

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Virtuellt lärande på distans

Hilli, Charlotta

Published: 01/01/2016

Document Version
Final published version

[Link to publication](#)

Please cite the original version:

Hilli, C. (2016). *Virtuellt lärande på distans: En intervjustudie med finländska gymnasiestuderande*. Åbo Akademi University. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-765-827-0>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Virtuellt lärande på distans

En intervjustudie med finländska gymnasiestuderande

Charlotta Hilli

Abstrakt

Avhandlingens syfte är att få en djupare förståelse av gymnasie-studerandes erfarenheter av lärande i en virtuell lärmiljö. Virtuella lärmiljöer definieras som interaktiva, kollaborativa och kommunikativa digitala miljöer.

Avhandlingens övergripande problemformulering är att urskilja den mening informanterna ger lärande. Ser informanterna lärpotential i den virtuella lärmiljön och vad kännetecknar lärpotentialen? Ytterligare följdfrågor är vad som främjar lärande? Finns det något som kan hämma det? Hur förhåller sig informanterna till sin roll som studerande vid lärprocessen? Det empiriska materialet består av intervjuer med tretton gymnasie-studerande efter en distanskurs i samhällslära. Fyra gymnasier i Finland deltog i studien.

En konstruktivistisk modell för lärande fungerar som teoretiskt ramverk. Kognitiva, affektiva och sociala dimensioner av lärande analyseras. Analysen har gett upphov till fyra kategorier *ansvar*, *tid*, *frihet* och *kommunikation* som förstås genom de tre dimensionerna av lärande.

Studiens implikationer är att en studerandecentrerad pedagogik och en socialkonstruktivistisk kursdesign kan motivera de studerande att aktivt interagera vid lärprocessen. Digitala program som Second Life, Google+ och Wikibooks gör interaktionerna möjliga. Avhandlingen har resulterat i ett empiriskt grundat begrepp *virtuellt lärande*. Det förutsätter en aktiv studerande som metakognitivt kontrollerar lärprocessen, hanterar digital information och kommunicerar i en föränderlig lärmiljö. Virtuellt lärande förbereder de studerande på att information och kunskap ständigt utvecklas i det kunskapssamhälle de är en del av.

Nyckelord: virtuellt lärande, virtuella lärmiljöer, distansundervisning, e-lärande, konstruktivism, gymnasiepedagogik

Abstract

The aim of this study was to gain a deeper understanding of the learning experiences of upper secondary school students in a virtual learning environment. The focus of the study is younger students aged 16–18. Virtual learning environments are defined as collaborative, interactive and communicative digital environments.

The main research question was to distinguish the meaning of learning given by the participants. Did the participants perceive learning potential in the virtual learning environment, and if so, what signifies learning potential? Sub-questions were: What enhances learning? What might inhibit learning in a distance course? How do the participants relate to their role as distant learners? Four upper secondary schools in Finland took part in the study. Thirteen upper secondary students were interviewed after a distance course in social studies.

During the analysis, four main categories were identified: responsibility, freedom, time and communication. A constructivist approach to learning was adopted while analysing the interviews, and the categories were understood through cognitive, affective and social dimensions of learning.

The implications of the study are that a student-centred pedagogy and a social constructivist course design have the potential to motivate students to interact to learn, while the software, such as Second Life, Google+ and Wikibooks, offers them the possibility to do so. The study introduces an empirically supported concept, *virtual learning*. Virtual learning assumes an active learner who manages different learning spaces while communicating with people and metacognitively assessing the learning process. At the same time, students get used to the virtual and everchanging nature of information and knowledge.

Keywords: virtual learning, virtual learning environments, distance education, e-learning, constructivism, upper secondary education

Förord

Den virtuella aspekten av en forskningsprocess innebär en ständig förändring. Ny kunskap genereras inte utan att våga tänka i nya banor. Det var inte alls klart år 2012 när forskarstudierna inleddes att temat skulle bli virtuella lärmiljöer. Vid det laget hade jag arbetat som gymnasielärare i sex år. Jag hade aldrig undervisat på distans, däremot hade gymnasier börjat planera gemensamma distanskurser. Kurserna bestod av individuella kursuppgifter och videokonferenser som föregick i skolornas utrymmen. Läraren undervisade i ett klassrum medan distansstuderande satt i ett utrymme med videokonferensutrustning i sina respektive skolor. Utrustningen var inte särskilt billig och försöken kantades av tekniska missöden som ledde till att både de studerande och lärare var skeptiska till konceptet. Det präglade planeringen av studien och jag ville pröva en annan form av distansundervisning.

Mitt första tack går till min handledare professor Ria Heilä-Ylikallio vid Åbo Akademi. Du har ständigt uppmuntrat mig och fokuserat på styrkorna, inte svagheter i texten. Jag har kunnat komma till dig med frågor om vad som helst och du har alltid tagit dig tid att förklara. Du har gjort mig uppmärksam på de stora sammanhangen och du har sett framåt och tänkt längre än jag gjort. Framför allt har du välkomnat mig in i olika gemenskaper, vilket gett mig viktiga sociala sammanhang att fungera i. Du uppmanade mig att njuta av forskartiden och det har sannerligen varit en lyxig period. Under fyra år har jag haft tid att läsa, tänka och skriva. Du har skrivit fina rekommendationer, vilket säkert är en viktig orsak till att jag beviljats stipendier för hela forskartiden.

Tack till Svenska Kulturfonden, Stiftelsen för Åbo Akademi, Waldemar von Frenckells stiftelse, Gustaf Packaléns Mindefond och Högskolestiftelsen i Österbotten för att ni har finansierat denna avhandling. Tid är värdefull och utan ert ekonomiska stöd skulle skrivprocessen inte ha varit möjlig.

Vid en konferens i Karlstad 2015 träffade jag Torben Spanget Christensen lektor i samhällslärans didaktik vid Syddansk Universitet. Några månader senare kontaktades du om ett eventuellt bihandledarskap och tackade genast ja. Det var ett lyckokast för min del. Du har utmanat mig att kritiskt granska min text och lyfta den till abstrakta nivåer. Jag har särskilt uppskattat ditt systematiska tänkande vid analysskedet och de vetenskapsteoretiska diskussioner vi fört. Tack för att du gjorde det möjligt för mig att delta som utbytesstuderande vid Institut for Kulturvidenskaber (IKV) vid Syddansk universitet under några månader. Den seminarieform jag mötte vid SDU var givande och den danska frågvisheten gjorde gott när avhandlingen skulle

färdigställas inför disputationen. Tack till forskarna vid IKV för att ni välkomnade mig in i er gemenskap!

Avhandlingen har granskats internt vid Åbo Akademi av pedagogie doktor Annika Wiklund-Engblom. Externa granskare var professor Arja Virta vid Åbo universitet och Michael Paulsen lektor i pedagogik vid Syddansk universitet. Er grundliga läsning och konstruktiva kritik var nödvändig för att stärka avhandlingens olika kapitel vid en tidpunkt när jag inte längre själv såg textens brister. Era uppmuntrande ord gav mig också energi att göra de slutgiltiga redigeringarna.

Tack vare Ria knöts jag till utvecklingsprojekten Didaktiska Dimensioner i Digitalt lärande och det virtuella gymnasiet för Svenskfinland. Båda projekten involverade engagerade och kunniga personer som förankrat temat i den praktiska verkligheten där texten landar. Kicki Häggblom och Linda Mannila har hört till mina närmaste kolleger de senaste åren och idéerna sinar inte när vi visionerar!

En avhandling skrivs inte i ett vacuum utan genom ständiga interaktioner med forskare i litteraturen och akademiker i olika sammanhang. Åbo Akademis forskarutbildning vid Fakulteten för pedagogik och välfärdsstudier (FPV) i Vasa har inneburit intressanta kurser och vetenskapliga diskussioner med bland annat Cecilia Björk, Sigrid Ekholm, Helena Jern, Benita Lindström, Katarina Rejman, Matilda Ståhl, Stina Svells, Carolina Westermark och Dan Åkerlund. Birgit Schaffar, Tom Gullberg, Anders Westerlund, Michaela Pörn och Lotta Forsman har kommenterat texten under skrivprocessen. Konferensbesök har delvis finansierats av forskarutbildningen. De har varit viktiga tillfällen för att knyta forskarkontakter och diskutera avhandlingen.

Heidi Höglund, Fredrik Rusk och Annika Turunen har varit återkommande samtalsparter under doktorandåren. Våra studiecirklar har varit en informell lärmiljö för att diskutera vetenskapsteoretiska frågor och vända och vrida på våra texter. Genom våra samtal har jag fått en inblick i era ansatser och det har i sig varit en lärorik del av forskarstudierna.

Mårten Björkgren uppmanade mig att doktorera år 2011. Ett år senare var jag inskriven vid forskarutbildningen. Tack för att du agerade mentor under den första doktorandtiden och tack för din uppmuntran att söka till FPV som doktorand! Marika Granlund har som grafisk designer visualiserat delar av avhandlingen. Tack för att du skapat pärmbilden och modellerna i avhandlingen vid sidan om studier och arbete!

Hannah Kaihovirta och Yvonne Hilli har villigt läst och diskuterat texten. Våra samtal har öppnat för nya tankar och hjälpt mig att förstå den ansats jag valt. Det goda samtalet har ingen tidsgräns och jag känner mig privilegierad att så många gått i dialog med mig under de gångna åren.

De som står mig närmast har fått leva med min mentala frånvaro och intensiva arbetstakt de senaste fyra åren. Skrivprocessen har krävt perioder av ensamhet för att analysera och tolka empirin. Det sociala livet har ibland lidit när jag prioriterat avhandlingsskrivandet. Min familj och mina vänner har alltid varit viktiga för mig. Särskilt de senaste åren har ni effektivt hjälpt mig få tankarna bort från avhandlingen och fokusera på tiden efter avhandlingen och livet utanför akademikretsar. Tiden med er är värdefull och jag ser fram emot att vårt umgänge kan återgå till normala former i fortsättningen!

Mina studerande väckte intresset för att veta mer om den lärprocess de är med om. Avhandlingen innebär ett steg på vägen mot en större förståelse av hur gymnasiestuderande resonerar om lärande i en distansstudiemiljö. Mitt sista tack går till de studerande och skolor som deltog i studien!

Odense den 1 augusti 2016

Innehållsförteckning

1	Kunskapssamhället och nya lärmiljöer	1
1.1	<i>Avhandlingens syfte och frågeställningar</i>	4
1.2	<i>Generationer av distansundervisning</i>	5
1.3	<i>Avhandlingens relevans</i>	10
1.4	<i>Avhandlingens struktur</i>	12
2	Studiens arena	15
2.1	<i>Den finländska gymnasieutbildningen</i>	16
2.2	<i>Distansundervisningens utmaningar och möjligheter</i>	19
2.3	<i>Skolämnet ekonomisk kunskap</i>	22
2.4	<i>Didaktisk design av en distanskurs</i>	25
3	Dimensioner av lärande	29
3.1	<i>Perspektiv på lärande</i>	30
3.2	<i>Kunskapskonstruktion och förståelse</i>	35
3.3	<i>Interaktioner på distans</i>	38
3.4	<i>Motivationens betydelse för lärande</i>	42
4	Virtualisering och kunskapssyn	47
4.1	<i>Det virtuella ontologi</i>	47
4.2	<i>Virtuella lärmiljöer</i>	50
4.3	<i>Virtuella världar och spel</i>	54
4.4	<i>Sociala medier som lärmiljöer</i>	60
4.5	<i>Kunskapssyn och virtuella lärmiljöer</i>	62
5	Vetenskapsteoretisk grund	69
5.1	<i>Hermeneutisk tolkning, förklaring och förståelse</i>	70
5.2	<i>Informanter och etiska frågor</i>	71
5.3	<i>Studiens design</i>	73
5.4	<i>Virtuella intervjuer och databearbetning</i>	81
5.5	<i>Den analytiska processen</i>	82
6	Aspekter av lärande	87
6.1	<i>Ett givet ansvar som utmaning och möjlighet</i>	88
6.2	<i>Lärande kräver tid</i>	97
6.3	<i>Friheten att lära</i>	106
6.4	<i>Meningsfull kommunikation för att lära</i>	116
7	Förståelsen av virtuellt lärande	127
7.1	<i>Kunskapskonstruktion virtuellt</i>	128
7.2	<i>Drivkraften att studera i en virtuell lärmiljö</i>	132
7.3	<i>Interaktioner i virtuell kontext</i>	137
7.4	<i>Lärandets virtualisering</i>	139

8	Kritiska perspektiv	145
8.1	<i>Metodologisk reflektion</i>	147
8.2	<i>Fortsatt forskning</i>	153
8.3	<i>Virtuellt lärande i gymnasiekontext</i>	154
8.4	<i>Implikationer för virtuellt lärande</i>	158
8.5	<i>Konklusioner</i>	161
	<i>English summary</i>	165
	Litteraturförteckning	173
	Bilagor	187
	Bilaga 1 Samarbetsavtal med skolor	187
	Bilaga 2 Intervjufrågor	191
	Bilaga 3 Forskningslov	193
	Bilaga 4 Utdrag ur intervjuerna	195

Figurer

<i>Figur 1</i>	<i>Illeris (s. 41) konstruktivistiska lärandemodell. Upphovsrätt Studentlitteratur och Knud Illeris (2006).</i>	34
<i>Figur 2</i>	<i>En skärmbild av det virtuella klassrum som Mirliss, May och Zedeck (2012) utnyttjade i sin studies simulation. Foto Charlotta Hilli.</i>	57
<i>Figur 3</i>	<i>Översikt över informanternas deltagande i distanskurs 1, 2 eller 3.</i>	72
<i>Figur 4</i>	<i>En skärmbild av Google+ där kursmaterialet samlades. Foto Charlotta Hilli.</i>	75
<i>Figur 5</i>	<i>En skärmbild från distanskursens videoföreläsningar i den offentliga Youtubespellistan. Foto Charlotta Hilli.</i>	76
<i>Figur 6</i>	<i>En skärmbild från en av studiens distanslektioner i Second Life. Foto Andreas Sundstedt.</i>	78
<i>Figur 7</i>	<i>En skärmbild av en informants kursuppgift där bilder ur Second Life och skriven text i Googledokument kombinerades. Foto Charlotta Hilli.</i>	80
<i>Figur 8</i>	<i>Exempel på den analytiska processen.</i>	83
<i>Figur 9</i>	<i>En modell över analysens teman, kategorier och underkategorier.</i>	128
<i>Figur 10</i>	<i>Den hermeneutiska spiralen med analyskategorierna som aspekter av lärandedimensionerna. Den samhällliga kontexten i informanternas erfarenheter omgärdar spiralen.</i>	145

1 Kunskapssamhället och nya lärmiljöer

Det pågår ett paradigmskifte inom pedagogiken som delvis präglas av digitaliseringen av samhället. Det innebär ett brott med den industriella epoken då utbildningssystemet grundades. Det industriella kunskapsbehovet var en stor grupp arbetstagare som utförde monotona arbetsuppgifter och skulle utbildas för dessa. En mindre grupp studerande fick tillgång till högre utbildning och mer komplexa kunskapsformer. Utbildningen var samma för alla och tjänade till att sortera elever i ena eller andra av dessa två kategorier. Forskare förutspår att kunskapsbehovet anpassar undervisningen i allt högre grad till den studerande. (Biggart & Walther, 2006; Illeris, 2006.)

Teknologin spelar en viktig roll vid paradigmskiftet, eftersom den ger den studerande möjlighet att studera utan hänsyn till tidszoner och geografiska gränser. (Se bland annat Harasim, 2012 och Reigeluth, 2015.) Det kan jämföras med distansundervisningens målsättningar att ge individer lika rätt till utbildning. I Finland är utbildningar statsfinansierade, men avstånden mellan elev och utbildningsanordnare kan vara stora. Distansundervisning är av den orsaken ett alternativ att beakta på gymnasienivå.

Kunskapsmål präglas av ständiga förändringar som digitaliseringen av samhället innebär (Brown, 2000; Castells, 1996/1998). Kunskapssamhället har medfört att människan förväntas utbilda sig hela livet. Diskussioner om utbildningens uppgifter kännetecknas av ekonomiska och demokratiska argument för att fostra en aktiv arbetstagare och medborgare för en global tidsålder. (Illeris, 2015; Kristensson Ugglå, 2012.) När en stor del av mänsklig verksamhet sker digitalt antas elever ha behov av färdigheter som är väsentliga i digitala omgivningar (Brown, 2000). Drotner (2008) menar att digitala kompetenser är en förutsättning för att unga ska kunna delta i demokratiska beslut. Unga tar del av nätverkande på global nivå. De behöver förstå vad som möjliggör och påverkar interaktioner mellan människor. Digitala eller virtuella lärmiljöer kan innebära en rad kompetenser och färdigheter som forskningssamfundet efterlyser hos de studerande (Beetham, 2013).

Mihailidis (2014) ser medieläskunnighet som en rad förmågor för att förstå den digitala omgivningen. Den innebär mer än att enbart läsa och kritiskt granska digitala informationsflöden. Det handlar om att förstå hur information skapas och kommunikationsprocesser bakom den. Det krävs kompetens att hantera en kultur där information ständigt delas mellan otaliga användare och där tröskeln är låg för att själv producera

information. Ökad tillgång till en rad källor med olika perspektiv kan stärka elevers förståelse av fenomen. Det krävs tolkning av den information som finns tillgänglig digitalt, vilket gör informationssökning och källkritik till viktiga färdigheter i digital miljö. (Alheit, 2009; Kristensson Uggla, 2012; Levinsen, 2009.)

Biggart och Walther (2006) hävdar att yrkeslivet och samhället i övrigt ställer krav på personlig utveckling hos ungdomar. Enligt Illeris (2006) förväntas elever lära sig problemlösnings- och samarbetsförmåga. De ska lära sig att vara flexibla, kreativa och självständiga. Betoningen på arbetsmarknadens krav kan ses som en senmodern diskurs, där ekonomiska och samhälleliga krav prioriteras i läroplanerna. Den härstammar från industrisamhällets behov av disciplinerad och kvalificerad arbetskraft. Enligt Mørch och Andersen (2006) kännetecknas senmoderna diskussioner bland annat av individens valmöjligheter och ansvar för sin framtid. Utbildning ska både understöda individualisering och utveckla ungdomars kompetenser att hantera sociala sammanhang. Kompetens innebär att personliga kvaliteter får värde om individen kan delta aktivt i samhällelig verksamhet. Ungdomar befinner sig i spänningsfältet mellan individualisering och socialisering.

Enligt Annetta et al. (2010) kräver virtuella lärmiljöer en förmåga att hantera tekniken och att studera både självständigt och självdisciplinerat enligt nya principer i en miljö som kan distrahera (se även Dabbagh & Kitsantas, 2004). Tekniken öppnar för nya kommunikationsformer som exempelvis chattar och videokonferenser. Luckin (2010) hävdar att utöver mediäläskunnighet och kommunikativa förmågor har eleven behov av metakognitiva färdigheter. Digital teknologi kan erbjuda möjligheter att lära ifall eleven metakognitivt reflekterar över programvaror och lärstrategier som används för att lära. Det förutsätter avancerade kognitiva aktiviteter hos eleven och en kritisk granskning av den kunskap eleven har.

