera klassrum och disciplin. När en uppgift blir för svår och eleven inte vet hur hen ska ta sig vidare är det lätt att göra något annat. Med en dator framför sig finns sociala medier, spel och ett oändligt antal webbsidor att ta del av. Det

är lätt att hamna efter, vilket kan leda till stress och psykisk ohälsa som också är ett problem i skolorna.

Vi vet också mer om hjärnans funktion idag, som t.ex. att arbetsminnet kan tränas upp genom ansträngning, men även att hjärnan behöver vila. (Klingberg, 2011) Att ungdomar idag har mer simultankapacitet, kan förklaras med dopaminet som tillförs. De själva tror att de är effektiva, men i själva verket tar uppgifterna fyra gånger så lång tid (Jensen, 2016). I EUs definition innebär digital kompetens även “säker och kritisk användning [...] i arbetslivet, på fritiden och för kommunikationsändamål” (Skolverket, 2015). Vi måste kanske först sätta upp ramar för eleverna och implementera en nationell strategi för användningen, innan beslut fattas. Idag verkar det fungera tvärtom, strategier kommer efter besluten.

3. Teoretiska perspektiv

För att undersöka hur lärarna tar sig an digitaliseringsreformen kommer här nedan presenteras de modeller och teorier som används för att analysera empirin. För att få en inblick i lärarnas didaktiska syn på digital kompetens, bygger studien på flera teorier för att täcka den komplexitet som didaktiken innebär vid en förändring i en verksamhet.

Verksamhetsteorin är relevant då förändringen som sker är ett påbud från regeringen att alla skolor i Sverige ska ändra arbetssätt, vilket även innebär ett nytt synsätt på hela professionen. Verksamhetsteorin kopplas till värden och teorier samt omständigheter som påverkar lärarens didaktiska principer och handlingar, som beskrivs i periferin av Ekendahl et al. (2015) grundläggande ämnesdidaktiska modell.

Ett didaktiskt synsätt som matchar begreppet digital kompetens förklaras vidare av Selander och Kress (2010) teori om didaktisk design, utifrån ett multimodalt perspektiv. Digital didaktisk design i undervisningen undersöks sedan med hjälp av ett ramverk (TPACK) där tekniska, pedagogiska och ämnesmässiga perspektiv på lärande omsätts i en digital design.

3.1 Verksamhetsteori

Revideringen av Lgy11 är en förändring på högsta nivå i skolverksamheten. Förändringar förväntas därmed ske i klassrummen, efter att lärarna tagit till sig informationen och lärt sig den nya innebörden för att kunna förändra sin undervisning mot det nya målet: att stärka den digitala kompetensen hos eleverna.

Verksamhetsteori bygger på Vygotskys (1980) idéer om att lärande påverkas av det kulturella och sociala sammanhang som individen befinner sig i. Han talar om mediering, d.v.s. användning av verktyg såsom språket, men även fysiska verktyg som skrift, bild och som i detta fall: teknik. Verktygen både begränsar och möjliggör mänskliga aktiviteter. Teorin har utvecklats över tid och Engeström (2001) har introducerat begreppet "expansivt lärande". Han menar att organisationer hela tiden lär sig saker som varken är möjliga att förutse eller är stabila. Expansivt lärande fångar den typ av lärande som fordras av lärare då de ställs inför

en förändring. I detta fall måste lärarna utveckla sin undervisning med digital teknik när det saknas givna svar angående hur och vad som ska ske. Denna studie görs mitt i en verksamhetsförändring, under pågående utveckling med motsättningar och framsteg om vartannat.

3.2 Didaktik

Didaktik handlar om undervisningens och inläringens teori och praktik, som ofta illustreras i den klassiska didaktiska triangeln. Den beskriver interaktionen mellan didaktikens grundstenar: Lärare, elev och ämnesinnehållet. Didaktiken studerar främst lärarbete och formella utbildningssystem, samt svarar på frågorna *Vad? Hur? Varför?*



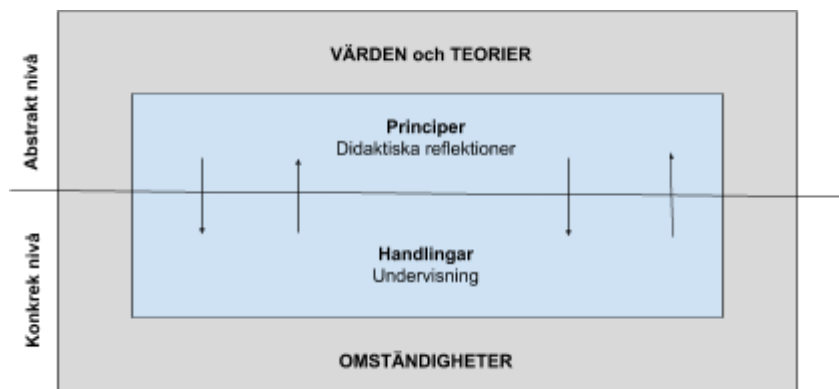
Figur 1: Den didaktiska triangeln

En triangel kan ses som en symbol av förändring (derivatan). Det betyder att didaktiken står ständigt i förändring, då olika omständigheter hela tiden påverkar och förändrar dessa tre variabler.

Att undervisa handlar om att kunna möta och hantera den nära nog oändliga variationen och det oförutsägbara. (Ekendahl et al. 2015, s.23)

Ekendahl et al. (2015) har tagit fram en annan didaktikmodell som visar den komplexitet som skall tas hänsyn till när undervisningen planeras och genomförs (se figur 2). Modellen visar den växelverkan som finns mellan lärares handlingar och principer, i den inre kärnan av modellen. *Handlingarna* fokuserar på vad och hur läraren gör, alltså det vi kan direkt observera. Det är lätt att döma en lärares handlingar som bra eller dåliga, därför måste vi ta hänsyn till de *principer* som ligger bakom hans antaganden. I varje lärares undervisning finns mönster där man kan urskilja föreställningar och antaganden. En skicklig lärare kan verka handla intuitivt, utan större didaktisk medvetenhet, men för att utvecklas krävs att kunna

identifiera och kommunicera sina egna principer, alltså de osynliga skälen till de egna handlingarna.



Figur 2: Ekendahl et al., 2015, s16

Utanför kärnan finns praktikens villkor: värden och teorier samt omständigheterna.

Omständigheterna är alltid närvarande och läraren måste förhålla sig till dem. Förutom styrdokumentet, finns krav från föräldragrupper, skolans status, nedläggningshot, elever med särskilda behov etc., alltså praktikens villkor. Yttre omständigheter, som att samhället blir mer och mer digitaliserat, innebär bl.a. nya krav på kompetenser för lärare. Med datorer i klassrummet har det pedagogiska rummet expanderat både materiellt och socialt. Rollerna i den didaktiska triangeln utmanas och kräver andra tankesätt. *Värden* och teorier står för samhällets och skolans värdegrund. Det handlar om etiska principer såsom allas lika värde, integritet o.s.v. *Teorier* handlar om didaktiska principer så som kognitiv eller sociokulturell teori, som ligger bakom lärarens syn på lärande. Det är dock främst lärarens egna och beprövade erfarenheter som ligger bakom undervisningsbesluten. (Ekendahl et al. 2015)

Modellen används som en stödstruktur i den här studien, som en bakgrund till ramverket (TPACK) i analysen av företagsekonomilärares digitala kompetens i undervisningen.

3.3 Didaktisk design med digital fokus

Läroplanerna genomsyras av vikten att anpassa skolan till samhällets förändringar. Kraven på nya tankesätt i skolan är genomgående. Att förändra tankesätt i en så stor organisation som skolan, är en utmaning i minst samma skala. *Design* representerar förändring av världen, framtiden och att forma objekt och villkor för kommunikation. *Didaktisk design* är en

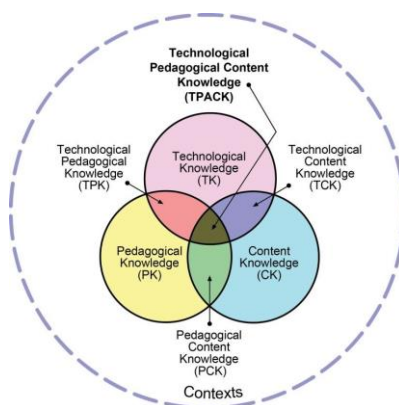
utvidgad syn på didaktik och kan ses ”som ett sätt att förstå pågående lärprocesser antingen detta sker i skolan eller på fritiden [...]” (Selander & Kress, 2010, s. 24). Det handlar om lärande även i informella miljöer, då den digitala tekniken har öppnat fönstret mot världen och vi kan alla utforska vad vi vill när vi vill. Begreppet innefattar både hur man kan forma sociala processer som skapar förutsättningar för lärande och för hur individen ständigt re-designar information i egna meningsskapande processer.