Virtuella miljöer kan innebära praktiska erfarenheter som elever kan anknyta till begrepp och teorier, något som kan stärka lärande och motivationen att studera (Gärdenfors, 2011; Reese, 2015). Kristensson Uggla (2012) hävdar att praktisk kunskap återfått¹ sin betydelse jämfört med ett tidigare betonande av teoretisk kunskap. I utbildningssammanhang kan exempelvis problemlösningsförmåga och informationssökning ingå i lärandemålen. Det är utmanande att närma sig dessa teoretiskt utan en praktisk förankring.

¹ Enligt Kristensson Uggla (2012) har nyaristoteliska tankegångar inom forskning lett till att vardagskunskap och praktisk vetenskap återigen godtagits som kunskapskällor.

Enligt Gärdenfors (1996) kan virtuella miljöer utgöra visuella och auditiva lärmiljöer för praktisk erfarenhet. Det ligger därför nära till hands att tolka virtuella lärmiljöer som miljöer för praktisk kunskap eller där teoretisk och praktisk kunskap tillämpas. Teknologin är en del av kunskapskonstruktionen som kan ske gemensamt med andra individer. Nya tekniska verktyg skapar nya förutsättningar för elever att lära sig. Synen på kunskap förändras när informationshantering och samarbete betonas i högre grad än tidigare. (Beetham & Sharpe, 2013; Dailey-Herbert & Donnelly, 2010; Harasim, 2012.)

Distansundervisning har alltid dragit nytta av teknologiska framsteg för att utveckla nya lärmiljöer. Målet har varit att ge de studerande lika möjligheter att genomföra studier oavsett boningsort. Diskussionen gällande distansstudier och e-lärande har tidvis gått het. Weller (2007) talar om en ångestfylld debatt som kännetecknas av möjlighet att både dela innehåll och interagera med det. Enligt Moore (2015) var interaktionsmöjligheter begränsade när exempelvis radio, tv och tidiga virtuella miljöer introducerades inom pedagogiken. Kunskapssynen var grundad på att överföra information till passiva mottagare. När interaktionsmöjligheter förändras aktualiseras frågan om även kunskapssynen förändras (se även Haughey et al., 2008). Teknologin har möjliggjort nya interaktionsformer som kan ha betydelse för lärande. (Friesen & Kuskis, 2013; Reese, 2015.)

Under 1990-talet ökade intresset bland forskare för sociala och demokratiska aspekter vid lärprocessen (Garrison & Akyol, 2013). Det har varit en följd av ökade möjligheter för tvåvägskommunikation mellan fler än enbart lärare och enskilda studerande. Under 2000-talet har videokonferenser där användare kan se varandra ökat inom distansundervisning. Det har blivit enklare att dela ljudfiler och videofiler, vilket gjort det möjligt att variera kursinnehållet. Virtuella lärmiljöer har lett till mer avancerade och omväxlande omgivningar, där de studerande kan interagera med många slags resurser. (Corbeil & Corbeil, 2015.)

Antagandet i avhandlingen är att digitaliseringen förändrar de pedagogiska förutsättningarna för att erbjuda distanskurser. Det betyder att den studerande förväntas studera enligt nya villkor, men hur ställer sig gymnasiestuderande till e-lärande? Forskningsobjektet i avhandlingen är lärande i virtuella lärmiljöer. Med virtuella lärmiljöer avses interaktiva, kommunikativa och kollaborativa digitala miljöer. Avhandlingen har skrivits inom ramen för utvecklingsprojektet *Didaktiska Dimensioner i Digitalt lärande* vid Åbo Akademi. Projektets syfte var uttryckligen att

studera den lärpotential som digitaliseringen kan innebära och att sprida forskningsresultaten till utbildningsfältet.

1.1 Avhandlingens syfte och frågeställningar

Avhandlingens ansats är hermeneutisk med syftet att få en djupare förståelse av gymnasiestuderandes erfarenheter av lärande i en virtuell lärmiljö. Avhandlingens övergripande problemformulering är att urskilja den mening informanterna ger lärande. Ser informanterna lärpotential i den virtuella lärmiljön och vad kännetecknar lärpotentialen? Vad främjar lärande? Finns det något som kan hämma det? Ytterligare en följdfråga är hur informanterna förhåller sig till sin roll som studerande vid lärprocessen?

Erfarenhet kan enligt en vid definition omfatta individens uppfattningar av upplevda objekt, känslor eller händelser. Freeman och Mathison (2009) avgränsar begreppet utgående från John Dewey för att göra det användbart som studieobjekt. Erfarenheter av lärande innebär att individen rekonstruerar tidigare erfarenheter utifrån senare erfarenheter för att skapa mening. Erfarenheter kan inte förstås utan att beakta kontexten för dem, eftersom individen anpassar förståelsen till sina erfarenheter av omvärlden. När kontexten förändras präglas sannolikt erfarenheterna. Lärande kan uppfattas som spännande i en viss kontext och tråkigt i en annan. Det innebär att individen har en intention med de erfarenheter som görs och är inte en passiv emottagare av intryck vid mötet med omgivningen.

Illeris (2006, s. 152–154) utvecklar begreppet erfarenhet utgående från John Dewey, Oskar Negt och Henning Salling Olensen. Erfarenhet är en reflektion om den process individen varit med om och det emotionella engagemang en person känner inför det hen lärt sig. Enskilda erfarenheter tolkas i ljuset av "tidigare erfarenheter och framtida erfarenhetsmöjligheter" och vittnar om en kontinuitet i lärprocessen. Erfarenhet innebär att personlig mening ges det som individen lärt sig. Subjektet ska vara aktivt involverat i lärprocessen. Det innebär även en social dimension av lärande när omgivningen eller kontexten för lärande ingår i studieobjektet. Begreppsdefinitionen har lett till konstruktivistiska perspektiv på lärande och kunskap i avhandlingen. Individen ger mening åt den kunskap som konstrueras och flera aspekter präglar den lärprocess som individen är med om.

I brist på en existerande virtuell lärmiljö på gymnasienivå planerades en för denna studie (se avsnitt 2.4 och 5.3). Studien genomfördes i tre svenskspråkiga gymnasier i Finland som en distanskurs i samhällslära. Kursen erbjöds vid tre tillfällen under läsåret 2013–2014. Det empiriska materialet består av intervjuer med tretton gymnasiestuderande².

1.2 Generationer av distansundervisning

Distansundervisning förutsätter inte digital informationsteknologi och distanskurser kan genomföras på olika sätt genom att dra nytta av den teknologi som finns tillgänglig. I sitt förord till *Handbook of Distance Education* från år 2013 definierar Michael Moore distansundervisning som till största delen eller helt genomförd på distans.

Distansundervisning har ursprungligen varit individcentrerad. Forskning har fokuserat på faktorer som berört individuellt lärande. Enligt Haughey et al. (2008) har Amundsen (1993) och Sauvé (1993) placerat de teoretiska modeller som utvecklats av forskare i två grupper. Interaktioner individen utfört med undervisningsmaterial och med lärare har varit av intresse för forskare som Holmberg (1983) och Moore (1973). Ett ökat forskningsintresse för sociala perspektiv på lärande är en följd av bland annat informations- och kommunikationstekniska framsteg. Forskare som Garrison (1989) och Vrasidas och Glass (2002) har sett teknologin som en möjlighet att minska avståndet mellan elev och lärare.

Enligt Corbeil och Corbeil (2015) och Saba (2013) råder det begreppsförvirring inom forskningen om distansundervisning. E-lärande, mobilt lärande, webbaserat eller nätbaserat lärande används ibland synonymt, ibland med olika innebörd. Begreppen har inte empiriskt granskats och verifierats. E-lärande förknippas med distansundervisning. Övriga begrepp kan innebära att undervisningen sker vid närstudier, där teknologi används i högre eller lägre grad. Det beskriver utmaningen med forskningsområdet. Tekniken utvecklas hela tiden och det gör att empiriska studier ständigt ligger steget efter det som sker i distansundervisningen. (Means, Bakia & Murphy, 2014.)

² I Finland används inom grundskolan termen elever, medan lagstiftningen i fråga om andra och tredje stadiets utbildningar talar om studerande. I avhandlingen avser studerande vanligen vuxenstuderande och i vissa fall används elever när forskningen studerat grundläggande utbildning. När det gäller den aktuella studien används konsekvent studerande eller gymnasiestuderande.

Sangrà et al. (2012) har utvärderat litteraturen om e-lärande för att fastställa vad begreppet innebär. Det har uppstått i knutpunkten mellan tre vetenskapsområden *datavetenskap, kommunikationsteknologi* och *pedagogik*. Enligt författarna lyfter forskare fram fyra huvudsakliga teman i samband med e-lärande *teknologi, leveranssystem* (delivery system), *kommunikation* och *pedagogiska paradig*.

E-learning is an approach to teaching and learning, representing all or part of the educational model applied, that is based on the use of electronic media and devices as tools for improving access to training, communication and interaction and that facilitates the adoption of new ways of understanding and developing learning.

E-lärande är beroende av teknologi och det krävs ett elektroniskt system för att förmedla informationen. Det innebär ökade möjligheter att interagera och kommunicera för att lära och undervisa. Slutligen ramas begreppet in av ett pedagogiskt paradig, som ständigt utvecklas när tekniska förutsättningar för undervisning förändras.

Det ter sig svårt att skapa en enhetlig begreppsram inom distansundervisning. Nya termer uppstår ständigt i samband med ny teknik. Exempelvis mobilt lärande (m-lärande) knyts an till mobila enheter som pekplattor och rörligheten de medför i pedagogiska sammanhang. Mobilt lärande betyder att tid och rum inte begränsar de studerande. De kan med teknologins hjälp röra sig mellan otaliga kontexter, både virtuella och fysiska medan de samarbetar, delar eller skapar innehåll. (Crompton, 2015; Mundie & Hooper, 2014.) Corbeil och Corbeil (2015) diskuterar framtiden för e-lärande och hävdar att allt tyder på att mobilt lärande kommer att påverka distansundervisning. Det underlättar studierna för de studerande när kursmaterial och kommunikation är möjlig genom i princip alla mobila apparater. I avhandlingen används e-lärande genomgående vid webbaserad eller nätbaserad distansundervisning.

Black (2013) har gjort en historisk översikt över tidigare forskning som inledningsvis gärna jämförde närstudier med distansstudier (se även Haughey et al., 2008). Moore (2013) blickar tillbaka mot 1970- och 1980-talet, då utbildare ansåg att det var absurt att anta att de studerande skulle nå samma lärandemål på distans som vid närstudier. Det ger en fingervisning om hur kontroversiell distansundervisning varit. Verklig undervisning var närstudieundervisning. Distansundervisning skulle med teknikens hjälp efterlikna den.

Det finns olika sätt att strukturera distansundervisningens utveckling bland forskare. Anderson och Dron (2011) identifierar tre generationer av distansundervisning sedan 1900-talet. De indelas i den kognitiv-

behavioristiska, den socialkonstruktivistiska och den konnektivistiska generationen. De kan jämföras med historiska översikter som Moore (2015) och Corbeil och Corbeil (2015) gjort. De beskriver teknologiska framsteg från radion till virtuella verkligheter inom distansundervisningen. Anderson och Dron grundar sin jämförelse på pedagogiska och sociala teorier om lärande och tillgänglig teknik. Författarna menar inte att den första generationen skulle ha ersatts av de övriga två generationerna. Generationerna bygger vidare på varandra och existerar parallellt med varandra.

Bates (2005) beskriver tre generationer av distansundervisning. Han väljer att inkludera tidiga korrespondenskurser och tv- eller radiokurser i den första generationens distansundervisning. Interaktionsmöjligheter med både material och lärare var begränsade för deltagarna i kurserna. Den andra generationen karaktäriserades av att flera medier användes för att distribuera undervisningsmaterialet. Distanskurserna riktades till stora grupper av studerande och kan jämföras med den kognitiv-behavioristiska generationen hos Anderson och Dron (2011). Bates tredje generation motsvaras av den socialkonstruktivistiska generationen enligt Anderson och Drons definition. Den socialkonstruktivistiska generationen är av betydelse i avhandlingen. Designen av distanskursen följde socialkonstruktivistiska principer om lärande.

Individualiserat lärande³ betonas inom den kognitiv-behavioristiska distansundervisningen. Lärandemålen är specificerade och genom tekniken struktureras kursinnehåll och kursavsnitt. De studerande stimuleras genom respons. Lärandemålen mäts och utvärderas kontinuerligt. Utmaningen har varit synen på den studerande som ett tabula rasa utan förkunskaper. Social närvaro eller kontextuella aspekter av lärande beaktas inte. Komplexa former av lärande och olika slags färdigheter har varit svåra att mäta och bedöms mera sällan. (Anderson & Dron, 2011.)

Annetta et al. (2010) konstaterar att distansundervisning har fokuserat på individuella uppgifter och ensidiga kommunikationsformer. Lärare har skickat information till den studerande som lämnat in kursuppgifter till läraren, något som kännetecknar envägskommunikation. Distansstuderande har inte nödvändigtvis varit medvetna om andra som

³ Det finns ingen godtagen definition på individualiserat lärande (personalized learning). Vanligen avses att de studerande kan välja tidpunkt för att studera innehållet. Innehållet och dess svårighetsgrad kan anpassas till den studerandes behov och intressen. Respons och handledning anpassas till den studerande. Enligt Means et al. (2014) är definitionen är för bred i forskningssammanhang. Det behövs mer specifika beskrivningar för hur kursdesigner skräddarsys med tanke på den studerande.

genomfört kurser samtidigt. Undervisningsplattformar som använts har inte gjort det möjligt för användare att se varandra eller kommunicera med varandra. Det påminner om den kritik Anderson och Dron (2011) noterat gentemot den kognitiv-behavioristiska traditionen. Vanligen är avsaknaden av social närvaro och betoningen på individualiserat lärande något som kritiker tagit fasta på. Enligt Anderson (2003) finns det distansstudier som väljer kurser där kontakten med läraren och övriga studerande är minimal (se även Friesen & Kuskis, 2013). Anderson och Dron hävdar att forskning haft svårt att bevisa en ökad lärlpotential genom ökad social närvaro när lärandemålen är formulerade på förhand, vilket den kognitiv-behavioristiska traditionen utgår ifrån.

När tvåvägskommunikativa möjligheter ökat har den socialkonstruktivistiska generationens distansundervisning utvecklats. Enligt Garrison och Akyol (2013) var Harasim (1989) en av de första som uttalade att e-lärande är betjänt av socialkonstruktivistiska teorier om lärande (se även Means et al., 2014). Det beskriver den förändring som skett inom forskningen med ökat intresse för sociala interaktioner i distansstudier som följd.

Kunskapskonstruktionen i den socialkonstruktivistiska distansundervisningen är individbetonad och sker i ett socialt sammanhang. Kunskapssynen baseras på socialkonstruktivistiska teorier där flerfaldiga perspektiv betonas. Lärandemål har inte nödvändigtvis varit lika enkla att mäta som inom kognitiv-behavioristiska distanskurser. Läraren fungerar som en handledare som intresserar sig för hur de studerande konstruerar kunskap. Läraren förändrar kursens upplägg för att vid behov öka handledningen utgående från de studerandes behov. Autentiska miljöer som arbetsplatser anses bidra till meningsfullt lärande. Utmaningen har varit att skapa dylika autentiska och ofta kostsamma miljöer. (Anderson & Dron, 2011.)

Den tredje generationens distansundervisning har aktualiserats när tekniken möjliggjort nätverkande⁴ på global nivå (Castells, 2005). De studerande förväntas få goda färdigheter i att söka information och att tillämpa kunskaper i relevanta situationer (Reese, 2015). Verkliga problem som den studerande anser är viktiga blir lärandemål. Den studerande skapar nya nätverk och utvecklar samtidigt sociala för-

⁴ Nätverk har funnits med sedan mänsklighetens begynnelse och kan utgöras av familjen, samhället och arbetsgemenskapen. Enligt van Dijk (2012) innebär nätverkssamhället (the network society) att det finns en infrastruktur för sociala nätverk på alla nivåer; individ-, grupp-, samhällsnivå och organisatorisknivå.

mågor. Den pedagogiska utmaningen för konnektivismen är att läraren främst föregår med gott exempel inom nätverket utan att undervisa eller handleda. De studerande kan känna sig borttappade när de ska hantera flera program. (Anderson & Dron, 2011; Bell, 2011.)

Lärandemål formuleras sällan på förhand utan bestäms av individen. Enligt konnektivismen producerar de studerande innehållet tillsammans med andra som är aktiva inom nätverket. Det är vanligen en öppen form av distansstudier där vem som helst kan delta. Konnektivismen har sin grund i webb 2.0-tekniken⁵. Innehåll skapas av och delas mellan nätverk av människor. Kunskapen konstrueras av kluster av människor som råkar vara aktiva och intresserade av att förändra och utveckla innehållet. (Anderson & Dron, 2011; Bell, 2011.)

Enligt Mundie och Hooper (2014) kan mobila enheter med internet-uppkoppling innebära konnektivistiska perspektiv även vid närstudier. De studerande har möjlighet att röra sig i samhället, de kan söka och filtrera information, samt identifiera autentiska problem som de kan lösa gemensamt. Kunskapssynen bottnar i att informationsmängden har nått sådana proportioner att det inom vissa områden är omöjligt att följa med i förändringar som sker och att behärska informationen fullständigt. Kunskap får värde när den når många människor varför nätverkande ses som väsentligt. Kunskap ses som mer bestående när människor nätverkar om den. Kunskapen konstrueras gemensamt och inte enskilt, vilket den kognitiv-behavioristiska generationens distansundervisning utgår ifrån. Interaktionerna är knutna till nätverk av människor. De sträcker sig längre än kommunikationen med undervisningsgruppen som den socialkonstruktivistiska generationens distansundervisning vanligen avser. (Anderson & Dron, 2011.)

Det specifika för distansundervisning har varit att tid och plats inte begränsar den studerande. Det skapar ett fysiskt och framför allt ett mentalt avstånd mellan undervisningsgrupp och lärare (Moore, 2013). Korrespondenskurser ordnades ursprungligen av geografiska orsaker när den studerande inte kunde delta fysiskt i undervisningen. Utvecklingen inom distansundervisningen har gått mot ökad kontroll hos den studerande och ökade möjligheter att delta i dialoger. (Bates, 2005.)

⁵ Web-2.0 avser den teknologi som gjort det möjligt att skapa interaktiva sociala medier och virtuella världar, där deltagare kan kommunicera och samarbeta med varandra (se exempelvis Conole, 2012).

1.3 Avhandlingens relevans

Enligt Roblyer (2006) var närmare 300 000 amerikanska ungdomar anmälda till distanskurser år 2003. Picciano och Seaman (2009) konstaterar att antalet ökat sedan dess och samma tendenser finns i en rad andra länder (se även Barbour, 2013 och Means et al., 2014). Det ger en fingervisning om beslutsfattares intresse att utöka utbudet av distanskurser och intresset hos yngre studerande att studera på distans. Det finns en viss misstänksamhet mot distansstudier för yngre studerande bland beslutsfattare och vårdnadshavare. Behovet av lärarens närvaro och bristande kvalitet på distanskurser lyfts fram som argument mot dem. (Barbour & Reeves, 2009; Means, Bakia & Murphy, 2014; Roblyer, 2006.)

I Gullbergs (2007) utredning bland rektorer i svenska gymnasier i Finland var en majoritet av rektorerna positivt inställda till distansstudier. De flesta ansåg att distanskurser lämpade sig främst för motiverade och mogna studerande. Det fanns därmed en motsvarande skepsis mot allmänna distansstudier som noterats i amerikanska undersökningar. Rektorerna lyfte fram behovet av utbildning för lärare att undervisa på distans och få lärare hade erfarenhet av undervisningsformen.