Gränsen mellan fritid och skola blir otydlig vad gäller lärandet, vilket gör att lärarens roll förändras, eftersom det digitala rummet blir delvis dolt för läraren. Läraren måste designa undervisningen med elevernas olika tolkningssätt i åtanke och föreslå olika resurser för att ge eleverna djupare förståelse. Selander och Kress (2010) gav ut sin bok *Design för lärande* i samma veva som införandet av Gy11. De framhåller lärande och undervisning ur ett multimodalt perspektiv, som speglar den föränderliga värld vi lever i. Digital kompetens, såsom EU-definitionen uttrycker det, kan integreras i undervisningen genom detta perspektiv. Didaktisk Design kan ha olika fokus och jag använder begreppet *Digital Didaktisk Design*, då studien berör didaktik i digital anda. Jag utgår från Kress & Selanders (2010) tre aspekter på begreppet när jag analyserar lärarnas digitala didaktiska syn på undervisning i företagsekonomi, med hjälp av TPACK-modellen:

- 1) *Design för lärande* handlar här om lagar, förordningar såsom Lgy11, normer, skolbyggnader, läromedel, utrustning, bedömningssystem och lärarens principer och handlingar.
- 2) *Design i lärande* är lärandet hos eleverna i företagsekonomi, utifrån lärarens syn på deras deltagande och hur de tar till sig information samt hur självständiga och benägna de är att styra sitt eget lärande.
- 3) *Erkännandekulturer* står för de rutiner som skapats för utvärdering, såsom bedömningsmallar och betygskriterier. Erkännandekultur ska här förstås som de ramar inom vilka bedömning sker, alltså vad som räknas som kunskap och som tecken på lärande.

3.4 Teoretiskt ramverk

TPACK är ett ramverk som bygger på Shulmans *Pedagogic Content Knowledge* (PCK) teori, som kan användas för att synliggöra lärares dolda kunskap. I Ekendahl et al.'s modell (2015) finns denna kunskap på "abstrakt nivå". I en lärares PCK ingår kunskap om analogier och metaforer, förklaringar och exempel som underlättar elevers förståelse samt vad som gör det lätt eller svårt att lära ett specifikt ämnesområde. Shulman menade att både lärarens ämneskunskaper och pedagogiska teorier måste användas samtidigt. När läraren gör ämnesinnehållet undervisningsbart genom olika sätt att presentera det, befinner hen sig i PCK-kärnan. (Shulman, 1986)

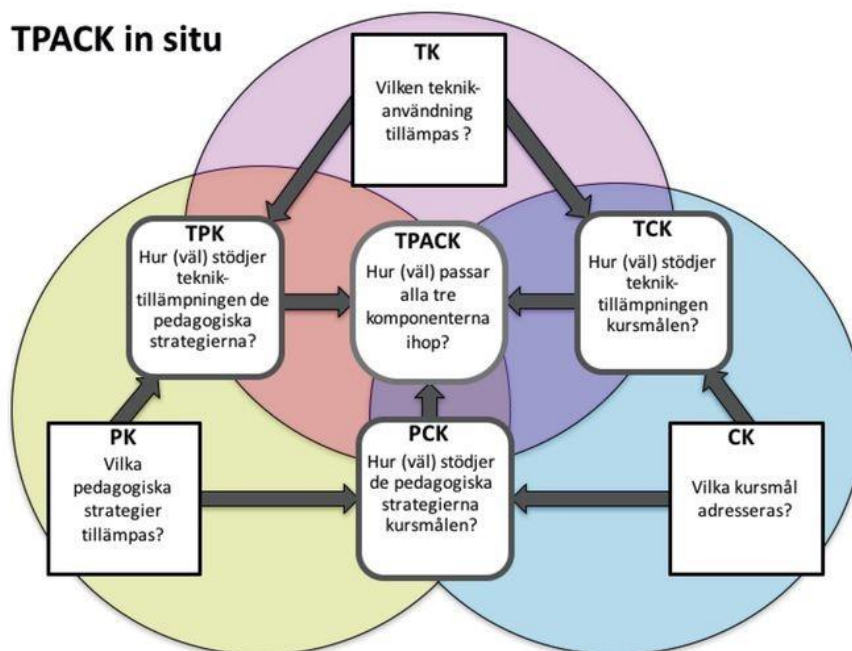


Figur 3: TPACK-modellen ”technological, pedagogical and content knowledge” (Mishra & Koehler, 2006)

I det teoretiska ramverket TPACK, har Mishra och Koehler (2006) lagt till ”Technology”, för att beskriva de former av kompetenser en lärare behöver i ett digitaliserat klassrum. Ramverket beskriver samspelet mellan de olika kunskapsområden som ingår; ämneskunskaper, pedagogisk kompetens, teknologisk kompetens, ämnesdidaktisk kompetens, pedagogisk-teknologisk kompetens, samt kompetens i hur man använder teknologi i ämnesundervisning. Många forskningsstudier inom digitalisering i skolan har gjorts utifrån TPACK-ramverket.

Kortfattat innebär ramverket att lärare, i sitt dagliga arbete, kan integrera de sju olika kunskapsområdena i sin undervisning. Det ger en nyanserad förståelse för de komplexa relationerna mellan teknik, pedagogik och ämne. TPACK utgör en dynamisk kunskap, där de olika kunskapsområdena måste anpassas genom designinsatser för olika elevgrupper,

ämnen och situationer. För att analysera företagsekonmilärares digitala kompetens i undervisningen i tiden för implementeringen av Lgy11-revideringen används Sara Willermarks (2018) "TPACK in situ" modell (se figur 4), som hon utvecklat till att fokusera på lärares planering och/eller utvärdering av undervisning. Med detta ramverk omsätts tekniska, pedagogiska och ämnesmässiga perspektiv på lärande i en digital didaktisk design.



Figur 4: TPACK in situ (Willermark, 2018, s93)

CK (Content Knowledge) avser de kunskaper inom företagsekonomi som läraren behöver ha för att kunna undervisa, fakta, centrala teorier, begrepp och modeller. Även innehållet i ämneskunskaperna är kontextberoende och styrs bland annat av tidigare erfarenheter och elevernas kunskapsnivå.

PK (Pedagogical Knowledge) inbegriper kunskap om metodik och pedagogik samt hur det kan appliceras i klassrummet. Det kan vara kunskap om hur man fångar elevers intresse, anpassar sin undervisning efter individuella behov och strategier för att utvärdera elevernas förståelse.

TK (Technological Knowledge) är en kunskap i ständig rörelse till följd av den tekniska utvecklingen. Teknisk kunskap kan dock beskrivas som en förståelse för, och bemästrandet av, olika verktyg och dess funktionalitet.

PCK (Pedagogical Content Knowledge) innebär förmågan att väva samman pedagogisk kunskap och ämneskunskap. Det inkluderar kunskap om hur en undervisning kan anpassas till specifikt ämnesinnehåll och hur man designar undervisningen för elevers lärande. Vidare inbegriper det kännedom om vanliga missuppfattningar som förekommer inom företagsekonomi, samt förmåga att knyta an till elevers tidigare kunskaper och erfarenheter.

TCK (Technological Content Knowledge) innefattar kunskap om hur teknik och ämnesinnehåll ömsesidigt relaterar. Den tekniska utvecklingen påverkar hur vi uppfattar vår omvärld. För lärare blir det viktigt att få kunskap om hur teknik kan användas för att illustrera, bearbeta och förstå ett visst ämnesinnehåll.

TPK (Technological Pedagogical Knowledge) innebär kunskap om hur undervisning och lärande förändras när en specifik teknik tillämpas. Det inkluderar pedagogisk kunskap om möjligheter och begränsningar med olika tekniska verktyg och hur dessa relaterar till lärarens pedagogiska strategi och förståelse för hur teknik kan förändra undervisningspraktiken.

TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) innefattar kunskap om hur teknik, pedagogik och ämnesinnehåll samverkar, kunskap om hur ämnet förändras genom teknikbruk samt förståelse för hur teknik kan tillämpas i undervisningssituationen som en pedagogisk strategi. (Willermark, 2018)

3.4.1 Kritik av TPACK

En förekommande kritisk synpunkt mot TPACK som teoretiskt ramverk är dess otydliga och svävande definition av teknologi (Graham, 2011). Tallvid (2015) refererar till Brantley-Dias och Ertmer som menar att det kan vara svårt att särskilja de sju kunskapsområdena åt i praktiken. Det kan vara svårt att särskilja teknisk kunskap (TK) och teknisk innehållskunskap (TCK), då det är svårt att avgöra när kunskapen blir så innehållsspecifik att den ska tillhöra TCK. Vidare ifrågasätter Graham (2011) TPACK som ett pedagogiskt vetenskapligt ramverk, då det bygger vidare på Shulmans teori (PCK) vilket i sig inte har tillräckligt med

vetenskapligt stöd. Trots kritik mot TPACK som teoretiskt ramverk är utgångspunkten i denna studie att TPACK har potential som teoretisk utgångspunkt. Tallvid (2015) beskriver att TPACK är ett av de få teoretiska ramverk som riktar in sig på samspelet mellan människa, teknologi, pedagogik och ämnesinnehåll. Vidare belyser han att TPACK är ett ramverk som är användbart för att få lärare att diskutera och skapa förståelse för sin egen teknologianvändning. Han poängterar också att TPACK är situerat, vilket innebär att olika kunskapsdomäner måste anpassas kring designen beroende på ämne och elevgrupp. Mishra och Koehler (2006) identifierar exempelvis ämnesinnehåll, årskurs, elevers bakgrund och tillgången till teknik som viktiga faktorer bakom val av den undervisning som är möjlig och lämplig att genomföra. Rosenberg och Koehler (2015) riktar istället kritik mot TPACK-forskningen. De framhåller att även om kontexten beskrivs som central för ramverket av många forskare, däribland dess grundare, lyser den ofta med sin frånvaro i TPACK-studier.

4. Tidigare forskning

Forskning inom digital didaktisk design för just företagsekonomi är närmast obefintlig, men det finns oändligt mycket studier om digitaliseringen i skolan. Utbildningsutskottet (2016) har samlat en del av dem:

Studier pekar på att användningen av digitala verktyg ger lärarna en ny roll. Det innebär ett digitalt didaktiskt tänkande där fokus förskjuts från att planera undervisning till att planera för lärande och att gå från föreläsning till handledning [...] Digitala verktyg i sig ger ingen förändring, utan det är först när de används inom ramen för en genomtänkt pedagogik som man får positiva resultat. Den digitala tekniken fungerar som en hävstång för förändring, dvs. inte som en självständig kraft som driver förändring. Om de digitala verktygen inte används inom ramen för en genomtänkt pedagogik kan snarast sämre resultat förväntas. (s.7)

4.1 Förändring ur ett verksamhetsteoretiskt perspektiv

Willermark (2018) menar att lärare har ett uppdrag i att förbereda elever inför framtiden. Därför handlar skolans digitalisering om mer än frågan om hur digital teknik ska användas för att stödja elevernas lärande, eller hur administrativa och kommunikativa arbetsuppgifter förändras. Det är alltså inte enbart lärarnas arbetssätt som påverkas av digitaliseringen, utan även själva fundamentet för professionen.

Synen på och förståelsen av de enskilda skolämnena påverkas också. Vilka kunskaper och förmågor som elever behöver utveckla inom de olika ämnesområdena omdefinieras av digitaliseringen och därmed är även undervisningsämnena i förändring. Man kan alltså se det som att själva essensen av läraryrket är i förändring, då både frågor om vad som ska läras ut och hur undervisningen ska organiseras utgör centrala aspekter av skolans digitalisering. Förändringsarbetet går trögt, trots många års satsningar på digitalisering.

Willermark säger också i en intervju att:

Lärare har stor handlingsfrihet när det gäller att utforma sin undervisning och pedagogik. Det varierar stort mellan klassrummen när det kommer till digitalisering. Det finns eldsjälar som brinner för att undervisa med stöd av digital teknik. Men många lärare tycker att omställningen är problematisk eftersom de anser att de saknar användbar kompetensutveckling och tydliga direktiv om hur den här utvecklingen ska gå till. (Willermark, Högskolan Väst, 2018)

Problematiken hos lärarna har uppmärksammats av Skolverket. Lärare har fått ägna mycket tid till att skapa lärresurser som saknats då läromedlen inte svarat mot lärarnas behov, samtidigt som den kommersiella marknaden för exempelvis applikationer också befunnit sig i ett utvecklingskede (Tallvid, 2015).

En förändring av undervisningspraktiken måste komma inifrån, från de som arbetar i skolan, menar Willermark (2018). Det betyder inte att de ska sköta implementeringen själva, utan med stöd i form av utvecklingsprojekt. Det är mer resurskrävande men ger betydligt större effekt än enskilda studiedagar eller föreläsningar om ämnet. Kollektiva aktiviteter möjliggör även nya didaktiska idéer som får spridning i kollegiet. Lärare efterfrågar ofta exempel på "best practice" och metoder för att använda digital teknik i undervisningen.

Willermarks (2018) avhandlingsarbete fångar förändringsprocesser i lärares digitalisering i undervisning över tid. I ett utvecklingsprojekt har lärare skapat digital didaktisk design över nationsgränser, som gav upphov till nya aktiviteter, situationer och möten. Det krävdes både omfattande arbetsinsatser och ett praktiskt experimenterande under lång tid, för att lärarna skulle kunna utveckla meningsfull digital didaktisk design. Motsättningar och organisatoriska gränser mellan de samverkande lärarna identifierades som avgörande för utvecklingen, då de gav upphov till förhandlingar, kompromisser och reflektion.

4.2 Digital didaktisk design

I detta avsnitt presenteras ett urval av tidigare forskning inom digital didaktisk design, utifrån Selander och Kress (2010) aspekter av begreppet.

4.2.1 Design för lärande

Selander och Kress (2010) menar att läraren bör designa undervisningen multimodalt, med utgångspunkten att vi kommunicerar via olika tecken som får en viss innebörd i en kulturell kontext. Det gäller för läraren att uppmärksamma hur eleverna orienterar sig i världen och tolkar information. Det handlar om att föreslå olika resurser för att visa eleverna hur olika teckenvärldar kan utnyttjas, för att få en djupare förståelse och relatera till existerande kunskaper. Det kan samtidigt bli stressande då det finns tillgång till så mycket information

att ta ställning till. Tallvids (2015) studie om 1:1 klassrum², visar att när de digitala resurserna får eleverna att expandera uppgiften, förändras de “normala” maktförhållandet mellan lärare och elev. De nya aktiviteterna utmanar den ursprungliga planeringen och ställer krav på att läraren kan integrera sin tekniska, pedagogiska och ämnesinnehållsliga kompetens. I en digital lärmiljö är det virtuella rummet som eleven befinner sig i inte tillgängligt för läraren. Eleven befinner sig i både det fysiska skolrummet och den virtuella samtidigt, vilket alltså utmanar lärarrollen (Selander och Kress, 2010). Lärarna ställs ofta inför ett val; tillåta och uppmuntra eleverna till att elaborera mera fritt med uppgifterna, eller att begränsa och styra i syfte att klara nationella prov (Tallvid, 2015). Den pragmatiska läraren som lärt sig hantera komplicerade miljöer och är öppen för spontana oprövade idéer, kan ändå välja att behålla den praxis hen vet fungerar till de traditionellt viktigaste uppgifterna. Man vill inte riskera att glida bort från det centrala innehållet i kursplanerna. Detta resulterade en av Tallvids (2015) delstudier i.

Elza Dunkels (2018) har studerat ungas nätanvändning och menar att det finns starka attityder som samhället och skolan behöver jobba med. De äldre generationerna kan skrämmas av de ungas förmågor att ta till sig teknik, medan de unga inte ser datorer och mobiler som teknik, utan som verktyg för att kommunicera, roa sig och lära sig. Som pedagog är det viktigt att skilja mellan sina reaktioner inför ett nytt fenomen som privat och professionell och vi skall inte glömma att de unga saknar kunskap som vi vuxna besitter, vilken de behöver. En pedagog har än mer viktig kunskap att förmedla. Vi har mycket att lära av varandra, vilket ger mervärde för båda grupperns utveckling.