Distanskurser kan innebära närstudier i någon mån. Närstudiekurser som involverar webbaserade uppgifter klassas som blandade lärmiljöer (blended learning). Det menar Picciano och Seaman (2009) att kan vara att föredra inom gymnasieutbildningen. Det kan samtidigt innebära geografiska hinder för att delta om gymnasieutbildning bor hundratals kilometer från utbildningsanordnaren. Finländska gymnasier samarbetar om distanskurser och kurser som kombinerar närstudier och distansstudier. Elevunderlaget minskar i vissa skolor och för att utöka kursutbudet för de studerande har distanskurser av olika slag utnyttjats (Gullberg, 2007; Kommunförbundet, 2012). Framtiden för distansstudier på gymnasienivå i Finland är höljdd i dunkel. En kvalificerad gissning är att utbudet på distanskurser utökas. Gymnasierektorer, den nationella läroplanen för gymnasieutbildningen, kommunala och statliga utredningar ställer sig positiva till distansundervisning (se avsnitt 2.1).

Den som forskar på distansstudier på gymnasienivå har vissa utmaningar. Tidigare studier har främst rört universitetsnivå eller vuxenstuderande (Black, 2013). Det har lett till ett begränsat utbud av forskning om ungdomar i åldern sexton till nitton (Barbour, 2013; Means, Bakia & Murphy, 2014). Barbour och Reeves (2009), Cavanaugh

(2013), Picciano och Seaman (2009) och Roblyer (2006) kan nämnas som undantag. De har samlat erfarenheter från en rad forskningsprojekt om yngre studerande.

Interaktionsmöjligheter har varit väsentliga vid distansundervisning om än begränsade av tekniska orsaker (Anderson & Dron, 2011; Beldarrain, 2006). I takt med tekniska framsteg har interaktionsmöjligheterna ökat. Det gör virtuella lärmiljöer intressanta ur pedagogisk synvinkel. En mental distans är inte nödvändigtvis påtaglig i virtuella världar som Second Life där användare är närvarande genom tredimensionella (3D) representationer och kommunicerar i realtid med varandra (Annetta, Folta & Klesath, 2010). Allen et al. (2013) ställer sig försiktigt optimistiska till att de studerande känner delaktighet genom denna slags närvaro.

Studier som undersökt e-lärande presenterar olika resultat. Variationen kan förklaras med att utbildningsanordnare genomfört kurser olika med tanke på undervisningsplattformen som valts och hur kursdesignen planerats. Bedömning och utvärdering av kunskapsmål har också varierat. Det försvårar jämförelser mellan forskningsresultaten. (Harasim, 2012; Hrastinski, 2008; Means, Bakia & Murphy, 2014; Reese, 2015.)

Vissa forskare (se exempelvis Annetta et al., 2010) har antagit att det är pedagogiken som är det väsentliga, inte tekniken något som Anderson och Dron (2011) ställer sig kritiska till. Enligt Garrison och Archer (2007) kan tekniken både stärka och hindra lärande. Ett dilemma är att distansundervisning inte nödvändigtvis baserats på pedagogiska teorier vid e-lärande där både teknologi och pedagogik beaktats. Ett annat dilemma är att kontexten för lärande inte iakttagits när teorier för distansundervisning utvecklats (Haughey, Evans & Murphy, 2008). Avhandlingen utgår ifrån att pedagogik och teknologi kan inte skiljas åt för att förstå lärlpotential i virtuella lärmiljöer. Kontexten för lärande presenteras i avsnitten 2.4 och 5.3 för att öka insynen i de strukturer som präglar informanternas erfarenheter och därmed studiens resultat.

Enligt Greasley et al. (2004) har tidigare forskning om virtuella lärmiljöer främst studerat utbildningsanordnares och lärares farhågor. Enligt Cavanaugh (2013) skiljer ungdomar sig åt från vuxenstuderande när det gäller autonomi och dialogen med läraren. Yngre studerande har ett större behov av handledning och stöd (scaffolding) särskilt när det gäller tidsplanering och metakognitiva förmågor. Lewin et al. (2008) hävdar att behovet av interaktioner med läraren är större hos yngre studerande som föredrar en kombination av distans- och närstudier

istället för regelrätta distansstudier. Det behövs mer forskning om yngre studerandes lärande i distanskurser (Barbour & Reeves, 2009).

Avhandlingens implikationer utgör ett inlägg i diskussionen om distansstudier och virtuella lärmiljöer på gymnasienivå. Virtuella lärmiljöer innebär inte per automatik distansstudier och de kan användas vid närstudier. Resultaten är inte specifikt riktade till den finländska kontexten och avhandlingen bygger vidare på nationella och internationella forskningsrön⁶.

1.4 Avhandlingens struktur

Avhandlingen omfattar åtta kapitel, litteraturförteckning, fyra bilagor och tio figurer. Metatexter inleder varje kapitel som strukturerats i underrubriker. Centrala begrepp diskuteras genomgående i avhandlingen. Avhandlingen omfattar även ett abstrakt på svenska och ett på engelska, samt en sammanfattning på engelska.

Det första kapitlet fungerar som inledning till avhandlingens tema. Kapitlet ger en inblick i forskningsfältet om distansundervisning. Studiens syfte och problemformulering presenteras inledningsvis i kapitlet. Studien positioneras metodologiskt inom ramen för hermeneutiken. Slutligen diskuteras avhandlingens relevans och valda delar av tidigare forskning inom området.

Det andra kapitlet presenterar studiens arena. Studien förlades till en gymnasiekurs i samhällslära, Ekonomisk kunskap. Den finländska gymnasieutbildningen presenteras och utredningar om dess utmaningar diskuteras. Kapitlet omfattar en diskussion om motiven till och kostnader för distansundervisning. Ämnets karaktär diskuteras och ramas in av de dåvarande kraven i den nationella läroplanen för gymnasieutbildningen i Finland. Kursdesignen och gymnasieutbildningen fungerar som kontext för lärande i avhandlingen.

Det tredje kapitlet är det första av avhandlingens två teoriavsnitt. Perspektiv på lärande och kunskap presenteras. Den studerandes erfarenheter av lärande står i fokus och ett konstruktivistiskt perspektiv på lärande blir därför relevant. Lärande förstås och diskuteras utgående från kognitiva, affektiva och sociala dimensioner.

⁶ Se bland annat Andreas et al., 2010; Annetta et al., 2010; Beetham, 2013; Beldarrain, 2006; Doolittle & Hicks, 2003; Hartnett et al., 2011; Illeris, 2015; 2014; 2006; Koohang et al., 2009; Tuijula, 2011; Vuopala, 2013.

Det fjärde kapitlet är avhandlingens andra teoriavsnitt. Avhandlingens intresse är lärande i en virtuell lärmiljö. Virtualisering definieras utgående från filosofiska och sociologiska teorier. Virtuella lärmiljöer kan omfatta virtuella världar, spelmiljöer och sociala medier. Forskning om olika slags virtuella lärmiljöer presenteras. Kapitlet avslutas med en diskussion om den kunskapssyn som tidigare forskning hävdade att kännetecknar virtuella lärmiljöer.

Det femte kapitlet utgör avhandlingens vetenskapsteoretiska ram. Avhandlingen skrivs inom ett tolkande paradigm. Paul Ricoeurs teorier fungerar som grund för den hermeneutik som utgör avhandlingens metodologi. Personliga intervjuer innebär subjektiva perspektiv på fenomenet lärande. Datainsamlingen skedde efter en distanskurs i samhällslära. Den kvalitativa metoden och virtuella intervjuer diskuteras. Studiens design innebär den distanskurs som planerades, förändrades och genomfördes vid tre tillfällen under ett läsår. Studiens tretton informanter presenteras och forskningsetiska frågor gällande deras deltagande diskuteras. Den analytiska processen kännetecknas av en hermeneutisk analys och tolkning.

Det sjätte kapitlet presenterar resultatredovisningen och tolkningen av empirin. Erfarenheter hos informanterna jämförs för att utröna den mening de gav lärande. De mönster som steg fram vid analysen utgör sammanlagt fyra kategorier *ansvar, tid, frihet och kommunikation* med underkategorier. Direkta citat används för att öka insynen i analysen. Kategorierna har ett inbördes sammanhang och utgör delar av helheten. Avhandlingens forskningsfrågor präglas av empirin och styr tolkningen.

Det sjunde kapitlet omfattar den förståelse som tolkningen och för-förståelsen utmynnat i. Epistemologiskt sker ett abduktivt resonemang. Tidigare forskning speglas mot tolkningen för att fördjupa förståelsen av fenomenet. Analyskategorierna fungerar som aspekter av lärande i virtuella lärmiljöer. En jämförelse av kategorierna ger en mångfacetterad bild av virtuellt lärande. Det följer den hermeneutiska målsättningen att förstå den mening som ges fenomenet.

Det åttonde kapitlet innebär en kritisk diskussion av resultatens implikationer. Avhandlingens tillförlitlighet och trovärdighet diskuteras när avhandlingens metodologi och metod granskas kritiskt. Forskningsetiska frågor diskuteras i kapitlet. Avhandlingen erbjuder vissa implikationer, men inga slutgiltiga svar. Fortsatt forskning kan ytterligare öka förståelsen för frågor som identifierats under processens gång. Studiens implikationer diskuteras i relation till det finländska gymnasiet målsättningar och ramar. Slutligen studeras studiens

centrala implikationer i ljuset av samhälleliga krav och förväntningar på yngre studerande. De förstås inom ramen för en senmodern diskurs och det paradigmskifte inom pedagogiken som introduceras i första kapitlet.

2 Studiens arena

Arenan för studien är en gymnasiekurs som erbjöds som distanskurs i fyra svenskspråkiga finländska gymnasier läsåret 2013–2014. I kapitlet diskuteras den finländska gymnasieutbildningen och dess utmaningar. Kursen i samhällslära är obligatorisk, vilket innebär att dess innehåll styrs av den nationella läroplanen för gymnasieutbildningen i Finland. Det nationella studentprovet som avslutar gymnasiestudierna fungerar som en dold läroplan och präglar gymnasiestudierna. Distanskursen förlades till en kurs i ekonomisk kunskap. Kapitlet omfattar en diskussion om ämnets speciella karaktär. Kursdesignen influerades av socialkonstruktivistiska perspektiv på lärande och studerandecentrerad pedagogik. Kursdesignen placeras inom ramen för en socialkonstruktivistisk generation för distansundervisning (Anderson & Dron, 2011).

Distansstudiemöjligheter på gymnasienivå bör ses i ett nationellt perspektiv där kommunernas framtid diskuteras. Vissa kommuner har upplevt ett minskat befolkningsunderlag med försämrad ekonomi och färre elever i skolorna som följd. Kommunsammanslagningar eller ett närmare samarbete med grannkommunerna har övervägts eller genomförts på olika håll i Finland. Det har föranlett diskussioner om ökat distanskursutbud och samarbete mellan gymnasier eller regelrätta regiongymnasier. (Kommunförbundet, 2012.) Distansundervisningens möjligheter och utmaningar diskuteras i kapitlet med tanke på att den ofta motiverats med ekonomiska argument på universitetsnivå.

Svenska kulturfonden finansierade år 2014–2016 ett virtuellt distansgymnasium som utvecklades tillsammans med representanter för den svenskspråkiga gymnasieutbildningen i Finland. Gymnasielärare var aktiva då nya virtuella kurser planerades och genomfördes. Forskare vid Åbo Akademi fortbildade lärarna i det pedagogiska arbetet. När doktorandstudierna inleddes år 2012 var distansgymnasieprojektet inte offentliggjort, därför planerades studien självständigt. Avhandlingens resultat kommer att utnyttjas vid det fortsatta distansgymnasieprojektet.

2.1 Den finländska gymnasieutbildningen

Finländska elever kan efter en nioårig grundläggande utbildning välja mellan andra stadiets utbildningar⁷, däribland gymnasieutbildning (Gymnasielagen, 1998)⁸. Ungefär hälften av alla 15–16-åringar väljer gymnasieutbildning (Undervisnings- och kulturministeriet, 2010). Det finns 38 svenskspråkiga gymnasier med cirka 7 000 gymnasiestuderande (Kommunförbundet, 2012).

Gymnasielagen (1998) stipulerar att det allmänbildande gymnasiet ska förbereda de studerande för studier på tredje stadiet och stödja deras personliga utveckling och mognad så att de kan delta som medborgare i samhället och arbetslivet. Utbildningssystemet i Finland ska vara jämlikt och gratis. Det får inte finnas regionala skillnader när det gäller utbildningens nivå och mål. Distansundervisning nämns som en möjlighet för att behålla en hög utbildningsnivå i hela landet där alla har lika förutsättningar för att utbilda sig (Undervisnings- och kulturministeriet, 2011; Undervisnings- och kulturministeriet, 2010; Utbildningsstyrelsen, 2003).

Gymnasiestudierna ska genomföras på tre, högst fyra år. Gymnasiet är årskurslöst och den studerande kan relativt fritt göra upp sitt studieprogram enligt intresse. I gymnasiet kan arton ämnen studeras, allt från språk till naturvetenskapliga och humanistiska ämnen. Bedömningen i obligatoriska kurser följer en betygskala från 4 till 10, där 4 är underkänt och 10 är högsta betyg. Den nationella läroplanen specificerar vilka de obligatoriska och fördjupade kurserna är. Gymnasiernas lokala läroplaner beskriver innehållet och målen i de tillämpade kurserna som varierar från gymnasium till gymnasium. (Utbildningsstyrelsen, 2003.)

Avgångsbetyget från gymnasiet anger medeltalet av alla enskilda kursbetyg. Det nationella studentexamensprovet avslutar gymnasiestudierna och anger betyget på de ämnen som den studerande avlagt i studentexamensprovet. Godkänd studentexamen kräver minst 75 godkända kurser och av dessa är 47–52⁹ obligatoriska, medan resten är fördjupade

⁷ Första stadiet avser grundläggande utbildningen (7–15 år), andra stadiet avser bl.a. gymnasie- och yrkesinstitut (16–19 år) och tredje stadiet avser yrkeshögskolor och universitet.

⁸ Andra möjligheter är att genomföra en yrkesutbildning (Lag om yrkesutbildning, 1998), eller att kombinera gymnasie- och yrkesutbildning i en kombiexamen (Kommunförbundet, 2012). Elever kan också gå ett tionde år i grundskolan eller välja att studera vid en folkhögskola (Geber & Lojander-Visapää, 2007).

⁹ Beroende på de ämnen som studerande väljer att fördjupa sig i finns det olika antal obligatoriska kurser.

och tillämpade kurser. Studentexamensprovet mäter de studerandes allmänbildning och mognad. Det fungerar som förberedelse inför högskolestudier. (Utbildningsstyrelsen, 2003; Undervisnings- och kulturministeriet, 2013.) Minst fyra skolämnena måste avläggas, varav modersmål (finska eller svenska) är det enda obligatoriska provet. Alla prov avläggs enskilt och under övervakning. (Gymnasielagen, 1998.) I studentexamensprovet i samhällslära ska den studerande besvara 6 av 10 essäfrågor. Den studerande ska analysera material exempelvis citat, kartor eller statistik, förklara begrepp och visa prov på analytisk förmåga.

Mellan åren 2015 och 2019 digitaliserades studentprovet. Provmaterial delades ut digitalt. Proven skrevs enskilt på dator och under övervakning, men utan internetuppkoppling. Före det skrevs alla prov enskilt med penna och papper utan tillgång till datorer eller internet. Gymnasiestuderande ska betala för den teknik som krävs för det digitala studentprovet. Det har befriat utbildningsanordnarna från teknikkostnaderna och överfört det ekonomiska ansvaret på de gymnasie-studerande eller deras vårdnadshavare (Studentexamensnämnden, 2015). Tillgången till en bärbar dator för att genomföra gymnasie-studierna kan innebära att fler gymnasie-studerande har tekniska förutsättningar för att delta i distanskurser i virtuella lärmiljöer.

Undervisnings- och kulturministeriet (2010) tillsatte år 2008 en arbetsgrupp för att utveckla gymnasieutbildningen för att stärka allmänbildningen. Arbetsgruppen föreslog att gymnasieutbildningen skulle fokusera på helhetssyn och "i stället för teoretisk inläring betonar färdigheter såsom förmåga att lära sig nya saker, att förstå och styra förändringar, att hantera helheter, innovationsförmåga och sociala samarbets- och interaktionsfärdigheter".

I Undervisnings- och kulturministeriets framtidsstrategi för 2011–2016 nämns informationshantering som väsentlig färdighet med tanke på de studerandes fortsatta studier. I strategin betonas att läroplanen bygger på kompetens¹⁰- och kunskapsbehov för 2000-talet. I de finländska

¹⁰ Illeris (2012) erbjuder en definition på kompetens. Kompetens avser det som en individ kan och klarar av att göra, samt hur hen reagerar i olika situationer. Kompetens är därför något som anpassas till sammanhanget och kan betyda att teori omsätts i praktik. Begreppet innefattar personliga egenskaper för att hantera olika sammanhang, vilket är en orsak till att begreppet är svårt att mäta. Illeris ser en risk med att kraven från arbetsmarknaden gör att vissa kompetenser betonas framför andra, vilket strider mot den flytande karaktär som begreppet har. Kompetensutveckling och identitetsutveckling har ett nära samband under ungdomsåren eftersom kompetensutvecklingen präglar och strukturerar identiteten och vice versa. Utmaningen på gymnasienivå är avsaknaden av praktik vilket gör kompetensutveckling mer krävande. Se Illeris (2012) för en diskussion om identitetsutveckling och kompetensutveckling under ungdomsåren.

rapporterna betonas även pedagogiska förändringar där de studerande ska lära sig hantera större helheter och samarbete över läroämnesgränserna uppmuntras. Enligt Ottestad (2010) är det en global trend att kräva förändringar i pedagogiken och särskilt ökad it-kunskap anses möjliggöra nya innovationer.

Tuijula (2011) hänvisar i sin doktorsavhandling om självreglerat lärande bland finländska gymnasiestuderande till Välijärvis (1997) undersökning. Universitetsprofessorer i Finland har påtalat att många studerande har en ytlig och splittrad kunskapsbas. Vissa studerande saknar initiativförmåga och är passiva när det gäller informationsökning. De har svårt att analysera företeelser kritiskt. Tuijula ställer sig frågande till vilka färdigheter och kunskaper som gymnasieutbildningen förväntas utmynna i.

Kiilis (2012) doktorsavhandling identifierade svårigheter hos finländska gymnasiestuderande att bedöma påståenden och argument. Förmågan att kritiskt granska källor var bristfällig, däremot stärktes färdigheterna när studerande samarbetade med andra. Långström och Virta (2011) menar att kritiskt tänkande handlar om att hantera information och att ställa kritiska frågor till informationskällor. Det krävs övning för att kunna bedöma argument. Det är en nödvändig process för att inte ungdomarna senare ska förledas av förenklade argument eller opålitlig information.

Kritiken mot gymnasiepedagogiken har handlat om att utnyttja digitaliseringens läropotential, utveckla nya lärmiljöer och öka studerandes möjligheter att aktivt delta i läroprocessen. Gymnasierna uppmuntras skapa nätverk med andra utbildningsanordnare och yrkeslivet för att närma sig samhället. (Kommunförbundet, 2012; Undervisnings- och kulturministeriet, 2010.) Finlands gymnasistförbund har i undersökningar bland gymnasiestuderande noterat att gymnasiestuderande vill att lärmiljöerna i skolan ska motsvara aktuella samhälleliga krav (Suomen Lukiolaisten Liitto, 2013). Det påminner om Undervisnings- och kulturministeriets (2011) och Finlands Kommunförbunds¹¹ (2012) önskemål att utveckla mångsidiga lärmiljöer på gymnasienivå.

Det kan jämföras med diskussionen om kunskapssamhället. Förändrade arbetsmarknadsbehov leder till förändrade krav på utbildning och särskilt praktisk kunskap eller specifika kompetenser efterfrågas. Den finländska gymnasieutbildningen har sedan 1990-talet ökat den studerandes valfrihet och ansvar för sina studier. Tuijula (2011) menar

¹¹ Gymnasieutbildningen kan ordnas på olika sätt enligt gymnasielagen. År 2009 fanns 36 privatfinansierade gymnasier, 10 statliga, 4 gymnasier sköttes av samkommuner och 235 sköttes av kommuner (Undervisnings- och kulturministeriet, 2010).

att förutsättningarna för att studera självständigt är olika bland dem som väljer gymnasiestudier. Friheten kan uppskattas av studerande med god självregleringsförmåga och klara planer med studierna (se även Krogh och Andersen, 2013). Det ökade ansvaret har varit krävande för studerande med större behov av handledning. Ungdomar hamnar lätt i kläm när politiska beslut fattas utan hänsyn till deras specifika livssituation då identiteten utvecklas. De har kanske inte förmågan att fatta de beslut eller ta det ansvar som de förväntas göra. (Illeris, 2015; 2014; Tuijula, 2011.)

Gärdenfors (2011) och Illeris (2006) hävdar att läroplaner styr skolors verksamhet, inte forskningsresultat. Styrdokument avspeglar samhällets behov vid en viss tidpunkt och samhällets behov korrelerar inte nödvändigtvis med pedagogiska forskningsrön om lärande. Illeris anser att en av utmaningarna med utbildningar för ungdomar handlar om att kunskap ständigt relateras till förmågor att delta i samhället och agera på arbetsmarknaden som vuxna. Det innebär ett annat tidsperspektiv än det ungdomarna har. Ungdomar knyter an sin kunskapskonstruktion till sin aktuella situation som vanligen är omvälvande, eftersom de befinner sig i ett brytningsskede på många sätt. Om inte ungdomar inser vilken betydelse skolämnen har för deras identitet kommer de knappast att tillämpa kunskaperna senare heller.

Gärdenfors (2011) hävdar att motivationen att ta ansvar för studierna kan minska om ungdomar inte har möjlighet att påverka det de ska lära sig. Motivationen kan präglas negativt om ungdomarna inte ser relevansen med det lärda. Illeris (2014) anser att skolämnen ska beröra frågor som ungdomar är intresserade av att diskutera för att de ska utveckla en stabil identitet med tanke på framtida krav och utmaningar.

2.2 Distansundervisningens utmaningar och möjligheter

Enligt Gullberg (2007) har gymnasienätverk med 500 studerande diskuterats på statlig nivå och för gymnasier med färre studerande har distanskurser setts som ett sätt att behålla det lokala gymnasiet genom att samarbeta med andra gymnasier¹². En ökad flexibilitet och valfrihet i

¹² Stora finländska gymnasier har minst 500 studerande och nationellt finns det 22 procent små gymnasier där 5 procent av studerande studerar och 18 procent stora gymnasier, där 44 procent av totala andelen gymnasiestuderande studerar (Undervisnings- och kulturministeriet, 2009, s. 53). Skolorna som deltog i studien hade 200–300 studerande.

gymnasiestudierna har betonats i samband med samarbetet mellan gymnasier.

Ett argument för distansundervisning har varit flexibiliteten på arbetsmarknaden. Om arbetstagare är rörliga tvingas utbildningen för vuxna anpassa sig därefter. Det blir dessutom kostsamt för arbetsgivaren att ersätta en rad utgifter om arbetstagaren förutsätts delta i närstudietillfällen. Ytterligare ett argument är en jämlik tillgång till utbildning oavsett boningsort, livssituation och social bakgrund. (Bates, 2005.) Liknande argument kan iaktas när distansstudier för yngre studerande diskuteras. Samarbete mellan gymnasieskolor kan öka den studerandes flexibilitet att genomföra gymnasiestudierna när kursutbudet ökar. Det kan finnas behov även för yngre studerande att anpassa studierna till deras rådande livssituation. Förutsättningarna för att delta i yrkeslivet ter sig som knutna till att fortsätta utbilda sig resten av livet. Distansstudier kan av dessa orsaker vara motiverade på gymnasienivå.

Ekonomiska argument har utnyttjats för att motivera ökade distansstudier för vuxen- och universitetsstuderande (Annetta, Folta & Klesath, 2010; Weller, 2007). Särskilt den kognitiv-behavioristiska generationens distansundervisning har präglat planeringen där allt mellan tiotals och tiotusentals studerande kommer åt kursmaterial genom undervisningsplattformar som planerats för individuella studier (Anderson & Dron, 2011). Anordnarna har haft möjlighet att ta emot stora grupper distansstuderande. Ett asynkront upplägg på kurserna har varit att föredra för att förmedla information genom internet utan att tvingas stå för utrymmeskostnader¹³. (Annetta, Folta & Klesath, 2010; Means, Bakia & Murphy, 2014; Weller, 2007.)

Moore (2013) utvecklade den pedagogiska teorin om transaktionellt avstånd (transactional distance) specifikt för undervisning och lärande på distans. Senare forskning har empiriskt granskat bland annat Moores teoretiska variabler, struktur, autonomi och dialog¹⁴. Forskare har utvecklat teorin¹⁵ där interaktionen mellan variablerna avgör huruvida det mentala avståndet ökar eller minskar (Moore, 2013). Enligt Barbour och

¹³ Det finns många sätt att beräkna kostnaderna för distansundervisning på se exempelvis Inglis (2013) och Jung och Lee (2013).

¹⁴ Dialog motsvaras av interaktion. Enligt Moore (2013, s. 68) valde begreppens upphovsman Robert Boyd *dialog*. Interaktion kunde förknippas med negativa (exempelvis manipulativa) förhållanden. Dialog ansågs vara positivt laddat och symbolisera ett konstruktivt och stödjande förhållande mellan lärare och studerande. I avsnitt 3.3 fördjupas begreppsutredningen om interaktion.

¹⁵ För en närmare beskrivning av den transaktionella teorin rekommenderas Moore (2013). Exempel på hur teorin utvecklats hittas hos bland annat Falloon (2011) och Saba (2013).

Reeves (2009) utvecklade Moore teorin utgående från vuxenstuderande. Därför har autonomin hos den studerande betonats. Vuxenstuderande antas ha utvecklat kognitiva förmågor att studera. Yngre studerande har större behov av sociala interaktioner bland annat för att utveckla kognitiva förmågor att studera. Falloon (2011) menar att teorin är betjänt av att beakta hur synkron kommunikation präglar det mentala avståndet hos den studerande.

Inglis (2013) konstaterar att distansundervisning karaktäriserats av misslyckanden och höga procent som avbröt kurserna. Undervisningsformen sågs som ett sämre alternativ än närstudier (se även Moore, 2013). Det tvingade universiteten att utveckla både teknik och pedagogik utgående från socialkonstruktivistiska perspektiv på lärande. Det i sin tur har ökat kostnaderna när samarbetsinläring i olika former ingått i kursdesigner. Distansundervisning har anammat klassrumsbaserade modeller för lärande, där interaktioner mellan deltagare och lärare varit avancerade och frekventa. Individuellt lärande utan aktiv handledning från lärare kan sänka kostnaderna för distansundervisning.

Sammons (2007) hävdar att en orsak till att studerande avbryter distanskurser¹⁶ är låg motivation. Det kan bero på avsaknaden av social interaktion med övriga studerande. Enligt Street (2010) finns det många orsaker till att avbryta distanskurser. Universitet genomför distanskurser på olika sätt, med olika grader av interaktioner och varierande handledning för de studerande. Distanskurser där främst kontakten mellan läraren och enskilda studerande betonas leder till att gemenskapskänslan¹⁷ bland de studerande inte stärks. Det kan hämma lärande och motivation hos de studerande.

Annetta et al. (2010) hävdar att känslan av gemenskap med gruppen inte berott på tekniken som valts, utan att de pedagogiska metoderna avgjort om den sociala närvaron upplevdes som stark eller svag. Detta bestrider Anderson och Dron (2011) som anser att utbildningsanordnare genom att välja program och kursdesign specificerar synen på lärande och kunskap. Det går inte att bortse ifrån tekniken, eftersom den

¹⁶ Enligt Annetta et al. (2010) avbryter 20 procent av studerande kurser vid närstudier, medan 35 procent av distansstuderande väljer att avbryta kurser, vilket författarna hävdar beror på det trista kursupplägget och att informationsförmedling har varit det pedagogiska målet vid kursplaneringen. Roblyer (2006) hänvisar till siffror som säger att andelen avbrutna virtuella studieprogram kan röra sig mellan 60 och 70 procent även om det också finns exempel på virtuella skolor som har lägre andel avbrutna kurser och program än närstudieskolor.

¹⁷ Gemenskap (community) kan definieras som en delad upplevelse där både individuella och kollektiva behov tillgodoses. Den kan knytas an till en viss plats och en viss tid, men kan även överskrida dem. (Annetta, Folta & Klesath, 2010, s. 89)

kompletterar pedagogiken genom de handlingar och interaktioner som möjliggörs.

Shearer (2013) konstaterar att kostnader för distanskurser vanligen beräknats vara störst när kursen och kursmaterialet planerats och kostnader för genomförandet av kursen har varit lägre. Målet har varit att återanvända materialet många gånger. Det är oklart huruvida digitalt material kan återanvändas på samma sätt som tryckt material. Om utgångspunkten är att minska det mentala avståndet (det transaktionella avståndet) och öka den sociala närvaron, ställer sig Shearer frågande till hur stora undervisningsgrupper kan vara. Läraren har begränsad tid och kapacitet att interagera med de studerande.

Annetta et al. (2010) och Inglis (2013) påpekar att kostnaderna inte har minskat nämnvärt genom distansundervisning. Gemensamma tekniska system kostar, och dessa ska uppgraderas regelbundet, något som innebär löpande utgifter. En virtuell lärmiljö kräver flera involverade från utbildningsanordnarens sida. Instrukörer och lärare ska fortbildas och personalkostnaderna kan öka istället för att minska. Avancerade virtuella lärmiljöer kräver hög prestanda hos datorer och god internet-uppkoppling.

Shearer (2013) menar att distansundervisning strävat efter att vara en öppen och tillgänglig undervisningsform för alla. Ökade krav på teknisk utrustning kan vara ett sätt att utesluta dem som är intresserade eller har behov av distanskurser. Enligt Inglis (2013) kan öppet källkodsmaterial och molntjänster leda till hög kvalitet på distansundervisningen. Kostnaderna kan hållas på en rimlig nivå förutsatt att inte riskerna med molntjänsterna bedöms vara för stora (se även DePietro, 2013), vilket kort diskuteras i avsnitt 4.3.

2.3 Skolämnet ekonomisk kunskap

År 2013 fanns två obligatoriska kurser i samhällslära¹⁸. Den första kursen omfattade bland annat Finlands politiska system. Den andra kursen, Ekonomisk kunskap, var den kurs som genomfördes på distans. Det motiverade valet av kurs eftersom kursinnehåll och mål var den samma för alla gymnasier. Läroplanen förutsätter att två fördjupade kurser i samhällslära erbjuds av skolorna. Kurserna omfattar juridisk kunskap och EU-kunskap. (Utbildningsstyrelsen, 2003.) Samhällslära är

¹⁸ I samband med läroplansreformen 2016 utökades de obligatoriska kurserna i samhällslära till tre. Den tredje kursen omfattade EU-kunskap. (Utbildningsstyrelsen, 2015).

inte helt obekant för gymnasiestuderande. Undervisning i historia och samhällslära har traditionellt hört ihop som ämnen i Finland och ingår i den grundläggande utbildningen.¹⁹

Samhällslära eller samhällskunskap baseras på olika vetenskapsområden *sociologi, nationalekonomi, statskunskap* och *internationell politik*. Ämnet har en aktuell karaktär och studerar den samtida samhällsutvecklingen. Samhällskunskapsdidaktik är teoretiskt präglad av samhällsvetenskaper och pedagogik. Elevernas vardagserfarenheter förutsätts vara utgångsläge i undervisningen. Det har dels att göra med motivationen att studera ämnet. Dels bottnar det i att eleven är en aktör i samhället som studeras. (Christensen, 2013; Koritzinsky, 2006; Långström & Virta, 2011.)

Enligt Ahvenisto et al. (2013) har det varit svårt att klargöra vad läskunskap i samhällslära kan vara. Ämnets tvärvetenskapliga grund har gjort att ett flertal olika källor används i undervisningen exempelvis numeriskt, digitalt och visuellt material. Det förutsätter att den studerande lär sig att tolka och förstå dessa. Det saknas ett godtagat begrepp för denna specifika ämnesmässiga läskunnighet.

Enligt läroplanen ska ekonomikursen utgöra en "introduktion i näringslivets verksamhetsprinciper" och behandla "mikro- och makroekonomiska frågor ur konsumentens, företagets och staternas synvinkel". Näringslivet studeras med hjälp av olika typer av statistik och andra källor. (Utbildningsstyrelsen, 2003, s. 187.) Ekonomiska teorier studeras för att förklara orsakssamband och strukturer i samhället. Ämnet har en etisk och normativ dimension. Den studerande förutsätts reflektera över sina ekonomiska val och ta ansvar för sina ekonomiska beslut. Ämnet är praktiskt orienterat för att lära den studerande hantera sin privatekonomi och vardagliga ekonomiska beslut. (Långström & Virta, 2011.)

Enligt Østergaard (2013) innebär makroekonomi eller nationalekonomi att internationella och nationella frågor som tillväxt, arbetslöshet och inflation studeras. Inom nationalekonomin studeras dessutom ekonomisk politik och dess effekter på samhällsekonomin. Mikroekonomi studerar individers, organisationers eller företags ekonomiska förutsättningar. Ämnet ger möjlighet att tillämpa ett studerandecentrerat perspektiv eller en induktiv metod utgående från autentiskt material. Østergaard nämner artiklar, rapporter eller data som analyseras utgående från ekonomiska teorier för att förklara

¹⁹ Läroplansreformen år 2016 ökade antalet timmar i samhällslära och ämnet införs i den grundläggande utbildningens lägre årskurser 4–6, och eleverna är nio år när de introduceras för samhällslära efter år 2016 (Utbildningsstyrelsen, 2014).

ekonomiska förlopp. Elever kan ställa öppna frågor till materialet och till det omgivande samhället som en form av problemorienterat lärande. Det kan öka elevernas aktivitet och deltagande i undervisningen.

Ahvenisto et al. (2013) menar att den finländska läroplanen beskriver kunskapsmålen i samhällslära. Mätinstrument som studentprovet definierar indirekt mål för undervisningen och kunskap som mäts i samhällslära. Ämnet har tvåfaldiga mål som är knutna till varandra. Ett mål är kognitivt då den studerande lär sig ämneskunskap och färdigheter för att förstå och agera i samhället som en självständig och kritisk aktör. Samhällslära har dessutom en central roll vid socialisationsprocessen och medborgarfostran som hör till skolans uppgifter. Det andra målet strävar till att den studerande deltar och påverkar aktivt i samhället. Ett aktivt medborgarskap förutsätter mer än att studerande enbart anammar demokratiska värderingar och begrepp. Ämneskunskapen ska leda till en dynamisk process där den studerandes egen roll och aktivitet betonas.

Christensen (2013, s. 314–315) väljer att beskriva lärandemålen som trefaldiga. Eleverna förväntas få grundläggande kompetenser inom ämnet (viden) och de kan härröras till vetenskapsområdena ämnet grundar sig på. Eleverna ska vidare få insikt i och erfarenhet av samhällslära institutioner och påverkningsmöjligheter för att själva kunna delta i samhället (deltagelse). Eleverna förväntas utveckla förmågor att självständigt och kritiskt granska samhällsföreteelser (kritisk stillingtagen). Det kan tolkas som att samhällslära uppfostrar till ansvarsfulla medborgare i en demokrati, eller att individen ska frigöras från ett förtryckande samhälle.

Löfström och van den Berg (2013) har analyserat finländska gymnasie-studerandes studentprovssvar i ekonomi. Kunskapen hos de studerande har varit fragmenterad, eftersom de inte haft tillräckligt omfattande insyn i faktorer som inverkar på exempelvis ekonomiska kriser. Frågorna i samhällslära har generellt varit fokuserade på vissa analytiska förmågor, medan den politiska sidan av ekonomin har saknats. Det har gjort att ekonomiska skeenden sett sig som lösryckta utan någon förankring i beslut som fattats på nationell nivå eller EU-nivå. Politiska beslut har inte analyserats mångsidigt av skribenterna. Författarna skönjer en viss alternativlöshet hos de studerande. De har inte tagit i beaktande att mänskliga val alltid kan diskuteras och att andra beslut kunde ha lett till andra resultat. Författarna menar att didaktiskt har samhällsläran strävat efter att vara neutral. Det har bland annat lett till att de studerande inte uppmuntrats att aktivera sig politiskt. Enligt Löfström och van den Berg ger inte orienteringen mot att återge fakta incitament att ta ställning i politiska och sociologiska

frågor, vilket kunde motsvaras av läroplanens mål att fostra aktiva medborgare.

Ahvenisto et al. (2013) hävdar att utvärderingen av ämneskunskapen i samhällslära kan ge en statisk och deterministisk bild av samhället. Författarna efterlyser mål om att förstå samhällslära fenomen och de förändringar som samhället genomgått, för att undvika ett ensidigt fokus på begrepp och enkla förklaringar. Studentprovet har främst mätt vardagliga begrepp och grundläggande kunskap om samhället och ekonomi. Frågor i ekonomikunskap betonar dock en mer omfattande begreppsförståelse än frågorna om politik, EU-kunskap och juridisk kunskap. De studerande har haft svårigheter att relatera ekonomisk kunskap till politiska beslut och en helhetssyn har saknats i deras svar. Gymnasiestuderande förväntas kunna analysera många olika slags källor och material, samt förstå komplexa samband mellan politiska beslut och ekonomiska effekter. Det finns dessutom förväntningar om ett aktivt deltagande hos den studerande.

Lärandemålen bottenar i ämnets tvärvetenskapliga karaktär. Samhällsvetenskaperna erbjuder kritiska perspektiv på medborgarskap och deltagande. Pedagogiken förutsätter utöver kognitiva och affektiva mål i undervisningen, även ett normativt förhållningssätt till medborgarfostran. Samhällets värderingar präglar socialiseringsprocessen som ungdomar förväntas ta del av för att utvecklas till aktiva medborgare och ekonomiska aktörer. (Långström & Virta, 2011.) Det kan jämföras med senmoderna ideal om den demokratiska medborgaren i en tid av individualisering och globalisering. Medborgaren ska vara lojal mot den demokratiska staten och självständigt kunna fatta beslut, samt ta ansvar för de problem som staten inte kan lösa. (Christensen, 2013.) Lärandemålen har inte helt uppnåtts när tidigare forskning beaktas och liknande utmaningar kan antas finnas i distanskurser.