4.2.2 Design i lärande

I en tid med lättillgängliga digitala verktyg kan både läraren och eleverna vara didaktiska designers och eleverna har möjlighet att skapa olika lärvägar med hjälp av digitala resurser.

Dessa lärvägar var tidigare mer styrda av läraren som kunde tillhandahålla ett bestämt material (Holm Sørensen, Audon & Levinsen, 2010 i Åkerfeldt, 2014).

² 1:1 klassrum, en dator per elev. Ett projekt som inte är av nationell policy, men som många skolor satsat på i och med Lgr11/Lgy11s krav på användning av digitala medel.

4.2.3 Erkännandekulturer

En stark textbaserad tradition möter idag nya, multimodala former för att visa ett kunnande och lärande. Nya verktyg utmanar upparbetade erkännandekulturer, och man behöver arbeta fram nya sätt att bedöma lärande på. Anna Åkerfeldts (2014) studie visade att i undervisningen användes digitala medel flitigt, men när det blev prov var det papper och penna som gällde. Eleverna som är vana vid att använda ordbehandling, får då inte använda de verktyg som de var vana vid, vid provtillfället.

För läraren handlar det om att ta reda på vad eleven kan genom att spåra tecken på lärande utifrån deras kunskapsrepresentationer. Digitala verktyg kan hjälpa läraren i arbetet med att spåra elevernas lärande och göra bedömning rättvisare genom nya möjligheter att dokumentera, dela och diskutera olika delar i deras lärprocess. (Ramberg och Knutsson, 2016)

4.3 TPACK

Många forskningsstudier inom digitalisering i skolan har gjorts utifrån TPACK-ramverket. Ramverket kan användas vid exempelvis fortbildning av aktiva lärare och därmed få dessa lärare att reflektera över sin egen användning av digitala medel i förhållande till sina pedagogiska kunskaper och ämneskunskaper (Mishra & Koehler, 2006, Tallvid, 2015).

Sara Willermarks (2018) studerade ett projekt som hade syftet att utveckla ämnesundervisning med digital teknik. Deltagarna i projektet var lärare i samverkan över landsgränserna i Danmark, Sverige och Norge. Målet var att hitta strategier för att identifiera lärares utveckling av undervisningspraktiken i relation till användning av digital teknik.

Willermarks resultat innebär en kritik av tidigare forskning som hävdar att lärares undervisningspraktik står opåverkad inför samhällets digitalisering. Genom TPACK har lärarnas arbete studerats och analyserats på en detaljerad nivå, vilket visar hur lärare förändrar och utvecklar sin praktik med digital teknik. Resultatet innebär en kvalitativ skillnad i de aktiviteter som möjliggörs och genomförs. Alltså, när resurser och tydliga handlingsplaner tas fram sker en förändring i didaktiken och digitala verktyg används på ett meningsfullt sätt som i sin tur leder till meningsfullt lärande för eleverna.

5. Metod

Syftet med denna studie är att undersöka hur lärarna tar sig an digitaliseringsreformen och hur de applicerar digital kompetens i ämnet företagsekonomi. Studien syftar även till att skapa förståelse för didaktikens komplexitet i klassrummet när yttre omständigheter kräver förändringar.

5.1 Arbetsprocessen

Jag har valt att utföra en mindre kvalitativ studie med semistrukturerade intervjuer. (Alvehus, 2013). Frågorna har därför formulerats till ett stort svarsutrymme, för att få fram just dessa lärares syn på och uppfattningar om styrdokument, digital undervisning och elevers lärande.

Intervjufrågorna har utformats utifrån Selander och Kress (2010) aspekter på didaktisk design, d.v.s. lärarnas uppfattningar och ramar *för lärande*, deras syn på elevers medverkan *i lärande* och *erkännandekulturer*. Tre lärare från tre olika skolor, i två kommuner, intervjuades. En av dem har arbetat som lärare i 20 år, efter ett par år i näringslivet. En annan har gjort tvärtom, arbetat länge i näringslivet och endast några år som lärare. Den tredje har lång erfarenhet inom båda områdena genom att ha växlat mellan verksamheterna.

Det är ett litet urval, vilket förstås ger generaliserbarheten problem. Med tanke på arbetets tidsram, anser jag att de här tre lärarna ger en bild av hur verkligheten kan se ut idag. Det är ett stickprov ur gruppen företagsekonamilärare i Sverige. Genom att intervjua lärare från olika skolor, fås en något större inblick i eventuella skillnader i resurstillgång och skolledningens påverkan på lärares handlingar. Skolorna är kommunala och ligger i Öresundsregionen. Respondenterna fick frågorna i förväg för att kunna förbereda sig. Respektive rektor fick också frågorna när jag bad om tillstånd för intervju. Intervjuerna, som spelades in via mobiltelefon ägde alla rum i mitten av december månad och tog ungefär en timme. Efteråt transkriberade jag mina tolkningar och strukturerade upp svaren i förhållande till frågorna, då respondenternas svar på en fråga ibland täckte in andra frågor. Sedan skickade jag skriptet till var och en för godkännande, med möjlighet för korrigering.

5.2 Undersökningens tillförlitlighet

Den här studien bygger på en växelverkan av empiri och teori, såsom den kvalitativa forskningsmetoden fungerar. Jag studerade olika teorier inom didaktik och digitalisering, vilka inte förrän efter intervjuerna föll på plats. Insamling av data har bearbetats på ett systematiskt och forskningsetiskt sätt. I föregående avsnitt beskrivs metoden och förutsättningarna för studien, som visar att validiteten kontinuerligt har bearbetats.

Den kvalitativa studien har en risk för subjektivitet (Bryman, 2016). Jag har valt ämnet efter mitt intresse, jag har valt respondenter och utformat intervjufrågorna o.s.v. Det är jag som gjort alla val och jag är en människa som besitter vissa värderingar. För att närma mig objektivitet, har denna undersökning gjorts av teoriutvecklande karaktär (Bryman, 2016). Analys av hur lärarna tar sig an den nya digitaliseringsformen utgår från teorier och tidigare forskning i didaktik och digital design, som är relevanta för studien.

Intervjuer görs för att förstå hur människor tänker och intervjuaren förväntar sig få ett svar som avslöjar vad personen tänker, vilket den store pedagogen Piaget utgick från. Roger Säljö (2014) menar att detta antagande inte är förenligt med det sociokulturella perspektivet. Det vi säger är inte direkt en spegling av det vi tänker och det vi tänker återspeglas inte nödvändigtvis i det vi säger. Det kan tänkas här att respondenterna skulle svarat annorlunda vid en replikation av intervjun (Bryman, 2016). Vilka händelser som finns närmast till hands i minnet, beror på situationen, vad som hänt tidigare under dagen o.s.v. Genom att respondenterna fått se frågorna innan intervjun och fått chans att göra ändringar i min transkribering av samtalet några dagar senare, ökar validiteten. I den här studien hade respondenterna inga kommentarer på transkriberingen.

6. Resultat och analys

I detta kapitel tolkas och analyseras intervjuerna med hjälp av de teorier och begrepp som presenterades tidigare som teoretiska perspektiv. Förändringen på organisatorisk nivå analyseras genom vetenskapsteori, medan TPACK bryter ner individens digitala didaktiska kompetens i olika delar. Slutligen besvaras frågeställningarna som presenterades i syftet.

6.1 Verksamhetsteori

Vygotsky (1980) menar att lärande påverkas av kulturella och sociala sammanhang. Ur intervjuerna kan man utläsa att företagsekonomicer tar till sig mer om digital kompetens från näringslivet och kollegiala sammankomster, än av själva läroplanen. Förutom inbjudan till vissa föreläsningar, uppmanar skolläda till egna initiativ för fortbildning, mer som en frivillig kompetensutveckling. Det kollegiala samarbetet blir därmed en viktig plattform där idéer och kunskaper utbyts och utvecklas i samtal med varandra. För att översätta det i termen mediering används här det talade språket, men även mail, presentationer m.m. används för att tipsa om "best practice". Så här säger en av respondenterna:

På annat evenemang som kommunen ordnat har vi fått träffa andra lärare som ger handfasta tips om metoder de prövat. Även här på skolan visar lärare upp och delar med sig av idéer. T.ex. finns en lärare som är väldigt kunnig i film, som vi fått många tips av. Det är bra med handfasta tips, där man får se "så gör jag när jag undervisar, för bedömning har jag gjort på det här sättet o.s.v.