2.4 Didaktisk design av en distanskurs

Kursdesignen baserades på tidigare forskning. Målet var att minska det mentala avståndet mellan den studerande och undervisningsgrupp genom att betona den sociala närvaron. Enligt Beetham (2013) kräver e-lärande att lärare avgränsar ämnet och kursmaterial för att underlätta processen för den studerande och väljer lämpliga program beroende på pedagogiska ändamål. Kunskapen antas förankras djupare om flera perspektiv studeras och om flera metoder används vid ett tema. Det stämmer överens med Gärdenfors (2011) tes att förståelsen ökar om olika perspektiv anammas. Enligt Beldarrain (2006) är den grund-

läggande idén med virtuella lärmiljöer interaktion. Läraren kan variera metoderna och designa övningar med tanke på olika lärstrategier.

Enligt Koohang et al. (2009) innebär konstruktivismen att kunskap konstrueras aktivt hos individen och ofta tillsammans med andra. Konstruktivismen som lärandeteori utgår ifrån att de studerande bygger vidare på tidigare kunskap genom nya intryck med läraren som handledare. Tidigare forskning om distansundervisning har bekräftat behovet av en tydlig kursstruktur där regelbunden handledning är inplanerad (DePietro, 2013; Naidu, 2013; Salmon, 2011; Shearer, 2013). En studerandecentrerad undervisning i distansstudier har även ansetts vara ändamålsenlig (Dennen, 2013; Koohang, Riley, Smith & Schreurs, 2009).

Samarbetsinlärning betonades genom kollaborativt skrivande och diskussioner. Digitala videoföreläsningar, förhör och prov kan ses som exempel på behavioristiska principer på lärande där lärarcentrerad pedagogik med yttre stimuli från lärare förväntas förändra den studerandes beteende (Mayes & de Freitas, 2013). Kursdesignen följde inte enbart socialkonstruktivistiska principer om lärande. Nelson och Erlandson (2012) och Dalgarno (2001) hävdar att det är svårt att implementera konstruktivismen som lärandeteori. Kursdesignen bar därför spår av både behaviorism, konstruktivism och socialkonstruktivism. Författarna menar att kursmaterial ska tillgodose olika lärstrategier och elevers förkunskaper, vilket inte är helt enkelt att uppnå särskilt inte om en enskild lärare har ansvaret för hela kursdesignen. Lärande borde dessutom ske i en autentisk omgivning, som kan vara svår och kostsam att skapa (Anderson & Dron, 2011).

Långström och Virta (2011) tar fasta på andra aspekter av konstruktivismen. En relativistisk syn på kunskap leder till frågor om huruvida det finns fakta som inte kan tolkas individuellt. Skolämnerna kräver en förmåga att skilja mellan fakta och åsikter. Det kan bli svårt om individens tolkning av verkligheten är målet i undervisningen. Det leder dessutom till vissa praktiska problem i de flesta skolor. Lärare har sällan möjlighet att handleda varje studerande enskilt, eftersom undervisningsgrupperna oftast är stora. Det kan göra det utmanande att avgöra hur individen uppfattat teman eller begrepp.

Kritiken mot konstruktivismen och relativismen har lyfts upp inom vetenskapsfilosofiska kretsar. Beroende på vilka fakta som kunskapen grundar sig på kan relativismen bli problematisk. Enligt Boghossian (2006) kan objektiva fakta vara svåra att hantera om allt i grunden ses som en social konstruktion. Gärdenfors (2010) konstaterar att en strikt konstruktivistisk pedagogik har överbetonat elevens förmåga att själv skapa mönster och förstå omvärlden utan handledning, vilket lett till att

eleverna haft svårigheter att förstå teoretiska sammanhang. Enligt Gärdenfors (2010) förankras elevens förståelse när den knyts an till elevens erfarenhet eller problemlösning, därför räcker det inte med att enbart fokusera på teorier i undervisningen. När teori och praktik kombineras krävs tid och resurser som vanligen inte finns, vilket har gjort att teoretisk kunskap har betonats särskilt på gymnasienivå.

De studerande tog del av kursens teori genom videoföreläsningar och artiklar före de obligatoriska distanslektionerna en gång i veckan. Metoden kallas ibland det omvända klassrummet (flipped classroom). Den innebär att de studerande förbereder sig före lektioner. Tiden tillsammans med undervisningsgruppen används för att bearbeta kursinnehållet. (Herreid & Schiller, 2013.) Distanslektionerna var avsedda för diskussioner för att fördjupa ämneskunskapen och stärka gemenskapskänslan inom gruppen. Digitala videoföreläsningar gav de studerande möjlighet att självständigt planera studietiden när de inte var tvungna att lyssna på dem i realtid.

Gemensamma skrivprojekt betonade samarbete och utgångspunkten var att kombinera ett gruppdynamiskt och ett ämnesmässigt perspektiv. Det innebar att den studerande tog del av grundläggande fakta genom det digitala materialet för att sedan gruppvis fördjupa ett tema. Målet var att gå från ett ytligt till ett djupinriktat lärande (Naidu, 2013; Vernersson, 1999). Det följer konstruktivistiska principer om att helheter skapar ett sammanhang för begrepp (Långström & Virta, 2011). Fokus låg hela tiden på aktuella teman samtidigt som de studerande skulle lära sig att hantera en virtuell miljö. Ungefär en tredjedel av kursen innebar självstudier för den studerandes del, medan distanslektionerna och samarbetet i mindre grupp stod för de övriga delarna av kursen.

Processkrivande var genomgående arbetsätt under kursen, även under det virtuella provet. Det avser kontinuerlig respons jämfört med att skribenten enbart får kommentarer när texten är inlämnad (Dysthe, 1995; Dysthe, Hertzberg & Hoel, 2010). Regelbunden respons och individuell handledning följde konstruktivistiska principer om att ge vissa modeller för lärande i en autentisk miljö och handleda utgående från individuella behov hos den studerande (Dennen, 2013).

Wikiernas innehåll planerades av grupperna. Grupperna fick ett aktuellt tema som de sedan gemensamt problematiserade eller analyserade. Wikier publicerades i Wikiboken efter att grupperna fått respons på dem. Essän baserades på studentprovsfrågor och förberedde de studerande på studentprovet. Essän kommenterades inom grupperna men publicerades inte offentligt. Ordförande i alla grupper utsågs och ordförandeskapet var roterande för att alla studerande skulle få möjlig-

het att pröva på det. I samband med presentationen av ordförandeskapet poängterades att arbetet ska fördelas jämnt bland medlemmarna och att ordförande ska uppmuntra alla deltagare att komma med inlägg. (Jaques & Salmon, 2007.)

En gemensam kursuppgift i alla tre distanskurser var att de studerande intervjuade två personer i Second Life om deras konsumtion i den virtuella världen. Studerandegrupperna förberedde en presentation som hölls i Second Life. Gruppmedlemmarna skulle gemensamt analysera intervjuaren och jämföra den virtuella konsumtionen med konsumtionen i verkliga livet. De studerande närmade sig konsumtion som tema självständigt och antog en forskande ansats i den virtuella världen. De utgick ifrån sina förkunskaper för att studera temat. Det härrör till konstruktivistiska principer om att beakta individens förkunskaper vid ny kunskapskonstruktion. (Christensen, 2013; Dennen, 2013; Långström & Virta, 2011.) De studerande fick intervjufrågorna på svenska, men översatte frågorna till engelska eller finska beroende på vem de intervjuade. Vissa populära mötesplatser föreslogs där de kunde hitta personer att intervjua. Uppgiften betonade interaktioner mellan de studerande och invånare i Second Life, samt inom studerandegrupperna.

De studerande spelade enskilt två digitala spel och analyserade sina resultat. Ett av spelen handlade om Europeiska centralbankens styrränta²⁰. Spelaren skulle höja eller sänka styrräntan och följa med hur det ekonomiska läget i EU påverkades av räntepolitiken. I det andra spelet agerade spelaren kommundirektör²¹. Spelaren planerade vilka investeringar som gjordes i kommunen, samtidigt som kommuninvånarna, kommunstyrelsen och kommunfullmäktige skulle beaktas. De studerande lämnade in sina spelanalyser och fick respons på dem. Spelen kunde ge en helhetsbild av hur ekonomiska beslut verkställs. De förutsatte att de studerande aktivt prövade sig fram i spelmiljön som handledde dem vidare. Interaktioner med lärmiljön där teoretisk kunskap tillämpades i den digitala miljön var målet med övningarna. Responsen innebar en interaktion mellan lärare och den studerande.

²⁰ Spelet *Economia* hittas på webbplatsen:

<https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/economia/html/index.sv.html>

²¹ Spelet *Lyckans* hittas på webbplatsen:

<http://www.virtuaalikunta.net/sv/spel/Sidor/default.aspx>

3 Dimensioner av lärande

Avhandlingen grundar sig på en konstruktivistisk kunskapssyn. Kunskapssynen är subjektiv, eftersom den baseras på individens upplevda meningskapande. Det är relevant när gymnasiestudenternas erfarenheter av lärande studeras. Individen ger själv mening till den kunskap som skapas. Meningskapande bottnar i en vilja och ett intresse att förstå. Motivationens roll vid lärande blir därför viktig att beakta.

Beetham (2013) konstaterar att pedagogen inte är den enda som inverkar på lärande, utan elevens intresse och aktivitet är lika viktiga. Enligt Beetham har allt från socioekonomiska faktorer till kulturella attityder betydelse för lärande. En person skapar mening utgående från sin individuella bakgrund, därför är inställningen till teknologin viktig att granska. Känslor av frustration och alienation kan vara av vikt för lärande. Motivationens eller drivkraftens betydelse för det som lärs och de aktiviteter som eleven företar sig diskuteras i kapitlet. Eleven interagerar med sin omgivning för att tolka och förstå sin omvärld. Därför kan inte ett strikt kognitivt eller emotionellt perspektiv förklara sociala faktorer som präglar elevens lärande. Enligt Luckin (2010) kan teknologin möjliggöra en rad interaktioner, men det är elevens intresse att utföra handlingar som är den främsta drivkraften i lärmiljön. Sociala interaktioner kan göra lärande meningsfullt för eleven och stärka motivationen att lära sig. I kapitlet diskuteras olika typer av lärande, motivation och interaktion.

Avhandlingens teoretiska ramverk utgörs av Illeris (2006) modell för lärande. Kunskapskonstruktion, motivation och interaktion²² ingår alltid vid lärande, som sker i ett specifikt samhälleligt sammanhang. Lärande är en kognitiv process, som informanternas reflektioner kan ge en inblick i. Informanternas känslor inför det som lärs har betydelse för den kunskap de konstruerar. Lärande sker individuellt och i ständigt samspel med omgivningen. Det gör interaktionsformer i virtuella lärmiljöer väsentliga att beakta. I avhandlingen avses med omgivning inte enbart sociala interaktioner med människor, utan även interaktioner med lärmiljön. Slutligen ramas formellt lärande in av vissa yttre ramar. I studiens fall var ramarna den finländska gymnasiekontexten, som informanterna var en del av. Lärande studeras således ur tre perspektiv, där även kontexten för lärande tas i beaktande. I kapitlet diskuteras begrepp och tidigare forskning som varit väsentliga vid analysen av empirin.

²² Illeris (2006) kallar dimensionerna för innehåll, drivkraft och samspel.

3.1 Perspektiv på lärande

De processer som rör lärande är många och komplicerade. Lärande sker hela tiden och överallt (Dolin & Kaspersen, 2013). Illeris (2006, s. 13) skiljer mellan biologiskt och pedagogiskt betingat lärande. Han väljer att tala om "en varaktig kapacitetsförändring som inte beror på glömska, biologisk mognad eller åldrande". Lärande innebär således att individen tillämpar och kommer ihåg kunskapen annars har inte lärande skett. I pedagogiska sammanhang uppfattas lärande som förändring i förmågor som inte kan relateras till naturlig utveckling hos individen av biologiska orsaker. Förmåga kan innebära förståelse, färdigheter eller teoretisk kunskap.

Tre huvudsakliga perspektiv brukar nämnas när lärande studeras: det behavioristiska, det konstruktivistiska och det sociokulturella perspektivet. Inget enskilt perspektiv ger en uttömmande bild av lärande. De kompletterar varandra genom olika sätt att närma sig det komplexa i att lära sig. (Dolin & Kaspersen, 2013; Mayes & de Freitas, 2013.) Enligt Harasim (2012) representerar perspektiven den tid de skrevs i och den kunskapssyn som dominerade då. Tendenserna har varit att gå från passiva didaktiska grepp i undervisningen till aktivt lärande. Beetham (2013) menar att det gemensamma för perspektiven är att interaktioner och aktiviteter som individen deltar i är centrala för lärande. Vad som stimulerar eller motiverar aktiviteterna skiljer perspektiven åt. De behavioristiska och sociokulturella perspektiven betonar yttre eller sociala faktorer under lärprocessen. Det konstruktivistiska perspektivet betonar inre processer hos individen vid lärande. (Luckin, 2010.)

Eleven var enligt det behavioristiska, och senare det kognitiva, perspektivet passiv mottagare som skulle repetera det som var rätt eller fel. Den stimulans som läraren eller lärmiljön ger den studerande är väsentlig för behaviorismen och kognitivismen. Simulationer eller spel kan ge användaren regelbunden respons för att hen ska avancera enligt lärandemålen eller genomföra uppgifter korrekt (Nelson & Erlandson, 2012).

Kognitiv forskning intresserar sig för tankeprocesser hos eleven och vilken betydelse yttre stimulans har för dessa. Datorn användes som metafor för hjärnans processande av information. Det fanns förhoppningar om att elever kunde programmeras som datorer eller robotar och att datorprogram skulle stöda inläringen. Kognitivismen flyttade fokus till inre mentala processer, men bröt inte helt med det be-

havioristiska perspektivet. Eleven skulle fortsättningsvis assimilera innehållet, nu med datorns hjälp. Behaviorismen utvecklades i slutet av 1800-talet och kognitivismen försökte från 1920-talet framåt åtgärda de frågetecken om socialt beteende som behaviorismen gav upphov till. Perspektiven bottnade i en objektivistisk kunskapssyn och läraren förmedlade kunskap till mottagarna. Tidigt e-lärande präglades av dessa två perspektiv och betonade därför individualiserat lärande med stöd av teknologin. (Anderson & Dron, 2011; Bates, 2005; Harasim, 2012; Haughey, Evans & Murphy, 2008.)

Konstruktivismen kan förstås som en epistemologisk utgångspunkt som skiljer sig från objektivismens fastslagna och absoluta kunskapssyn. Mångfaldiga perspektiv värdesätts inom konstruktivismen. Kunskap är dynamisk och föränderlig, och den definieras och konstrueras socialt. Individen skapar kunskap genom erfarenheter av omvärlden och genom att reflektera över dessa. Konstruktivismen erbjuder även perspektiv på lärande. Individen konstruerar aktivt kunskap genom att ställa frågor, undersöka och diskutera fenomen med andra personer för att utvärdera tidigare kunskapskonstruktioner. (Harasim, 2012.)

Det finns olika inriktningar inom konstruktivismen där elevens självständighet och omgivningens betydelse betonas i lägre eller i högre grad. Dalgarno (2001) hänvisar till Moshman (1982) som identifierat tre typer av konstruktivism. Eleven kan konstruera kunskap utan handledning och genom självständiga upptäckter (endogenous constructivism). Lärarens direkta instruktioner kan iakttas även om elevens aktivitet är det mest väsentliga (exogenous constructivism). Den tredje varianten (dialectical constructivism) innebär att interaktioner mellan lärare, elev och övriga elever är väsentliga för att förstå lärande. Det påminner om ett socialkonstruktivistiskt perspektiv på lärande, där sociala interaktioner anses väsentliga för individens lärande.

En konstruktivistisk forskningsdesign studerar kognitiva förändringar och konceptuella ramverk som personer använder för att förstå en situation eller lösa ett problem. Virtuella lärmiljöer kan användas olika beroende på vilket lärandeperspektiv som iakttas vid designen. Reese (2015) hävdar att virtuella lärmiljöer kan erbjuda verklighetstroga miljöer som de studerande upplever som relevanta för att lära. Enligt Dalgarno (2001) är en simulation en korrekt avbildning av verkligheten. Den kan ge de studerande möjlighet att skapa mentala bilder av processer genom interaktion med den virtuella omgivningen. Means et al. (2014) menar att simulationer kan stärka de studerandes förmåga att tolka och konstruera dynamiska modeller av verkliga processer.

Sociokulturella studier undersöker vanligen interaktioner elever utför i en specifik omgivning där artefakter och lärobjekt har betydelse för läroprocessen och motivationen (Kaplan & Patrick, 2016). Socialisationens betydelse för lärande betonas inom det sociokulturella perspektivet. Lärande sker i ett socialt och kulturellt sammanhang. (Säljö, 2005.) Ett virtuellt laboratorium kan ge de studerande möjlighet att lära sig forskningsprocedurer när de experimenterar sig fram till olika resultat genom lärobjekten och genom sociala interaktioner med undervisningsgruppen (Petersson, Lantz-Andersson & Säljö, 2014). Enligt Säljö (2010) innebär teknologi att mänsklighetens sociala minne förläggs till objekt utanför människan. Digitala program kan i allt högre grad utföra funktioner som kognitivt avlastar individen. Teknologin förändrar vad som uppfattas som väsentlig kunskap och hur läroprocesser medieras genom digitala objekt. Ett kunskapsmål är därför att eleven lär sig hantera programvaror och kan skapa ny kunskap genom dem. Kunskapsynen är situerad i specifika situationer eller praktiker. Kunskap har ett praktiskt värde med tanke på framtiden, därmed skiljer sig den sociokulturella kunskapsynen från objektivismen och konstruktivismen.

Koohang et al. (2009) konstaterar att det finns många fördelar med att distanskurser planeras utgående från konstruktivistiska perspektiv på lärande. Författarna menar att problemlösning, djupinriktat lärande och förståelse vanligen är målet vid konstruktivistiska kursdesigner. De studerande uppmuntras att formulera egna mål för lärande och utnyttja det de redan vet (se även Doolittle & Hicks, 2003). I Koohang et al. studie ingick essäer varje vecka där studiens deltagare skulle analysera verkliga fall utgående från förkunskaper och kursens teoretiska material. Informanterna i studien ansåg att dylika verklighetsbaserade fall och exempel var givande.Handledningen kunde anpassas till individuella behov. Tidigare felaktiga kunskapskonstruktioner identifierades och bemöttes vid responsen av kursuppgifterna.

Koohang et al. (2009) och Doolittle och Hicks (2003) hävdar att genom att anta konstruktivistiska perspektiv i undervisningen kan den studerande lära sig att metakognitivt reflektera över aktiviteten vid lärande, studieteknik, personliga styrkor och tillkortakommanden. Enligt Gärdenfors är det väsentligt att även den metakognitiva dimensionen betonas, eftersom individens ansvar för kunskapskonstruktionen är påtaglig inom konstruktivismen. Lärande kan därmed omfatta insikter om läroprocessen och hur individen kan kontrollera den.

Enligt Dolin och Kaspersen (2013) innebär metakognition förmågor hos elever att lära sig att lära. Elever behöver förstå sitt eget lärande och varför det sker eller inte sker. Det kan handla om att reflektera över

lärstrategier och lärandemål vid studierna. Det innebär att eleverna lär sig kontrollera handlingar som utförs för att stärka lärprocessen. Det finns samband mellan att betona metakognitiva processer och ett stärkt lärande. Det är dock inte oproblematiskt att i undervisningen betona metakognitiva färdigheter. Elever med en instrumentell syn på gymnasieutbildningen, där kunskap är tydligt avgränsad och fastställd, kan ha svårt att förstå nyttan med metakognitiva insikter. Metakognitiva färdigheter är ytterligare en viktig kompetens för framtiden. Den studerande förväntas axla ett självständigt ansvar för lärandemål och lärprocessen, vilket ökar behovet av metakognitiva färdigheter.