Förutom att tekniken möjliggör mänskliga aktiviteter som exempelvis de ovan nämnda, kan man även se att den begränsar. Respondenternas kritik till digitalisering riktas mot nätverket som plötsligt blir otillgängligt när det hålls nationella prov i vissa ämnen. Elevernas koncentration under lektionerna störs av internetsurf och de sociala mediernas lockelser, vilket hindrar medieringen med syftet att skapa lärande hos eleverna. Det blir störningar i undervisningen som inte skedde tidigare, då penna, papper, whiteboard och läroböcker var de verktyg som fanns i klassrummet. Å andra sidan var inte det heller alltid problemfritt.

Det som sker här är ett expansivt lärande enligt Engeströms (2001) teori. Lärarna får veta att digitalisering ska integreras i ämnet, men får ingen ledning i hur det ska gå till. Det blir

diskussioner och interaktioner med varandra, som leder till ett organisatoriskt lärande.

Angående information om revideringen säger en av respondenterna så här:

Vi har inte fått någon utbildning eller tips om hur man kan använda digitala medel i undervisningen. Man pratar ju kollegor emellan. Men ska det hända något får man ta tag i det själv. Ledningen har inte informerat om revideringen, men vi vet om det, vi hör det förbigående t.ex. när programmering kom in i matematiken.

Detta organisatoriska lärande kan ses som en förändring av teorier och värden på den abstrakta nivån i Ekendahl et al's (2015) modell, orsakad av yttre omständigheter, d.v.s. regeringens påbud om förändring i läroplanen. På den abstrakta nivån påverkar dessa förändringar lärarnas didaktiska principer, som i sin tur påverkar handlingarna. En växelverkan sker mellan reflektion och handling, som till slut blir en erkänd kultur.

6.2 Analys av TPACK-kompetens

Genom att analysera intervjumaterialet utifrån TPACK in situ (Willermark, 2018), skapas en bild av lärarnas uppfattningar av revideringen utifrån deras undervisningspraktik. Här synliggörs lärares didaktiska reflektioner på den abstrakta nivån (Ekendahl et al. 2015). Materialet bryts ner i de olika delarna av modellen, för att se hur lärarnas tekniska, pedagogiska och ämnesmässiga kompetens samverkar på ett meningsfullt sätt i digitalt designad undervisning. Det är här TPACK-kompetens manifesteras.

Vad gäller *CK (Content Knowledge)* har respondenterna främst fått sina ämneskunskaper från näringslivet. Utan någon vetenskaplig källa är det uppenbart att i stort sett alla lärare i ämnet har arbetat i näringslivet efter att ha studerat ekonomi på universitetet. Respondenterna har arbetat olika länge som ekonomer, två av dem har arbetat som lärare i över 20 år. Undervisningen kan styras ganska mycket efter vilket område inom företagsekonomi som läraren har erfarenhet från. Ekonomer inriktar sig oftast mot antingen marknadsföring eller bokföring, men kursmålen att gå igenom de fyra blocken bokföring, marknadsföring, kalkylering och samhälle följs, vilket läroboken har en tydlig struktur för, vilket lärarna anser gynnar eleverna som behöver struktur. En av dem säger:

Läroböckerna har ingen invävd progression. Det är avsnitt för avsnitt. Det skulle nog gå att göra på ett mycket bättre sätt om man lade lite mer tid på innehållet i varje kapitel.

Om man är en extremt ambitiös lärare kan man ju göra det, men jag gör inte det. Här skulle digitaliseringen kunna komma in.

PK (Pedagogical Knowledge): Alla respondenter i undersökningen var överens om att i årskurs ett kan man inte göra så utvidgande uppgifter, utan det är ren korvstoppning som krävs. Företagsekonomi finns inte som ämne i grundskolan, alltså är det helt nytt för eleverna när de börjar årskurs ett. Eleverna måste lära sig begrepp, teorier och modeller för att skapa en grund att stå på för att senare kunna utföra mer analytiska uppgifter. Andra året kan de göra mindre projekt. En av respondenterna förklarar:

I trean får de ett större verklighetsnära projekt där de får arbeta mycket självständigt. Eleverna blir mycket engagerade och lär sig mycket. Detta arbetssätt skulle dock vara för tidigt i ettan. Då har eleverna fullt upp med sig själva, komma in i nya rutiner och miljöer. De behöver mer stöd och styrning då. Ju äldre de blir, desto mer ansvar och friare tyglar ger vi dem. Det klarar de alldeles utmärkt. Vi har mycket studiemotiverade elever.

Det verkar inte finnas någon ovilja hos lärarna att öppna upp för elevernas kreativitet. Det är eleverna som inte vill ge sig ut på okänd mark utan att ha fått en tydlig karta. De är vana vid prov och tydliga bedömningsmallar.

TK (Technological Knowledge): Två av respondenterna visade på ett ganska lågt personligt intresse för det digitala, men när de pratade om sin undervisning såg jag ingen brist på digitala medel. Det verkar som att kalkylprogram och ordbehandlingsprogram är en så naturlig del i undervisningen, eftersom så är fallet i näringslivet, att man inte ser det som en del av digital kompetens ur ett läroplansperspektiv. Man kan betrakta det som en erkännandekultur. Ingen av lärarna erbjuder av arbetsgivaren någon specifik teknisk kunskapsutveckling i ämnet, utan det är på lärarens eget initiativ som det isåfall sker. Alla respondenter ansåg att de hade mycket mer kunskap om de relevanta verktygen än eleverna. Inga elever sitter och experimenterar med excel på fritiden. Lärarna önskar att denna kompetens gavs på annat håll, som det gjorde tidigare i ämnet "datalära", eller "datagrund". Med integrering blev resultatet följande, menar en respondent:

Allas ansvar blev ingens ansvar och allt rann ut i sanden. Ett skott i mörkret! Tyvärr. Ska man lära ut det här programmen samtidigt som företagsekonomi så finns det inte så mycket tid.

PCK (Pedagogical Content Knowledge) Ingen av respondenterna visade någon större entusiasm för läroplanerna, eller revideringen, som de inte heller fått så mycket information

om. De ifrågasatte flera gånger också vad som läroplanen egentligen menar med *relevant* digital teknik. En av dem tyckte t.o.m. att texten i revideringen var "snömos". De verkar snarare se näringslivet och verkligheten som sitt ramverk för att uppnå kursmålen, då de ser digitalisering som ett naturligt inslag i ämnet. Ämnet omfattar även samhällsekonomi, vilket gör det oundvikligt att tala om den tekniska utvecklingen i världen. I marknadsföring hänger man också med i den mediala utvecklingen och i uppgifter som att göra reklamkampanjer faller det sig naturligt att använda digital bild, film o.s.v. I kalkylering är excel ett väsentligt verktyg, då det är ett verktyg man gör kalkyler i.

TCK (Technological Content Knowledge) Lärarna har mycket stöd av sina tidigare erfarenheter i sin undervisning och vet hur det ser ut i verkligheten. De kan därför också se nyttan med digitala verktyg som ett led i effektivisering och underlätta arbetet. En respondent säger:

Själv är jag intresserad och nyfiken av mig och gillar använda teknik. Är man det kommer man över en tröskel, utvecklar en förmåga och kan sedan själv hitta nya funktioner osv. Men det bygger inte på att jag har läst Lgy11! Jag vet inte vad skolan kan komma med där.

Alla verkar dock tycka att det inte är digitalisering i sig som ska vara fokus, utan ämnet. När man kan utveckla och bearbeta innehållet effektivare med digitala redskap blir det däremot relevant. I kalkylering är det t.ex. självklart att använda kalkylprogram och även bokföringsprogram som används i näringslivet tas fram. Dessa är verktyg som de ser som relevanta för ämnet och därför använder de dem

TPK (Technological Pedagogical Knowledge): Det är svårt att utläsa ur intervjuerna om det finns någon förståelse för hur teknik kan förändra undervisningspraktiken. Det är egentligen bara de digitala proven som har blivit en förändring sedan revideringen. En respondent tänker att påbudet handlar mer om praktiska skäl, att alla lärare ska kunna vakta vid nationella prov. De betonar alla att det viktiga är att använda digitala medel som är relevanta för ämnet, inte bara för sakens skull, för att det står i Lgy11.

TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge): Lärarna i företagsekonomi utvecklar TPACK genom näringslivets karaktär. De uppgifter eleverna får, de problem de ska lösa bygger i första hand på hur det görs i verkligheten. För att bygga upp den teoretiska

grunden är det dock traditionell undervisning som tillämpas. Själva ämnet företagsekonomi förändras inte mycket genom teknikbruk, eftersom det hela tiden anpassats efter omvärlden och lärarna håller sig konsekvent till relevant teknik för ämnet.

6.3 Digital didaktisk design

Frågorna som ställdes i syftet baserade på Selander och Kress (2010) aspekter på digital design besvaras nedan utifrån de tre frågeställningarna.

6.3.1 Design för lärande

- Hur ser lärare på digital kompetens i ämnet företagsekonomi?

Lärarna är något skeptiska till läroplanen och trycker mycket på ordet “relevans”. De talar främst om kalkylprogram och ordbehandlingsprogram som relevanta digitala verktyg i undervisningen:

Menar man att eleverna har varsin dator och att eleverna sitter och googlar på wikipedia med “Digital teknik”? Eller menar man att man faktiskt använder det som ett *relevant* redskap? Vi kör t. ex. alltid excel som man gör i näringslivet.

En lärare har mycket stort intresse för att vidareutveckla undervisningen digitalt och ser ökad effektivitet i sitt eget arbete som lärare, men dock en tröghet i att kunskapsnivån i de relevanta verktygen hos eleverna är låg. En annan lärare är däremot mycket skeptisk till det digitala och vill att utvecklingen sker mer genomtänkt och kritiskt. Idéerna bör prövas innan man “kastar in dem i klassrummet” och ger exemplet när alla elever skulle ha varsin laptop. Den tredje läraren står mittemellan och tar gärna till sig nya rön om det ger positiva resultat i undervisningen, alltså om det förenklar lärarens arbete och skapar lärande för eleven.

6.3.2 Design i lärande

- Hur ser lärare på elevers digitala kompetens och deras benägenhet att styra sitt eget lärande?

Lärarna ser inte elevernas digitala kompetens som relevant för ämnet företagsekonomi. De ser ett behov i att eleverna lär sig grundkunskaper i de verktyg som behövs för ämnet och senare ute i arbetslivet. Endast inom vissa områden kan eleverna använda sin kompetens de skaffar på sin fritid t.ex. i marknadsföring. Att elever vid friare uppgifter blir engagerade och

leds iväg mot okända områden är inget som respondenterna bekymrar sig över, tvärtom är det en strävan. Lärarna är så säkra i sin ämneskunskap, eftersom de har mycket erfarenheter från näringslivet att de kan hantera den problematiken. Det svåra är att motivera alla elever att bli tillräckligt engagerade. Många elever vill ha struktur och tydliga instruktioner på exakt vad de ska göra, de har inte den självständighet och nyfikenhet som krävs. De känner motstånd och får svårt att komma igång, som en av respondenterna säger:

Jag har t.ex. låtit elever göra powerpoint presentationer på varje kapitel, som de presenterat och delat med varandra i google. Ibland går det och ibland går det inte, för de vill inte. Mycket "beror på". Man måste ha ett driv själv också, ibland orkar man inte det, då gör man det som funkar för de elever man har.

Eleverna uppskattar däremot att få lära ut sina tekniska kunskaper till lärarna, vilket en av respondenterna tacksamt tar emot:

Ibland ger jag en uppgift att de skall spela in något, t.ex. en film. Jag vet själv inte hur man gör, men det vet de. Eleverna tycker inte alls jag är konstig när jag säger att jag inte vet hur man gör. De visar mig och tycker det är roligt att bidra.

I ämnet entreprenörskap kan man se en förändring i praktiken, då man tidigare ville att eleverna skulle marknadsföra sina produkter med tryckta broschyrer. Nu låter man dem sköta sin marknadsföring via de medier som de känner sig hemma i: de sociala medierna. Inom detta område kan man säga att eleverna själva utvecklar sina lärvägar, vilket lärarna inte känner sig hotade av. Det har inte heller någon påverkan i bedömning, då det är resultaten som bedöms.

6.3.3 Erkännandekultur

- Vilka effekter på bedömningskriterier sker vid en förändring av lärarrollen/undervisningen i klassrummet?

För lärarna medför inte okonventionella sätt att arbeta några bedömningsproblem, utan menar att det är slutresultatet som bedöms. Däremot kan eleverna ha problem att förstå då det inte fungerar på samma sätt i andra ämnen. En respondent säger:

Bedömningsfrågorna kan ställa till det i den här skolkulturen. Eleverna är vana vid att veta vad som bedöms. Om det inte finns något prov, tror de att de kan slappa. Sen blir de förvånade över bedömningen.

Lärarna är mycket positiva de digitala verktyg som kan användas för att spåra tecken på lärande. Särskilt vid grupparbete kan de gå in i elevernas dokument för att se vem som skrivit vad. Det blir en säkrare bedömning vid tveksamheter av en grupps arbetsfördelning och produktion.

7. Slutsats och diskussion

I detta kapitel diskuteras resultatet som framgick i föregående kapitel, i förhållande till tidigare forskning.

7.1 Revideringen ur ett verksamhetsteoretiskt perspektiv

En läroplansrevidering av detta slag kräver en lång implementeringsprocess, då det inte bara innebär en förändring i sättet att arbeta, utan även ett nytt sätt att tänka (Willermark, 2018). Det expansiva lärandet går långsamt och som Willermark (2018) säger att “lärarna har stor handlingsfrihet” gör att lärarnas handlingar förändras i olika takt.

Skolledningen verkar frånvarande i att implementera revideringen. Kan det bero på att de ofta möts med starkt motstånd när man försöker förändra lärarnas arbete, vilka trots allt är de som bör veta bäst om vad som fungerar i klassrummet? Det råder också en lärarbrist som kanske förklarar försiktigheten hos skolledningen att styra för mycket. Om så är fallet kanske framtiden visar på ännu större skillnader än idag mellan arbetsökandes kompetens och förmågor och arbetsmarknadens behov. Ett annat utfall kan vara att skolan agerar broms i den snabba utvecklingen och tvingar arbetsmarknaden att backa. Ifall Sverige då hamnar efter globalt sett är det fortfarande ett problem. Vad skolledningen tänker och varför de agerar som de gör är här bara spekulationer, men dock ett ämne för vidare forskning.

Lärarnas skepticism till den digitala tillförlitligheten visar sig vara en bidragande orsak till att förändringen tar tid. Jag refererar till Tallvid (2015) som påpekar att de digitala verktygen länge har befunnit sig i ett utvecklingsskede. Ny teknik innebär buggar, som skapar mer problem för undervisningen än underlättar. Lärarna som varit med ett tag har också erfarenhet av misslyckade projekt, vilket också spelar roll i hur de tar sig an den senaste revideringen. Det kan tyckas onödigt att ge sig själv merarbete ifall det visar sig senare att idén inte var så bra.

Willermark (2018) menar att organiserade utvecklingsprojekt är det som verkligen ger effekt. Kollektiva möten, med lärare utanför den egna arbetsplatsen får då en spridning av kunskap som kan vidareutvecklas i nya idéer. Sådana projekt tror jag måste initieras av skolledning,

med en tydlig strategi för genomförandet, för att ge resultat. Det finns en enorm potential med digitala verktyg att arbeta i projekt över geografiska gränser, vilket skulle kunna höja den digitala kompetensen hos lärarna, så som EU beskriver den. Liksom i Willermarks (2018) studie, visades även här att tips om "best practice" är efterfrågat och uppskattat. Det finns även digitala forum, som bl.a. Facebook, där ämneslärare från olika delar av landet kan mötas och ge varandra råd. Detta kom inte fram i intervjuerna, men är väl känt i lärarkåren. Påbudet att det formativa lärandet ska bedrivas i undervisningen för elever, borde det gälla även för lärarna. Man måste förstå vad man ska göra, hur man ska göra det och framförallt varför.

7.2 Digital didaktisk design

7.2.1 Design för lärande

Utifrån studiens resultat, samt senaste Novusundersökning (2018), kan konstateras att begreppet digital kompetens ännu inte har fått något stort genomslag i undervisningen. Man tänker fortfarande på *användningen* av digitala medel, när det talas om digitalisering. Begreppet digital kompetens med dess breda innebörd verkar inte finnas uttalad, även om den kan finnas omedvetet. Jag refererar till integreringen av digitalisering i alla ämnen vid införandet av Lgy11, då separata dataämnen som gav baskunskaper i digitala program försvann. Lärarna anser att denna förändring gett negativ effekt på digital ämnesdidaktik, då tid från ämnesundervisning måste tas till att ge dessa baskunskaper. För att få ett flyt i arbetet med digitala verktyg, så att de blir ett hjälpmedel för ämneskunskaperna istället för ett problem, måste baskunskapen finnas. Varför denna integrering skall ske verkar inte ha framförts på ett lyckat sätt. Det kanske är en brist på förståelse vid högre instanser att dessa baskunskaper tar tid att lära ut och att det är svårt för elever att ta till sig två nya kunskaper samtidigt.

Elza Dunkels (2018) slutsats om att den äldre generationen kan skrämmas av den yngres tekniska kunskaper stämmer inte i den här studien. Respondenterna visar på stor öppenhet för utbyte av kunskaper med eleverna, men är också medvetna om att de har mer relevanta kunskaper för ämnet och arbetslivet. De är inte heller rädda för att tappa kontrollen när eleverna expanderar uppgifterna. Däremot känner de sig styrda av andra yttre faktorer. I

företagsekonomi görs inga nationella prov, men när dessa går i andra ämnen behöver undervisningen anpassas för att underlätta för elevernas studieplanering.

7.2.2 Design i lärande

Att låta eleverna vara didaktiska designers, alltså ge dem möjlighet att skapa olika lärvägar med hjälp av digitala resurser, verkar inte vara något problem för lärarna. Problemet ligger snarare hos eleverna själva, något som inte framkommer så mycket i annan forskning. Många elever är självständiga och nyfikna, men långt ifrån alla. I många fall känner läraren att hen måste tillhandahålla ett bestämt material för att undervisningen ska kunna gå framåt. En av respondenterna påpekade just att eleverna inte är vana och menar att om alla lärare designat uppgifter för att låta eleverna hitta egna lärvägar hade eleverna kunnat vänja sig. Om det bara sker i ett ämne ibland blir det svårt för dem.

Ämnet Entreprenörskap handlar däremot om det som Lgyll's "entreprenörskap" och "innovationstänkande" står för. Här tar eleverna mer ansvar för sitt lärande och läraren är coach. Det verkar vara en positiv kombination till den mer styrda undervisningen i företagsekonomi, där eleverna får de teoretiska grundkunskaperna som sedan står som stöttepelare i det praktiska arbetet

7.2.3 Erkännandekultur

Den starka textbaserade traditionen skiner igenom medvetenheten om samhällets tekniska utveckling. Det finns en stark tilltro till den forskning som pekar mot stärkt kognitivt lärande genom att skriva med penna istället för att knappa in bokstäver i en dator.

Ett annat argument för detta är bedömningen i Entreprenörskap, där man inte har några prov, utan bedöms efter entreprenöriell förmåga och självständighet. Vissa elever har problem att förstå sådan bedömning, då de är vana vid en systematisk matrisbedömning på detaljerade förmågor och kunskapskrav. Det är lätt att se fördelarna, men verkligheten ser annorlunda ut.

Att designa om företagsekonomi-ämnet till mer problemlösande verkar svårt. Det är många moment som man måste ta sig igenom på ett läsår, för att följa läroplanen. Läroboken får mycket kritik, men trots allt ger den ett bra stöd i strukturen. Det är svårt att få de olika områdena att samverka utan att det blir rörigt. Det blir en stark uppdelning i block, vilket

lärarna anser gynna eleverna som behöver struktur. Det verkar inte finnas någon ovilja hos lärarna att öppna upp för elevernas kreativitet. Det är snarare elevernas ovilja att ge sig ut på okänd mark utan att ha fått en tydlig karta. De är inte heller vana vid att inte vara styrda av prov eller tydliga bedömningsmallar. Hur man kan förändra denna ovilja är ett annat ämne, som vore ett intressant uppslag för vidare forskning.

7.3 TPACK

Genom att studera och analysera lärare på en detaljerad nivå (TPACK), fick Willermark (2018) fram en bild av hur lärare utvecklar och förändrar sina didaktiska handlingar när särskilda utvecklingsprojekt sätts i verket.

I den här studien framkommer ingen förändring i lärarnas handlingar kopplat till den senaste revideringen. Det sker däremot en kontinuerlig förändring genom de kollegiala mötena och nyheter från näringslivet.

Företagsekonomi är trots allt ett tacksamt ämne för digitaliseringen. Det är ett ämne som förhåller sig nära verkligheten och näringslivet, vilket är just vad läroplanerna grundar sig i. Lärare designar sin undervisning utifrån hur det ser ut i företagen och i samhället. Marknadsföring är t.ex. ett ämne som är starkt omvärldsberoende. Det handlar om att känna till människors behov och beteende för att överleva på marknaden. Omvärldsbevakning är av yttersta vikt för att hålla sig uppdaterad om konkurrenssituationen, vilket innefattar även digitala verktyg och system som kan effektivisera verksamheten. När läroplanerna revideras för att anpassa skolan till samhället, är man redan i linje med dem. Om företagsekonofilärare inte uppmärksammat revideringen i någon större utsträckning har ändå budskapet etablerats, fast från annat håll. Det man dock kan fråga sig är hur mycket deras bild av näringslivet kommer från dagens verksamhet och från tiden då de själva arbetade som ekonomer. Är det fortfarande så att revisorn tar fram papper och penna för att göra T-konton, eller hur länge till? En fråga för vidare forskning.

Generaliseringen utifrån tre intervjuer kan diskuteras vidare, men som tidigare nämnt, är det uppdragets tidsram som begränsat detta. En enkätstudie kanske skulle ge tydligare resultat, men att definiera konkreta frågor om en förändring som individerna kanske inte är så

medvetna om, hade varit svårt. Det handlar här om vad som ligger bakom lärarnas didaktiska handlingar där man behöver se till deras personliga bakgrund, miljön, vilken typ av elever o.s.v. vilket som utomstående är svårt att på förhand veta hur frågorna bör utformas.

I en kvalitativ studie som denna, skulle jag kanske haft en klarare bild av de teorier jag skulle använda innan jag gjorde intervjuerna. Exempelvis känner jag att definitionen av digital kompetens kunde utvecklats mer i intervjufrågorna. Å andra sidan gjorde de öppna frågorna tydligare att digital kompetens inte kopplas direkt till EUs definition, vilket jag tolkar som att implementeringen fortfarande befinner sig i startfasen, trots att det varit känt sedan regeringen utlyste förslag till förändring från Skolverket. Om man utgår från detta resultat kan vi nog vänta oss en lång implementeringsprocess, även om en nationell strategi och handlingsplan nyligen har införts.

7.4 Slutkommentar

Det är svårt att förändra organisationer bestående av människor som till naturen strävar efter stabilitet och trygghet. Lärare, liksom många andra professioner, har relativt fritt utrymme för att fatta självständiga beslut. Det gynnar även kreativitet och anpassningar, men kan däremot förhålla en förändring som initieras av staten, som den här läroplansförändringen. I den här studien, liksom i Willermarks (2018), visar det sig att det måste till ett agerande från högre nivå om elevernas digitala kompetens ska stärkas inom en snar framtid. Dock inte genom påbud, utan på ett sätt som får förändring att gro inifrån organisationen. Didaktikens grundfrågor *Vad? Vem? Hur?* gäller för allas lärande, inte bara elevers.