Annetta et al. (2010) och Beldarrain (2006) anser att konstruktivistiska perspektiv på lärande i virtuella lärmiljöer öppnar för kollaborativt lärande, vilket kan öka de studerandes samarbetsförmåga. Genom diskussioner och gemensamma projekt kan kunskapskonstruktionen fördjupas. I studien som Koohang et al. (2009) genomförde ingick samarbetsinläring. Deras resultatet var att deltagarna i studien anammade flerfaldiga perspektiv bland annat när de utvärderade kurskamraters uppgifter och när de gemensamt diskuterade kursmaterial.

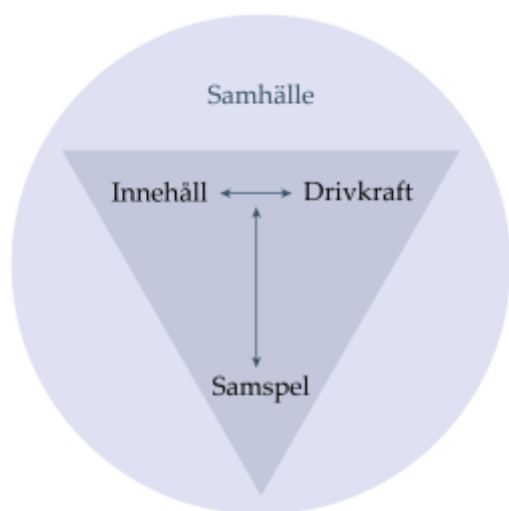
Friesen och Kuskis (2013) definierar kollaborativt lärande som aktiviteter där människor i grupp strävar efter att lära sig och utveckla något gemensamt (se även Illeris, 2006). I avhandlingen anammade inte ett socialkonstruktivistiskt perspektiv på lärande, där social interaktion är grunden för kunskap, inte individens kognitiva processer (Doolittle & Hicks, 2003; Harasim, 2012). Avhandlingen utgår ifrån att den studerande konstruerar koherent kunskap genom individuella processer som präglas av sociala interaktioner.

Illeris (2006) har utvecklat en konstruktivistisk modell för lärandeprocesser utgående från en rad pedagogiska teorier. Han hänvisar till föregångare som John Dewey, Jean Piaget och Lev Vygotsky. Det gör det svårt att placera in modellen enbart inom ramen för konstruktivismen. Illeris lyfter fram sociala perspektiv på lärande när han diskuterar Jean Lave och Étienne Wengers teorier om situerat lärande eller Albert Banduras sociokognitiva teorier. Illeris väljer dock att kalla modellen konstruktivistisk och den erbjuder avhandlingen möjligheten att beakta både individuella och sociala faktorer för lärande.

Lärande ses som en individuell process, som står i ständigt samspel med den yttre världen, vilket triangelmodellen (se figur 1) belyser. Modellen iakttar kognitiva, affektiva och sociala dimensioner vid lärprocessen. Det gör den intressant som ramverk för avhandlingen. I studiens empiri fanns aspekter av de tre dimensionerna närvarande. Illeris hävdar att tidigare forskning har fokuserat på en eller två av dimensionerna, vilket

gett en skev bild av lärande. Varken det kognitiva, psykologiska eller sociala perspektivet kan fullständigt förklara lärande. De strukturer som elever konstruerar botten i ett individuellt förhållningssätt till läroämnet, lärmiljön och de aktiviteter som företas. Det förklarar varför elever kan lära sig olika saker trots att de tagit del av samma kursinnehåll. Den dialektiska konstruktivismen och Illeris modell kompletterar varandra. De omfattar interaktioner med andra personer och sociala aspekter av lärande.

Innehållsdimensionen innebär den kunskap som den studerande konstruerat. Denna dimension kan innebära allt från specifika färdigheter till förståelse hos den studerande. Begreppen meningsskapande, förståelse och kunskapskonstruktion används som synonymer för den kognitiva dimensionen. Lärprocessen innebär vanligtvis att individen utvecklas och stimuleras känslomässigt. Drivkraften är en central dimension av meningsskapande som förstärker eller försvårar lärprocessen. Den härrör från motivationen och viljan att agera. De känslor individen har inför det som hen konstruerar har betydelse för lärprocessen. Ovannämnda dimensioner är inre processer hos den studerande. De präglar varandra, vilket triangelmодellen visar genom dubbelpilen mellan dem.



Figur 1 Illeris (s. 41) konstruktivistiska lärandemodell. Upphovsrätt Studentlitteratur och Knud Illeris (2006).

Samspeleddimensionen avser den externa kontakten med den omgivning där lärande sker. Den initierar lärprocessen och den omfattar en social och aktiv aspekt. Den studerande utför handlingar inom en viss kontext genom att delta, uppleva, imitera eller ta del av lärmiljön. Avsikten kan

vara att integrera den studerande i sociala sammanhang och Illeris betonar samarbete och kommunikation i samband med dimensionen.

Illeris (2009) understryker att lärande är ytterst komplext att studera. Många gånger är det omöjligt att inkludera alla tre områden för forskare. Han riktar samtidigt kritik mot teorier om lärande som överbetonar någon av dimensionernas betydelse. Motivationen kan stärka de kognitiva förmågorna hos individen och kunskapskonstruktionen präglar den emotionella upplevelsen hos den studerande. Aktiviteter i lärmiljön kan stärka både drivkraften och kunskapskonstruktionen. Lärande präglas av alla tre dimensioner och därför har Illeris dubbla pilar mellan dem i triangelmodellen.

Lärande sker alltid inom ramen för en samhällelig kontext. Det är ett naturligt tillstånd att människan lär så länge hon lever och därför är det omöjligt att hävda att lärande sker enbart i en viss kontext eller inom en viss tidsperiod. Skolan utgör vanligtvis en formell lärmiljö och präglas av yttre strukturer som styrdokument, dolda läroplaner och lärmiljö. Övriga sammanhang kan fungera som informella lärmiljöer utan specifika pedagogiska målsättningar. (Illeris, 2015.)

3.2 Kunskapskonstruktion och förståelse

Det finns olika typer av lärande som individen utnyttjar beroende på vad situationen kräver. Illeris (2006) väljer att tala om kumulativt, assimilativt, ackommodativt och transformativt lärande. Även Gärdenfors (2010) erbjuder fyra perspektiv på lärande som han utvecklat utgående från bland annat Jean Piaget, Lev Vygotsky och Albert Bandura. Han diskuterar imitation, inläring, konstruktion av kunskap och elevens styrning av sitt kunskapsbyggande. I de första två lärandetyperna är eleven passiv mottagare och i de två sista typerna är eleven aktiv kunskapskonstruktör. Illeris utgår från Nissens (1970) utveckling av Jean Piagets kognitiva teorier. Kumulativt lärande är vanligt när inga förkunskaper finns. Nya mentala scheman skapas genom att individen exempelvis lär sig utantill sådant som saknar förankring hos personen i övrigt. Kunskaperna relateras vanligen till en specifik situation och kan vara grundläggande för nya mentala scheman.

Assimilativt och ackommodativt lärande bygger på tidigare kunskapskonstruktioner. Det assimilativa innebär att nya kunskaper kontinuerligt läggs till ursprungliga mentala scheman ungefär enligt de förväntningar som läroplaner ställer på olika ämnen, som hela tiden bygger vidare på varandra. Assimilativt lärande kunde motsvara allt lärande om inte

kunskaperna var så starkt förknippade med ett skolämne. Illeris (2006) och Gärdenfors (2011) anser att kumulativt och assimilativt lärande har liten betydelse när samhället runtomkring förändras och när det som sker sällan är knutet till ett specifikt skolämne. Dolin och Kaspersen (2013) beskriver deklarativ kunskap som mer situationsbunden och den kan vara svår att överföra (transfer) till andra sammanhang.

Ackommodativt lärande betyder att individen anpassar eller omstrukturerar kunskaperna till tidigare mentala scheman. Ackommodation innebär att lärande individualiseras. På så sätt kan individen utnyttja kunskapen vid olika situationer och enligt behov. Dolin och Kaspersen (2013) menar att procedural kunskap innebär att eleven förstår komplexa förlopp och kan tillämpa kunskapen i många olika sammanhang. Illeris (2006) relaterar denna typ av lärande till kritiskt tänkande, reflektion och medvetenhet. Enligt Jaques och Salmon (2007) är problemlösning, kritiskt tänkande och en förmåga att förstå helheter kännetecknande för djupinriktat lärande. Gärdenfors (2011) betonar förståelse hos eleven. Det förutsätter en aktiv individ som förmår både söka information, kritiskt granska kunskap och se mönster bland detaljerna.

Ackommodativt lärande kan ske plötsligt när individen inser hur något hänger samman. Det kan också ta lång tid för individen att nå djupare insikt. Individuella strukturer gör att personer förstår händelseförlopp och begrepp på olika sätt. Ackommodativt lärande är mera krävande än assimilativt lärande. Det präglas av hur motiverad en individ är att anpassa sina mentala scheman till nya kunskaper. En individ kan vägra att anpassa mentala scheman enligt kunskapskonstruktioner som strider mot tidigare scheman och förhindra lärande. Hinder för lärande diskuteras nedan. Kumulativt, assimilativt och ackommodativt lärande handlar om att utvidga och utveckla den studerandes mentala scheman. (Illeris, 2015.)

Transformativt lärande betyder att en fundamental förändring sker hos individen som kan omkullkasta tidigare kunskapskonstruktioner. Illeris (2015) utgår från bland annat Jack Mezirows teorier om transformativt lärande och Erik Eriksons teorier om identitet. Denna typ av lärande är vanligen en omvälvande, ibland en ångestskapande, process där identitets²³- eller personlighetsutveckling²⁴ sker. Samhälleliga krav på

²³ Se Illeris (2014) för en diskussion om identitet. Begreppet kan omfatta en individuell och social identitet och dualism mellan dessa två med tanke på den identitetsutveckling eller identitetsförvirring som kan ske hos en individ. Identitet utvecklas i skärningspunkten mellan de individuella och sociala processerna (se Figur 1).

²⁴ Enligt Illeris (2006) finns det många definitioner på personlighetsutveckling. Kraftigt förenklat kan begreppet avse en uppsättning egenskaper hos en individ. Nya

individen hör samman med transformativt lärande. Samhället i sig är i ständig förändring och det krävs flexibilitet hos individen att förändras vid behov. Det förutsätter en stabil identitetsuppfattning, vilket kan vara särskilt utmanande för unga vars identitetsutveckling pågår under tonåren.

Föränderligheten i den senmoderna diskursen präglar inte enbart vuxna arbetstagare utan också yngre generationer. Barn och ungdomar formar sin identitet i relation till familjemedlemmar, skolans personal och övriga institutioners anställda. Vuxna behövs för att stöda ungdomars identitetsutveckling i trygga omgivningar. Teorier om transformativt lärande har utvecklats utgående från forskning om vuxenstudier. Enligt Illeris (2014) är det svårt att hitta forskning om barn och ungdomars transformativa lärande. Möjligen för att formella lärmiljöer som skolmiljön sällan förutsätter transformativt lärande.

Lärande ses vanligen som en positiv utveckling av förmågor och kunskap (Illeris, 2014). Personer kan undvika att lära sig, missförstå det lärda eller aktivt motarbeta lärande. Ziehe (2003) talar om progression och regression. Det individen redan vet kan stå i konflikt med nya kunskaper. Regressionen står för det välbekanta, medan progressionen står för utveckling och förändring.

Illeris (2006, s. 183–184) har utvecklat Peter Jarvis definitioner på olika former av icke-lärande. Fellärande inträffar då individen rent innehållsligt har felaktiga kunskaper eller missuppfattningar vilka individen kan korrigera när det handlar om frågor om rätt eller fel. När det finns tolkningsutrymme kan fellärande vara svårare att identifiera och åtgärda vid den assimilativa processen. Målet kan hellre vara att handleda de studerande att förstå något på flera sätt.

Vid försvar mot lärande registrerar individen nya möjligheter att lära, men tar inte hänsyn till dem av personliga orsaker. Det kan tolkas som en försvarsmekanism vid exempelvis fördomar eller fobier. Förvrängd assimilering är ett annat exempel på försvar mot lärande då individen lär sig sådant som stämmer överens med önskningar eller fantasier. En form av försvar är ambivalens som innebär att individen vill och inte vill lära sig samtidigt, eftersom olika omständigheter kan stå i konflikt med möjligheterna att lära. För yngre studerande kan friheten att välja utbildning vara lockande och skrämmande samtidigt. Det ökar deras ansvar för att välja utbildning och att genomföra studier framgångsrikt.

egenskaper kan till viss del läras om det upplevs relevant. Personlighetsutveckling sker över en längre tidsperiod jämfört med erfarenhet som kan härröras till enskilda händelser eller kortare tidsförlopp. Begreppet är inte relevant i avhandlingen.

Det kan leda till känslor av osäkerhet och nederlag om de inte lever upp till förväntningarna.

Motstånd mot lärande betyder att individen medvetet inte vill lära sig. Det kan handla om att en personlig övertygelse står i strid med undervisningen. Motståndet kan också böttna i konfliktfyllda relationer till andra individer. Hinder för lärande ses nästan alltid som negativt av lärare och representanter för institutioner, eftersom det kan försvåra planerade aktiviteter och vara rent ut sagt destruktivt. Ziehe (2003, s. 128) kallar detta ett motstånd mot institutioner, medan motstånd mot att lära också kan ha utvecklats till att bli en del av personligheten.

Illeris hävdar att på ett individuellt plan kan hinder för lärande vara en form av överlevnadsinstinkt för att hantera förändring och osäkerhet. Det kan vara en lärorik och demokratisk process om det sker en utveckling till följd av motståndet. Det kan alltså finnas lärpotential i motståndet. Det kan leda till ackommodativt eller transformativt lärande om det konstruktivt kan inkluderas i lärsituationen utan att bli destruktivt och i värsta fall leda till försvar eller motstånd mot lärande. För en mer omfattande diskussion om hinder för lärande se Illeris (2006) och Ziehe (2003).

3.3 Interaktioner på distans

Heeter (2000), Anderson (2003) och Joksimović et al. (2015) anser att interaktion sällan definieras tillräckligt, eftersom alla handlingar människor gör kan klassas som interaktioner. I en virtuell miljö kan begreppet avse handlingar människor emellan eller handlingar som människor utför med datorer (human-computer interaction). Enligt Farr (1990, s. 25) gör prefixet *inter-* att en aktion sker mellan flera personer, medan aktioner kan avse individers enskilda handlingar (se även Illeris, 2006). Det är centralt i avhandlingen genom den virtuella lärmiljön som var nödvändig för varje handling som den studerande utförde. I vissa fall utspelade sig interaktioner enbart mellan de studerande och de digitala programmen (human-computer interaction).

Illeris (2006) identifierar sex typer av samspel som inte utesluter att andra interaktionsformer kan förekomma. *Perception* innebär den enklaste formen av samspel eftersom individen registrerar att något sker, men kan förhålla sig passiv till det. *Förmedling* är ett sätt att informera andra om något. Mottagarna kan beroende på intresset delta mer eller mindre aktivt. *Upplevelse* förutsätter att de studerande bidrar på något sätt för att göra samspelet meningsfullt. En vanlig form av

samspel är *imitation*, där de studerande helt enkelt härmar andra och lär sig den vägen. *Verksamhet* förutsätter ett engagemang och en målinriktad aktivitet hos de studerande.

Den vanligaste formen av samspel är *deltagande*. Det är knutet till en gemensam, målinriktad aktivitet med andra. Individens innehar ett medinflytande och en erkänd position inom gemenskapen. Illeris (s. 136–137) baserar samspelsformen deltagande på bland annat Jean Laves och Étienne Wengers (2003) teorier om situerat lärande där lärsituationen och lärande är nära förankrade.

Kumulativt, assimilativt, ackommodativt och transformativt lärande motsvaras i stora drag av samspelstyperna. Vid hög aktivitet är det frågan om ackommodativt lärande. Lägre aktivitet motsvaras vanligen av kumulativt eller assimilativt lärande. Transformativt lärande hör samman med längre perioder av verksamhet och deltagande från individens sida. Samspel med omgivningen och inre processer hos individen är nära förbundna med varandra. Det är krävande att skilja dem åt, vilket Figur 1 visualiserar.

Illeris (2015) separerar inte den materiella och den sociala världen vid samspelsdimensionen. Han hävdar att alla omgivningar är socialt och samhällsligt medierade. Han bekräftar att det medium som förmedlar samspelet har betydelse, men det är individens förståelse genom samspelsformerna som är av intresse när lärande studeras. Enligt Beethams (2013) definition är aktivitet en form av interaktion där andra personer och materiella resurser är väsentliga för lärande. Hon skiljer därmed mellan det materiella och det sociala. I avhandlingen kan samspelet med omgivningen avse interaktioner med andra människor eller interaktioner med lärmiljön. De medium som används i studien är inte forskningsobjekt, men de utgör en del av kontexten för lärande genom de interaktioner de möjliggör.

Begreppet aktivitet ter sig som centralt för lärande oavsett vilket perspektiv på lärande som anammas. Beetham (2013) konstaterar att en lärandeaktivitet är en målorienterad handling. De studerande utför specifika interaktioner tillsammans med andra personer genom att använda specifika resurser.

Nelson och Erlandson (2012, s. 81–85) beskriver olika former av aktivitet i virtuella världar. Konsumtion betyder att information förmedlas genom världen och de studerande bearbetar den. Interaktion kan innebära passiva aktiviteter där de studerande enbart väljer mellan olika alternativ. De studerande kan vara aktiva i hög grad genom att upptäcka och utforska världen. Den högsta formen av aktivitet är när de studerande producerar artefakter i världen. En 3D-miljö är krävande att

planera och det ska finnas ett mervärde i att konsumera, interagera eller producera i 3D-format. Om det lärande som eftersträvas kan genomföras enklare och mer kostnadseffektivt på andra sätt är inte virtuella världar rätt väg att gå. Författarna använder flygsimulationer som exempel på hur 3D-omgivningar och aktiviteter kompletterar varandra. Beroende på vilken typ av lärande som eftersträvas kan virtuella världar ge möjligheten att imitera handlingar och utveckla färdigheter.

Hög aktivitet kan vara detsamma som att utföra komplexa handlingar där lärandemålen är uppenbara. Lägre aktivitet kan innebära ett mekaniskt klickande utan att den studerande helt förstår lärandemålen. Lindgren et al. (2015) beskriver motsvarande interaktioner i virtuella miljöer. De studerande kan upptäcka, granska och uppleva virtuella miljöer. Utöver dessa samspelsformer kan de studerande uppfinna idéer eller produkter. De kan lära sig att förändra sina handlingar i virtuella miljöer. Därmed innebär virtuella miljöer en rad erfarenheter för de studerande, när de aktivt kan delta och förändra sina förmågor medan de interagerar i miljön.

van Dijk (2012) beskriver interaktion som en sekvens bestående av aktion och reaktion. Han hänvisar till Jensens (1999) och van Dijks och de Vos (2001) definitioner på interaktion för att klargöra på vilka olika nivåer begreppet kan förstås. För det första innebär interaktion i sin enklaste form en tvåvägskommunikation som är knuten till en plats eller ett utrymme. Vid ett fysiskt samtal sker det vanligen omedelbart genom kroppsspråk och andra former av kommunikation. Synkron kommunikation ses som en väsentlig del av interaktionen eftersom den sker direkt mellan deltagare. van Dijk hävdar att interaktionen förbättras när aktionen och reaktionen inte hindras av tidsbegränsningar, även om vissa former av interaktion som e-post föredras av den motsatta orsaken.