Referenslista

- Bryman, A. (2016) *Samhällsvetenskapliga metoder*. 3 uppl. Stockholm: Liber AB.
- Dunkels, E. (2018) *Vad gör unga på nätet?* Malmö: Gleerups Utbildning AB
- Engeström, Y. (2001) Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14, 133-156.
- Ekendahl I., Nohagen L., Sandahl J. (2015) *Undervisa i samhällskunskap: en ämnesdidaktisk introduktion*. Stockholm: Liber AB.
- Graham, C. R. (2011) Theoretical considerations for understanding technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Computers & Education*, 57(3), 1953-1960.
doi:10.1016/j.compedu.2011.04.010
- Holm Sørensen, B., Audon, L. & Levinsen, K. (2010) *Skole 2.0* .1a uppl, Köbenhavn: Vol.Klim.
- Jensen, E. F. (2016) *Tonårshjärnan: en hjärnforskarens guide till att förstå och bemöta tonåringar*. Stockholm: Massolit Förlag.
- Klingberg, T (2011) *Den lärande hjärnan*. Stockholm: Natur och Kultur Akademisk
- Mishra, P., Koehler, M. J. (2006) Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017.
- Rosenberg, J. M., Koehler, M. J. (2015) Context and technological pedagogical content knowledge (TPACK): A systematic review. *Journal of Research on Technology in Education* 47(3), 186-210
doi:10.1080/15391523.2015.1052663
- Selander. S., Kress. G. (2010) *Design för lärande - ett multimodalt perspektiv*. Stockholm: Norstedts.
- Shaffer, D. W., & Gee, J. P. (2012) The Right Kind of GATE: Computer games and the future of assessment. I M. C. Mayrath, J. Clarke-Midura, D. H. Robinson, & G. Schraw (Red.), *Technology-based assessments for 21st century skills: Theoretical and practical implications from modern research* (pp. 211-228). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Schwieger, D, Ladwig C. (2018) Reaching and Retaining the Next Generation: Adapting to the Expectations of Gen Z in the Classroom. *Information Systems Education Journal*. iSSN: 1545-679.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, Vol. 15 (2), pp. 4-14.
- Säljö, R. (2014) *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Tallvid, M. (2015) *1:1 I klassrummet analyser av en pedagogisk praktik i förändring*. Ph.D. Göterborgs Universitet

Vygotsky, L. S. (1980) *Mind in society: The development of higher psychological processes*: Harvard university press.
Åkerfeldt, A. (2014) *Didaktisk design med digitala resurser*. Ph.D. Stockholms Universitet.

WEBB

Finlands Utbildnings och Kulturministerie (2018). *Det nya gymnasiet*.
<https://minedu.fi/sv/det-nya-gymnasiet> (Hämtat 2018-12-08)

Graffman, K. Generation Z. Radio P3, sänt 14 sep 2017 kl. 13:00
<https://sverigesradio.se/sida/avsnitt/962798>

Lingman, L. Intervju. Radio P4, sänt 2018-11-13
<https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=103&artikel=7078471>

Skogstad, I (2017) *Kasta ut datorerna från klassrummen*. Göteborgsposten.
<http://www.gp.se/ledare/isak-skogstad-kasta-ut-datorerna-fran-klassrummen-1.4369549>
(hämtat 2018-12-06)

Ramberg, R, Knutsson, O (2016) *Digitalisering. Att arbeta med designmönster*. Skolverket.
<https://larportalen.skolverket.se/#/> (Hämtad 2018-11-05)

Skolverket (2015) *Digital kompetens – vad är det?*
<https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/apiv2/document/name/P03WCPLAR117135>.
Skolverket. (hämtat 2018-11-30)

Skolverket (2018-1) *Programmering-i-grundskoleutbildning och gymnasiet*.
<https://www.skolverket.se/temasidor/digitalisering/programmering-i-grundskoleutbildningoch-gymnasieutbildning#h> Allagymnasieeleverskakunnalaspprogrammering (hämtat 2018-12-27)

Skolverket (2018-2) *Nationell strategi för skolans digitalisering*
<https://www.skolverket.se/temasidor/digitalisering/nationell-strategi-for-skolans-digitalisering>
(hämtat 2018-12-27)

Willermark, S. (2018) *Skolan och digitaliseringen*. Högskolan Väst.
<https://www.forskning.se/2018/02/12/skolan-och-digitaliseringen> (Hämtat 2018-12-06)

Läroplaner:

Skolverket (1994) *Lpf 94 Läroplan för de frivilliga skolformerna*. ISBN 91-85545-02-3 ISBN 978-91-85545-02-5

Skolöverstyrelsen (1970) *Lgy70*.
<http://ncm.gu.se/media/kursplaner/gym/LLsupp3ariga.pdf> (hämtat 2018-12-25)

Skolverket (2000-2011) *Tidigare kursplaner för gymnasieskolan*.
www.skolverket.se (hämtat 2018-12-08)

Skolverket (2018) *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2018*. Femte upplagan (2018). Stockholm: Skolverket

Skolverket (2018) *Läroplan gymnasieskolan 2011, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen reviderad 2018*. ISBN: 978-91-38325-94-0. Västerås:Edita, 2011

Rapporter

Novusundersökning (2018) *Grundskollärare om digital kompetens*.

<http://www.mynewsdesk.com/se/tekniskamuseet/documents/novusrapport-om-grundskollare-och-digital-kompetens-84367>

OECD (2005) Organization for Economic Co-operation and Development, *The Definition and Selection of Key Competencies, Executive Summary*. Paris: OECD, 2005

Regeringskansliet (2017) *Stärkt digital kompetens i skolans styrdokument*. Skolverket.

<https://www.regeringen.se/493c41/contentassets/acd9a3987a8e4619bd6ed95c26ada236/informationsmaterial-starkt-digital-kompetens-i-skolans-styrdokument.pdf> (hämtad 2018-11-14)

Utbildningsdepartementet (2016) *Redovisning av uppdraget om att föreslå nationella itstrategier för skolväsendet – förändringar i läroplaner, kursplaner, ämnesplaner och examensmål*. Dnr: 6.1.1-2015:1608, Dnr U2015/04666/S

https://www.skolverket.se/sitevision/proxy/publikationer/svid12_5dfce44715d35a5cdfa2899/55935574/wtpub/ws/skolbok/wpubext/trycksak/Blob/pdf3668.pdf?k=3668

Utbildningsutskottet (2016) *Digitaliseringen i skolan – dess påverkan på kvalitet, likvärdighet och resultat i utbildningen*. ISBN 978-91-87541-50-6. Stockholm: Riksdagstryckeriet, 2016-2015/16:RFR18

INTERVJUFRÅGOR

Lärarens roll (planering, styrdokument etc.)

- Hur tolkar du införandet av digitalisering i undervisningen i Lgy11?

“Skolan ska bidra till att alla elever utvecklar kunskaper och förhållningssätt som främjar entreprenörskap, företagande och innovationstänkande vilka ökar elevernas möjligheter till framtida sysselsättning, genom företagande eller anställning. 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. Genom dessa kunskaper och förhållningssätt kopplade till digital kompetens, entreprenörskap och innovationstänkande utvecklar eleverna förmågor som är viktiga i såväl arbets- och samhällslivet som vid vidare studier. “

Lgy11 kursplan för Företagsekonomi:

Ämnets syfte:

“Förmåga att använda relevant teknik som ett redskap för kommunikation, beräkning, informationssökning, presentation och dokumentation i företagsekonomiska sammanhang.”

Kunskapskrav:

“Eleven använder efter samråd med handledare relevant teknik för kommunikation, beräkningar, informationssökning, presentation och dokumentation.”

- Vad innebär detta för din egen undervisning?
- Vad gör din arbetsgivare för att stärka den digitala kompetensen i undervisningen? Vad får du för stöd? Vilka resurser finns till förfogande? Finns det kollegialt samarbete? Eller annat?
- Hur ser du på den traditionella undervisningen mot att ge eleverna möjlighet att själva skapa olika lärvägar med hjälp av digitala resurser?
Alltså, vad ser du för för- och nackdelar med att läraren styr över faktakunskapen, jämfört med att eleverna genom digitala medel tar till sig fakta och information?

Bilaga

2. Elevens roll (deltagande och transformeringen av information)

- Vilka undervisningsformer fungerar bäst för eleverna anser du? Hur lär eleverna sig bäst ämnet Företagsekonomi?
- Undervisar du även i UF/Entreprenörskap? Hur ser du på lärarrollen här jämfört med Företagsekonomi?
(Undervisningsformer, digital teknik, digitalisering, elevers intresse/motivation, elevers prestation)
- Tror du att eleverna kan mer om ny teknik än dig? Tror du att de skulle kunna lära dig något som skulle kunna användas i undervisningen?

3. Bedömning (rutiner i utvärdering, bedömningsmallar, betygskriterier)

- Om övningar görs digitalt, sker proven då också digitalt? Eller med papper och penna?
- Använder ni digital plattform för bedömning och betyg på skolan? Eller har du egna matriser för att följa upp elevernas prestationer?
- Blir det svårare eller lättare för läraren att följa bedömningsmallar och betygskriterier vid ökad användning av digital teknik i undervisningen? Finns det risk att läraren tappar kontrollen, eller kan det bli tvärtom?