Synkrona och asynkrona interaktioner inom undervisningsgruppen är centrala för den socialkonstruktivistiska generationens distansundervisning. Distansundervisning kan ske i realtid och klassas då som synkron. Asynkron kommunikation kan vid olika tidpunkter för kursdeltagarna. Asynkron kommunikation har i regel uppfattats som motiverande genom friheten den studerande har att välja tid för kommunikation. Synkron kommunikation har betydelse för motivationen att genomföra distanskurser. Den ger lärare och den studerande möjlighet att samtala direkt med varandra endera muntligt eller skriftligt, vilket gör undervisningssituationer mera spontana. Det finns ett värde i att synkront ge direkt respons och ställa frågor med tanke på det fortsatta kursarbetet. (Annetta, Folta & Klesath, 2010; Falloon, 2011; Hrastinski, 2008.) Enligt Steele (2013) kan andra personers

närvaro vara lika påtaglig i virtuella lärmiljöer som vid närstudier. Den sociala närvaron kan betonas i exempelvis Second Life där kroppsspråk, röster och gester möjliggörs genom avatarerna²⁵. Reese (2015) hävdar att distanskurser ska ge de studerande möjlighet till både synkron och asynkron kommunikation för att göra individuellt och kollaborativt lärande möjligt.

Anderson (2003) skiljer mellan informell och formell interaktion i pedagogiska sammanhang där interaktioner har ett lärandemål. Informella interaktioner förekommer i formella lärmiljöer och kan ske mellan de studerande utan lärarens inblandning. I denna studie beskrev informanterna vissa typer av interaktioner med personer och lärmiljöer. De klassas som formella interaktioner, eftersom de härrörde till lärandemålen i distanskursen.

van Dijk (2012) menar att makt eller kontroll har stor betydelse för interaktionen, eftersom avsändaren och mottagaren ska kunna byta roller när som helst. Interaktion ger alla användare lika stor möjlighet att påverka och förändra. Av denna orsak påminner digitala medier inte om traditionella medier som tidningar, tv och radio (se även Brown, 2000). Det är användare som gynnas av denna maktförskjutning där alla användares möjligheter att agera och reagera ökar. När Beldarrain (2006) diskuterar wikier och bloggar som delvis eller helt administreras av de studerande kan denna maktförskjutning skönjas. Nelson och Erlandson (2012) beskrev produktion som högsta formen av aktivitet. Det kan kopplas till maktdimensionen där användaren kan producera eget innehåll och på så sätt påverka omgivningen.

I sista hand innebär interaktion en mental dimension där förståelse ökar när alla aktörer är involverade och bidrar till en förändrad syn hos individen (van Dijk, 2012). DePietro (2013) beskriver sociala mediars roll i undervisningen och utgår från en omedelbar interaktion mellan kursdeltagare som kännetecknas av att de lär sig av varandra och bygger vidare på varandras kunskaper. Asynkron kommunikation kan innebära att kursdeltagare får fundera på inlägg från övriga kursdeltagare och återkomma med svar vid lämplig tidpunkt, vilket också kan vara positivt för läroprocessen (McInnerney & Roberts, 2004; Xie, Durrington, & Yen, 2011).

Annetta et al. (2010) konstaterar att virtuella lärmiljöer tjänas av en betoning på social samvaro. Det ökar omsorgen om gruppens medlemmar och relationen mellan medlemmarna, vilket i sin tur stärker läroprocessen och motivationen att delta i kursarbetet. Genom kollaborativt lärande

²⁵ Tre dimensionella representationer av användaren (se Figur 6 och 7).

kan en mera demokratiskt präglad metod uppstå där de studerande får vara med om att planera och bestämma över sina studier. Genom diskussioner kan de studerande ta sig an många olika perspektiv, vilket kan öka förståelsen och respekten för andra. I en virtuell värld kan avatarrer med olika utseende, kön, etnicitet, religion och värderingar väljas för att uppleva hur personerna behandlas i en virtuell värld. Perspektivskiftet sker inte nödvändigtvis medan individer studerar ensamma. Det krävs en interaktion med andra människor, vilket kan stärka förmågan att lösa problem gemensamt och att hantera konflikter inom grupper.

Joyce och Brown (2009) hävdar att svårigheter att kommunicera leder till minskat engagemang i kursen. I värsta fall uppstår en känsla av utanförskap. I en virtuell lärmiljö kan textbaserad kommunikation involvera känslouttryck, då de studerande ler eller skrattar med hjälp av textsymboler för att göra samtalet mera personligt. I virtuella världar kan avatarrer med sitt kroppsspråk uttrycka en rad känslor och de kan avspegla den studerandes egenart, eftersom avataren oftast kan skraddarsys. (Nelson & Erlandson, 2012.) Enligt Annetta et al. (2010) kan avatarrer öka gemenskapen mellan gruppmedlemmarna genom en aktiv interaktion med både omgivning, kursdeltagare och lärare. Vid en synkron diskussion är direkta former av lärarrespons eller kommentarer och frågor från den studerande viktiga. Lärare kan asynkront försätta kommunikationen med de studerande senare.

Enligt Lane (2011) ökar motivationen när de studerande uppfattar att läraren är närvarande och de deltar mera aktivt i kursen. Genom sociala samspel kan kunskapen utvecklas. Individer får möjlighet att både bidra med sin erfarenhet och dra nytta av andra personers insikter. Kommunikation kan betonas på olika sätt virtuellt och samtidigt öka motivationen hos deltagarna. Interaktion är nödvändig för kollaborativt lärande. Friesen och Kuskis (2013), DePietro (2013) och Beldarrain (2006) utgår från att omgivningen är interaktiv med tanke på den sociala aspekten av lärande. När de studerandes aktivitet är hög är lärpotentialen stor. Motivationen kan stärkas genom interaktiviteten med omgivningen.

3.4 Motivationens betydelse för lärande

Motivation är kontroversiell bland forskare. Enligt Schunk et al. (2014, s. 40–41) är det endast en generell definition som de flesta forskare kan enas om. För det första är motivation en inre process, inte en produkt. Den kan studeras i handlingar och genom uttalanden. Motivation

kännetecknar människans natur och den finns inneboende hos alla individer från födseln. När individen väljer riktning för handlingar krävs ett engagemang och en aktivitet hos personen i fråga. (Ryan & Deci, 2000a.) Målen kan vara långsiktiga eller kortsiktiga. Individen är medveten om målen och väljer att aktivt arbeta mot dem. Individer kan även, av olika orsaker, välja att undvika att nå målen. Enligt Schunk et al. (2014) är det ett typiskt resonemang inom det kognitiva perspektivet på motivation²⁶. Mentala aktiviteter och den studerandes subjektiva upplevelser avgör vilka handlingar som företas.

Inom det sociokulturella perspektivet särskiljs inte motivation från kontexten för lärande. Elevens motivation att utföra handlingar förändras beroende på lärsituationen och kan endast förstås om kontexten beaktas. Enligt Luckin (2010) kan kontexten för lärande stärka eller minska elevens möjligheter till handledning (scaffolding), därför är elevens handlingar och lärmiljön studieobjekt vid sociokulturella undersökningar. Andra sätt att närma sig motivation är att studera psykologiska, beteendemässiga eller sociala faktorer. (Kaplan & Patrick, 2016.)

Sambandet mellan motivation och lärande ter sig som självklart, men vållar ändå forskare huvudbry. Elevers känslor inför skolan och skolarbetet är sällan föremål för forskning. I stället studeras olika kategorier av motivation i olika sammanhang. Det är svårt att skapa jämförbara teoretiska begrepp för att få djupare förståelse av motiven till hur människor handlar och förhåller sig känslomässigt till lärsituationer. Motivationsforskning har vanligen fokuserat på enstaka detaljer istället för den komplexa helhet som lärande är. Individer präglas av otaliga interna och externa faktorer. Individer kan reagera på olika sätt i olika situationer. Lärare behöver därför anpassa motivationsteorier enligt elevernas behov. (Krogh & Andersen, 2013; Schunk, Meece & Pintrich, 2014.)

Enligt Schunk et al. (2014) finns det en dualism mellan lärprocessen och motivationen. Motivationen påverkar vad, när och hur lärande sker. När lärande sker stärks motivationen, eftersom mål ses som nåbara. Det finns en insikt om att kapaciteten att utvecklas kunskapsmässigt genom nya mål. Illeris (2006) väljer att tala om drivkraft för att sammanfatta de många aspekter som ingår i begreppet, bland annat viljan att handla. Inom kognitiv forskning särskiljs motivation och viljan att handla (volition) eftersom motivation uppfattas som en viktig drivkraft för handlingen, medan aktiviteten i sig innebär en form av självkontroll och

²⁶ Se Schunk et al. (2014) för utförligare beskrivningar av aktuella kognitiva teorier om motivation.

förmågan att genomföra något överhuvudtaget. Schunk et al. (2014) beskriver att motivation påverkar vilka handlingar som utförs. Den ger handlingen styrka att genomföras.

Enligt Ryan och Deci (2000a) visar forskning att motivation kan förändras beroende på omständigheter. Skolan anklagas för att i större eller mindre utsträckning minska elevers motivation att lära sig, eftersom lärande i skolkontexten inte alltid upplevs som meningsfull av elever (Schunk, Meece & Pintrich, 2014). Annan kritik som riktats mot skolan är att elever behandlas som passiva mottagare av kunskapsöverföring istället för aktiva kunskapskonstruktörer (Gärdenfors, 2005). Enligt Gärdenfors är människan benägen att lägga större värde vid sådant som hon har en känslomässig koppling till och känslorna ger handlingarna riktning. Därför kan ett emotionellt laddat innehåll öka lärpotentialen jämfört med ett neutralt innehåll vid meningsskapandet. DePietro (2013) menar att digitaliseringen stött på pedagogiska svårigheter, eftersom elever inte har sett något värde i erfarenheter de gjort genom digitala program. Det har minskat motivationen och påverkat lärande negativt.

Självbestämmandeteorin (self-determination theory) identifierar tre former av motivation: inre och yttre motivation samt omotivation. Den inre motivationen styrs av ett genuint intresse och glädje över att utföra en handling. Yttre motivation påverkas av yttre faktorer där belöningar eller straff används för att motivera en person. Faktorerna förutom själva handlingen är centrala för att motivera individen. Omotivation innebär att individen inte ser några fördelar eller någon nytta med att utföra en handling. Genom positiva omdömen kan inre motivation stärkas, medan negativa omdömen minskar den. (Clark & Schroth, 2010; Ryan & Deci, 2000a.)

Yttre faktorer som deadliner eller belöningar kan minska den inre motivationen. Lärare som ger elever större självständighet uppmuntrar till inre motivation, nyfikenhet och en vilja att anta nya utmaningar. Lärare som starkt vill kontrollera elever ser den motsatta utvecklingen, där de studerandes inre motivation och kreativitet hämmas. (Ryan & Deci, 2000a; Clark & Schroth, 2010.) Gymnasieutbildningen behöver förstås i termer av inre och yttre motivation. Utbildningsanordnarna förväntas bedöma elevernas prestationer, vilket är en form av yttre motivation. Elevarna ska i hög grad självständigt planera sitt schema, vilket kan tolkas som inre motivation. (Krogh & Andersen, 2013.)

Enligt Ryan och Deci (2000a) är det svårt att i formella lärmiljöer utgå ifrån enbart inre motivation (se även Krogh & Andersen, 2013). Yttre motivation har flera nivåer och en person kan vara motiverad av olika slags yttre faktorer. En elev som gör skolarbetet på grund av belöningar

eller bestraffningar är motiverad av yttre faktorer. Eleven anpassar sig till omständigheterna och upplever liten eller ingen kontroll över situationen (external regulation). En annan form av yttre motivation är att utföra handlingar för att undvika känslor av skuld, skam eller ångest (introjected regulation). En person kan sträva efter känslor av framgång eller stolthet och vill undvika att misslyckas. En elev som motiveras av goda betyg med tanke på framtida yrken väljer sina handlingar medvetet. Eleven accepterar och identifierar sig med de yttre motiverande faktorerna (identified regulation). När en elev upplever sig vara autonom och ha inflytande över sina handlingar styrs hen fortsättningsvis av yttre motiverande faktorer. Dessa är en del av elevens personliga värderingar (integrated regulation) jämfört med elever som upplever liten kontroll över situationen och oreflekterat styrs av belöningar eller straff. Det finns många orsaker till den studerandes förhållningssätt till sina studier. Det kan handla om yttre motiverande faktorer, vilket inte nödvändigtvis är negativt.

Ryan och Deci (2000b) menar att inom motivationsforskning har yttre motivation varit stämplad som en sämre form av motivation, eftersom det finns samband mellan inre motivation och aktivt lärande. Den aktiva aspekten av motivation anses viktig. Enligt Schunk et al. (2014, s. 4) har begreppet sitt ursprung i latinets *movere* som betyder rörelse, att röra sig eller att sätta igång. Någon form av aktivitet bör alltså ske. Motivation kan innebära en mental aktivitet där individen organiserar, övervakar och utvärderar sitt arbete.

Individen styrs motivationsmässigt av psykologiska behov att vara kompetent nog att välja och att genomföra sina handlingar (competence). Individen vill kunna planera och nå sina mål självständigt (autonomy). Medfödda behov driver människan att agera. Människan har även behov av trygga sociala relationer som hen kan relatera till (relatedness). (Ryan & Deci, 2000a; 2000b.) Krogh och Andersen (2013) kallar relationen till läraren och övriga elever för klassrumskulturen. Elever vill passa in i undervisningsgruppen och klassrumskulturen har betydelse för elevens motivation. Vid distansundervisning som präglas av socialkonstruktivistiska perspektiv på lärande kan sannolikt denna aspekt beaktas jämfört med distansundervisning som betonar individualiserat lärande.

I Xies et al. (2011) studie upplevdes nätbaserade diskussioner som viktiga för inre motiverade studerande. De studerande som styrdes av yttre motivation såg inte nyttan med dem och ansåg att de tog mycket tid i anspråk. Diskussionerna var ett komplement till läroboken. Inre motiverade informanter utnyttjade diskussionerna för att lära. Denna aspekt föll inte de studerande in som var motiverade av yttre faktorer. I

Lims et al. (2008) studie var doktoranders motivation knuten till hur väl läraren lyckades anknyta ämnet till de studerandes intresseområden. Den virtuella lärmiljön uppfattades av de flesta som anonym och kommentarerna från läraren tog lång tid. De studerande betonade vikten av den sociala kontakten med läraren och övriga studerande. Majoriteten av de studerande uppskattade friheten att studera när de själva ville. Det är återkommande resultat i tidigare forskning om distansundervisning.

Knowles och Kerkman (2007) menar att e-lärande kräver ett engagemang av de studerande. De studerande ska exempelvis logga in på en undervisningsplattform för att söka och skriva kursuppgifter, vilket forskare har tolkat som att inre motivation krävs för att genomföra distanskurser. I Knowles och Kerkmans (2007) studie var universitetsstuderande positivt inställda till distanskursen. Den hade inneburit mera kursarbete än de först räknat med och förutsatte en hög interaktion mellan den studerande och kursmaterial. De studerande ansåg att kursen hade varit lärorik och särskilt interaktionen med läraren hade varit tillräcklig. Det de däremot saknade var interaktionen med övriga studerande och de upplevde stress under distanskursen. Knowles och Kerkman menar att det kan åtgärdas genom att skapa utrymmen för informella interaktioner mellan de studerande där exempelvis kursrelaterade teman kan diskuteras. Ett annat sätt är att kombinera när- och distansstudier där fysiska träffar mellan de studerande ingår.

I Knowles och Kerkmans studie var inte samarbetsinläring en del av kursdesignen. Det var främst interaktioner mellan den studerande och kursmaterial, mellan studerande och lärare som poängterades. Det stämmer överens med Andersons (2003) tes att det inte nödvändigtvis finns ett samband mellan lärande och social närvaro. Däremot tyder ovannämnda studier på att den sociala närvaron kan ha betydelse för motivationen att studera.

4 Virtualisering och kunskapssyn

Det finns inte en samstämmig syn på vad virtuella lärmiljöer innebär. Virtuellt kontrasteras ofta mot verkligt. Misstänksamheten mot det virtuella bottnar i ett antagande att virtuella miljöer är sämre alternativ för lärande än närstudiemiljöer. Det kan jämföras med kritiken mot distansundervisning (se Moore, 2013). Enligt Lindgren et al. (2015) anser förespråkare för virtuella miljöer att de är motiverande och sociala till sin natur. Det kan tilltala yngre studerande som är vana vid interaktiv teknik som spel och sociala medier.

Kontexten för lärande är central i avhandlingen. Begreppet kontext eller lärmiljö diskuteras utgående från tidigare forskning. Luckin (2010) hävdar att sociala interaktioner sällan ingår när kunskap diskuteras. Hon konstaterar att kunskapssynen inte beaktats i tillräckligt stor utsträckning när lärmiljöer planerats. Tekniska framsteg i form av snabbare ljud- och bildöverföring innebär nya förutsättningar för att skapa en meningsfull lärmiljö. I kapitlet presenteras olika slags virtuella miljöer som virtuella världar och sociala medier. Molka-Danielsen et al. (2009) betonar visuella och interaktiva aspekter av virtuella lärmiljöer. Avhandlingens tes är att interaktiva och kommunikativa funktioner är väsentliga för virtuella lärmiljöer, vilket inte utesluter visuella aspekter. Enligt den definitionen kan virtuella lärmiljöer även omfatta sociala medier.

Inledningsvis reds begreppen *virtuell* och *lärmiljö* ut, eftersom tidigare forskning mer sällan gjort det. Virtuellt har vanligen omfattat alla former av e-lärande och har varit svårt att urskilja från olika former av distansundervisning (Bates, 2005). I kapitlet förs avslutningsvis en diskussion om kunskapssynen i virtuella lärmiljöer. Nya lärmiljöer innebär att kunskapssynen problematiseras och utvecklas för att beakta kognitiva, affektiva och sociala dimensioner av lärande.

4.1 Det virtuellas ontologi

Enligt Shields (2003) definieras det virtuella som essensen hos något, men inte nödvändigtvis något som det går att ta fasta på. Dess inneboende styrka ligger i att det är ett slags ideal. Det finns en positiv underton i begreppet och det vittnar om nya möjligheter. Lévy (1998) utvecklar Gilles Deleuzes (1988) teorier, som i sin tur utvecklat Henri Bergsons idéer, om förhållandet mellan virtuellt och faktisk (actual). Enligt Shields är diskussionen om virtuellt kontra verkligt ständigt

aktuell. Den handlar om ontologiska och epistemologiska frågor om vad som är verkligt och hur kunskap kan nås. I grund och botten är det en filosofisk kamp mellan materialism och idealism, där framför allt positivisterna har avfärdat allt abstrakt som överkligt.

Deleuze (1988) ser det virtuella som en ideell aspekt av verkligheten, men det virtuella är verkligt, vilket även Lévy och Shields utgår ifrån. Det virtuella har präglat alla kulturer och aktualiserats genom handlingar. Castells (1996/1998) hävdar att verkligheten alltid varit virtuell eftersom den upplevs genom symboler med olika betydelser. Verkligheter kommuniceras genom symboler, vilka i sin tur måste avkodas och tolkas enligt sammanhang. Den informationstekniska virtualiseringen innebär att både den materiella och symboliska existensen finns i ett virtuellt sammanhang, vilket Castells (s. 377) kallar för "ett virtuellt bildsammanhang, en låtsasvärld" som utgör forum för erfarenheter. Lévy (1998) och Shields (2003) noterar att debatten om den informationstekniska virtualiseringen ingalunda varit optimistisk. De vill positionera sig gentemot pessimister som sett den informationstekniska virtualiseringen som kulturens, samhällets och mänsklighetens undergång.

Deleuze (1988) menar att virtuell för det mesta ställs mot verklig (real), men det borde jämföras det med det faktiska (actual). Det verkliga, det virtuella, det möjliga och det faktiska erbjuder olika ontologiska aspekter av samma fenomen. Det verkliga och det faktiska är uppenbara och manifesterade. Det möjliga och det virtuella syftar på framtiden och inte nuet, i motsats till de två föregående. Enligt Lévy (1998) kompletterar dessa fyra aspekter varandra. Det möjliga (possible) och det verkliga är jämförbara, eftersom det möjliga är en orealiserad verklighet, och exakt lik det verkliga i alla andra avseenden. Det faktiska utvecklar det virtuella enligt aktuella förutsättningar. Det virtuella pekar mot framtida möjligheter och förändring, vilket gör att det hela tiden ligger steget före det faktiska som existerar här och nu.

Det virtuella kan definieras som något skenbart och något som inte är fysiskt eller geografiskt närbart. Virtualisering kan avse informationstekniska framsteg, men Lévy (1988) anser att virtualisering skett långt tidigare²⁷. Han menar att om det virtuella inte är här eller inte är fysiskt

²⁷ Religiösa debatter under reformationen handlade om Jesu Kristi verkliga eller virtuella förekomst vid nattvardsceremonin. Protestanter som Luther och Zwingli ansåg att det var en virtuell kroppslighet medan katoliker såg den som verklig. Inom barockens byggnadskonst användes fantasifulla knep för att förstora salar och korridorer med speglar, vilket klassades som simulationer av senare generationer. Under 1800-talet utgjorde kyrkornas inredningar (panoramamålningar) virtuella miljöer som förde

närvarande finns det gott om exempel på hur människor mentalt förflyttat sig till andra platser. Brevväxling och telefonsamtal har överfört personers ord och tankar till andra platser utan en fysisk närhet mellan dem som kommunicerat. Enligt Lévy gör språk det möjligt att bryta med tid och rum oavsett det medium som används. van Dijk (2012) diskuterar tidiga former av kommunikation genom röksignaler och trummor som sätt att bryta med platsen. Illustrationer i grottor och på krukor har fört bildspråket vidare utan att begränsas av tid.

Enligt Shields (2003, s. 50) förändras förankringen till en viss tidpunkt och plats digitalt. Användare förflyttas genom klick på skärmen vidare utan att nödvändigtvis skapa ett enhetligt rumsligt narrativ (spatial narrative) som förankrar minnet i en plats eller ger en tidsuppfattning om utförda handlingar. Det kan jämföras med Luckins (2010) diskussion om kontext, där individuella handlingar i en social kontext kan skapa sammanhang för lärande. Enligt Luckin står det virtuella och det fysiska i ett dualistiskt förhållande till varandra genom narrativa nätverk som upprättas mellan utrymmen och genom idéer som utbyts mellan nätverken. Kontext förutsätter därmed inte en fysisk plats. Handlingarna som möjliggörs avgör kontextens omfång. Det är relevant i virtuella lärmiljöer där programvaror präglar handlingsutrymmet för de studerande, inte fysiska rum.

Shields (2003) ser det virtuella som ett utrymme mellan användare där handlingar i utrymmet skapar kontexten. Nätbaserade ritualer skapar mening för användare och knyter dem till den virtuella verkligheten, där det virtuella representerar ett alternativ till den fysiska verkligheten. Virtuella upplevelser kan te sig som mera påtagliga än fysiska upplevelser. Det som sker virtuellt har betydelse för dem som rör sig där, vilket spelforskning och forskning om livet i virtuella världar bekräftar (Gee & Levine, 2009).

Det virtuella utrymmet är mera än en abstraktion eftersom den kan "upplevas" rent fysiskt genom en dator. Människor kan interagera med varandra utan att mötas fysiskt. Vad som är virtuellt och vad som är fysiskt är inte helt enkelt, knappast ens önskvärt, att skilja åt i en tid där pengar, avtal och kommunikation rör sig mellan virtuella rum och påverkar det fysiska såväl som det virtuella. (Shields, 2003.)

tankarna bort från krig och andra lidanden till himmelska omgivningar. (Shields, 2003, s. 6–7.)

4.2 Virtuella lärmiljöer

En generell definition på virtuella miljöer är en datorbaserad simulation av en verklig eller en fiktiv miljö (Lindgren, Moshell & Hughes, 2015). Enligt Nelson och Erlandson (2012) har virtuella världar diskuterats i årtionden. På 1970-talet gjordes de första försöken att skapa text-baserade datoriserade äventyr. Redan då innefattade världarna möjligheten att flera användare samarbetade (Multi-User Dungeons). Salmon (2009) menar att diskussionen har gått från ett individcentrerat till ett socialt perspektiv. Från att en person genom ett headset förflyttas in i en virtuell miljö till 2010-talets nätbaserade 3D-miljöer för otaliga nätverkande användare.

Den amerikanska militären försökte på 1930-talet utnyttja simulationer i utbildningssyfte. Simulationsmiljön har utvecklats sedan dess i och med digital teknologi. Den kan återge bland annat geografiska omgivningar allt mer korrekt. I dessa simulationer handlar det om att realisera verkligheten, inte förändra den. (Shields, 2003.) Enligt Polys (2015) var Platons berömda grottlukelse en inspiration för virtuella verkligheter och sinnens tillförlitlighet är en utgångspunkt för virtuella verkligheter. Lindgren et al. (2015) menar att kognitiva processer bottenar i interaktioner med omgivningen, därför har kroppen och sinnen betydelse för lärande. På engelska kallas ibland virtuella verkligheter för "immersive environments", där individen omsluts av den virtuella omgivningen.

I virtuella miljöer kan användare interagera genom avatarrer som styrs med tangentbord. Användare kan också utnyttja headset eller andra tillbehör för att agera i virtuella verkligheter då vanligtvis visuella intryck betonas vid lärande. Carroll et al. (2015) ger exempel på hur virtuella miljöer kan mäta militär- och vårdstuderandes förmåga att söka och hantera visuell information. Militärer behöver kunna tolka kartor och vårdare förutsätts förstå röntgenbilder, vilka kan ingå som interaktiva virtuella objekt i simulationsmiljöerna. Visuella aspekter av virtuella miljöer kan ha betydelse för att de studerande får tillämpa kunskap och lär sig att behärska sin kommande arbetsmiljö eller arbetsuppgifter (se Figur 2).

Tredimensionella modeller och simulationer kan fungera som exempel på hur de studerande interagerar om begrepp, teorier eller procedurer. Polys (2015) anser att grafisk information och vetenskapliga förklaringsmodeller i 3D-format kan ge den studerande möjlighet att interagera med dem och förändra dem. Det kan stärka kunskapskonstruktionen och identifiera missförstånd som de studerande kan ha. I Trindades studie (2005) skapades en 3D-miljö för att förklara vattenmolekylers rörelser på mikroskopnivå. Den gav gymnasistuderande och första

årets universitetsstudierande möjlighet att förflytta sig in i den virtuella miljön och de kunde interagera med molekyler och förändra vattnets temperatur. Studiens resultat var att de studerande lärt sig de avsedda begreppen och Trindade ansåg att avgörande för detta var interaktionsmöjligheten. Steele (2013) menar att interaktiva virtuella redskap väcker de studerandes intresse och de studerande blir engagerade att delta, vilket ökar lärpotentialen.

Karlsson (2012) prövade i sin doktorsavhandling 3D-modeller i närstudier för gymnasie studerande i naturvetenskapliga ämnen. Vikten av att kombinera virtuella lärobjekt med olika slags undervisningsmetoder utgör ett av hans resultat. Animerade representationer kan leda till feltolkningar hos de studerande beroende på deras förkunskap. Risken var att de studerande endast fick en ytlig kunskap om en komplex process. I värsta fall fick de studerande en fullständigt felaktig bild av exempelvis orsak och verkan om de inte hade en tillräckligt mångsidig kunskapsbas att utgå ifrån. Nybörjare hade svårigheter att tillämpa naturvetenskapliga modeller på flera områden. Det krävdes att lärare förklarade förloppet för de studerande för att ett djupinriktat lärande skulle ske. När inte interaktionsmöjligheter med lärare fanns så ökade risken för att de studerande missförstod eller feltolkade de naturvetenskapliga teorierna som modellerna representerade.

Enligt Lindgren et al. (2015) är argumenten för virtuella miljöer i undervisningen baserade på att virtuella miljöer är motiverande och sociala. Författarna hävdar att det finns många sätt att stärka den studerandes begreppsliga kunskaper i virtuella miljöer. Den studerande kan upptäcka, granska, skapa och agera i miljöerna. En virtuell verklighet kan därför ses som ett ideal som vill förbättra, alternativt förändra, den faktiska världen. Nelson och Erlandson (2012) konstaterar att en virtuell värld kan vara ett brädspel eller en värld läsare skapar mentalt vid textläsning. Vid dessa tillfällen kan spelaren eller läsaren forma världen självständigt. Lévy (1998) för en intressant diskussion om hur läsning kan ses som aktualisering av en text, men inte en realisering av den. Läsningen kan inte avbilda texten utan läsaren formar den mentalt, vilket kan tolkas som virtualisering av texten.

I vissa simulationer eller virtuella verkligheter är målet att avbilda verkligheten korrekt. Lärandemålet kan vara att öka användarens förmåga att hantera en maskin eller ett föremål för att förbereda användaren på en specifik arbetsmiljö. (Shields, 2003.) Virtuella miljöer möjliggör således många slags interaktionsformer beroende på vilken typ av lärande som avses. I simulationer kan imitation och kumulativt lärande vara målet. De studerande kan delta i samspelsformer i virtuella

världar där assimilativt eller ackommodativt lärande står i fokus. (Gärdenfors, 2011; Illeris, 2015.)

Den digitala tekniken har förändrat kommunikationsformerna mellan individer. Ett kuvert kan fortfarande associeras med post och en telefonlur med ett telefonsamtal. Postgången och videosamtalen i digital miljö har utvecklats i snabb takt sedan de introducerades. Virtuella världar spränger naturlagar och öppnar för nya omgivningar som inte nödvändigtvis bär likheter med verkliga ting. Lévy (1998) ser det faktiska som ett svar på det virtuella, en lösning på ett problem. Virtualiseringen utgör problemformuleringen i dialogen med det faktiska. Det finns en spänning i begreppet, eftersom det virtuella innebär förändring och nya frågor. Lévy (1998) menar att det virtuella skapar verkligheten, men realiserar den aldrig, utan fortsätter förändras genom den kritik som finns inneboende i virtualiseringen.

Kanske samma spänning står att finna i e-lärande där den digitala tekniken ständigt utvecklas. Det som var en gångbar lärmiljö under några år är det inte längre, således är pedagoger tvungna att anpassa sig till nya program (real) med nya funktioner (possible) där nya pedagogiska frågor måste dryftas (virtual) och bemötas (actual). Digital teknik har förenklat förvaringen av information och realiserat möjligheterna hos informationen. Istället för att förvara kursmaterialet i ett specifikt rum kan det sparas och delas i digitalt format. Det innebär inte att materialet aktualiseras hos den studerande och däri ligger kanske utmaningen med det digitala. Det virtuella kräver mera och då blir interaktiva aspekter centrala.

Lévy (1998) menar att det typiska för det virtuella, förändringen, inte sker genom ett större digitalt informationsflöde. Digitalt material har virtualiserats när det blivit möjligt för användare att kommentera eller redigera det. Pedagogiken i en virtuell omgivning leder till utmaningar då de studerandes bearbetning av digitala källor ska utmynna i en förändring av något slag. Om målet är att återge materialet handlar det om det möjliga och det verkliga, utan att beakta övriga ontologiska aspekter. Virtualiseringen leder den studerande vidare till aktualisering genom handlingar som utförs. Nya frågor som uppstår kan motivera den kunskapsmässiga utvecklingen. Det diskuteras närmare i avsnitt 4.5.

Kontexter för lärande

Enligt Illeris (2006) sker lärande i många olika sammanhang. Formellt lärande präglas av yttre strukturer som lärmiljö och styrdokument. Manninen et al. (2007, s. 16) definierar lärmiljö som "en plats eller en gemenskap där människor har till sitt förfogande olika resurser som de

kan använda för att lära sig att förstå olika saker och utveckla meningsfulla lösningar på olika problem.” För författarna omfattar lärmiljön en syn på lärande som påverkar användningen och planeringen utgående ifrån vad som anses som viktigt att lära sig. Det motsvaras i stora drag av avhandlingens utgångspunkt att pedagogiska motiveringar vid val av teknologi, samt yttre strukturer är väsentliga att beakta för att förstå det lärande som sker.

Goodyear och Carvalho (2013) vill undvika ett ensidigt fokus på resurser och individen. De beskriver gemenskapens betydelse där andra personer är en del av lärmiljön och känslan av närvaro blir påtaglig genom interaktioner med andra personer. Luckin (2010) anser att lärmiljö kan beskrivas som den kontext där lärande sker. Kontextens betydelse är central för lärande och den spelar en väsentlig roll inom konstruktivismen, eftersom den berör alla aspekter av lärprocessen. Kontext innebär en kombination av de objektiva och subjektiva dimensioner som ingår i begreppet. Handling (action) och tid associeras till kontexten. Den utgör ett geografiskt och tidsmässigt (temporally) situerat narrativ för olika slags kontakter mellan människor, saker, platser och händelser. Tydligast blir skillnaden när utrymme eller rum (space) och miljö eller plats (place) jämförs. Plats är subjektivt upplevd och kan vara en fysisk plats som relateras till ”jaget”. Kontext är mera flytande, precis som utrymme, och kan sträcka sig över både tid, rum och plats. Kontext är knuten till individen och definierar subjektiva och objektiva erfarenheter av omvärlden hos personen i fråga. Sociala relationer kan genom tekniken göra lärprocessen meningsfull för den studerande vars intresse och handlingar driver kontextens narrativ vidare.

Virtuella lärmiljöer kan bestå av en mångfald av utrymmen där allt från videoklipp och skriftliga dokument till avancerade 3D-omgivningar ingår. Dillenbourg et al. (2002) anser att en virtuell lärmiljö inte är uteslutande avsedd för distansundervisning utan den kan även fungera som lärmiljö vid närstudier. Nelson och Erlandson (2012) diskuterar hur dyrt och tidskrävande det är att bygga lärmiljöer i virtuella världar. Det kan vara svårt att anpassa dem till den studerandes förkunskaper och motivation. Lindgren et al. (2015) ser kostnader för att planera och skapa virtuella lärmiljöer som problematiska. När verkliga scenarion avbildas så förmår inte virtuella miljöer nödvändigtvis nyansera den komplexitet som olika vardagliga situationer vanligen innebär. Lärandemål som lärare förväntar sig uppnå i virtuella miljöer kanske inte är möjliga om inte pedagogiska teorier beaktats vid designen av miljön. Bedömning borde beakta de aktiviteter som företas i den virtuella miljön som exempelvis upptäcktsbetonade och experimentella aktiviteter. För-

fattarna hävdar att nya lärmiljöer kräver att bedömningsformerna förändras enligt lärpotentialen i miljöerna. Vid designen är det viktigt att planerare är medvetna om vad olika pedagogiska teorier innebär och vilka lärandemål de förutsätter.

Virtuella områden som planerats för andra ändamål än pedagogiska eller rent ämnesdidaktiska kan användas i undervisningen. Detta för att kringgå höga kostnader och tidskrävande designprocesser. Hill et al. (2013) anser att informella lärmiljöer ger den studerande valmöjligheter att självständigt planera och genomföra läraaktiviteter där bedömningen är situationsbunden eller oviktig. Enligt Nelson och Erlandsons (2012) definition är formella lärmiljöer i virtuella världar exempelvis laboratorier eller områden som skapats med specifika lärandemål och för målgruppen studerande. Informella lärmiljöer har inte tydliga lärandemål eller målgrupper, även om exempelvis virtuella museer kan innebära att det finns en pedagogisk avsikt med området.

Gärdenfors (2010) tolkar de informella aspekterna av virtuella lärmiljöer som något positivt då relationen mellan teori och praktik kan förtydligas. Ett argument för virtuella miljöer är att de kan vara samhälls-tillvända, något som elever kommer att möta och behöver vänja sig vid och lära sig hantera. Kim et al. (2013) hänvisar till forskning som kombinerat informella och formella lärmiljöer, vilket stärker djupinriktat lärande eftersom lärsituationer varit autentiska.

Studien förlades till en formell lärmiljö som planerades med pedagogiska ändamål för ögat. De program som användes under distanskursen var inte ursprungligen avsedda för pedagogiska ändamål, därför kan de tolkas som informella lärmiljöer. Vid kursdesignen anpassades lärandemål till programmen och därmed faller de inom ramen för formella lärmiljöer. Lärandemålen specificerades av den nationella läroplanen för gymnasieutbildningen i Finland. Informella lärmiljöer som webbplatser utnyttjades av informanterna vid självstudier. Gränserna mellan det formella och informella blir delvis suddiga när det handlar om en virtuell lärmiljö där de studerande kan initiera informella interaktioner.

4.3 Virtuella världar och spel

Forskare är inte överens om definitionen på virtuella världar. Avancerade nätbaserade spel klassas därför ibland som egentliga virtuella världar med egna fysiska och biologiska lagar. Olika slags karaktärer både artificiella varelser och avatarer som styrs av människor

kan interagera med varandra. Enligt den definitionen skulle Second Life snarast vara en virtuell miljö eller en 3D-miljö med många användare (multiuser virtual environment) (Leonard, Withers & Sherblom, 2011; Steele, 2013). Litteraturen i avhandlingen betecknar Second Life som en virtuell värld. Avhandlingen följer Warburtons (2009) definition att upplevelsen i miljön ger användaren en stark känsla av närvaro, ibland till och med starkare än den fysiska miljön de befinner sig i. Annetta et al. (2010) menar att en virtuell värld ska engagera och övertyga de studerande om att de faktiskt befinner sig i en annan värld. Om de studerande inte tar världen på allvar så kommer engagemanget och intresset för världen att minska.

Användaren representeras av sin avatar. Virtuella världar kännetecknas av interaktion med andra människor eller digitala objekt. Personer kan sammanstråla vid en överenskommen tidpunkt för att synkront kommunicera med varandra i världen. 3D-tekniken, chatt- och röstfunktioner ger mångsidiga kommunikationsmöjligheter i virtuella världar. (Mirliss, May & Zedeck, 2012; Stieglitz, Lattemann & Fohr, 2010.)

I Second Life möts människor, skolor, företag och organisationer. Second Life är knuten till den verkliga världen genom företags virtuella kontor och affärer och universitets och yrkeshögskolors campus samt alla de privata användare som företar handlingar i världen. Den som äger eller hyr mark i världen kan bygga vad som helst. Därför finns det färre begränsningar i Second Life än i de flesta spelmiljöer, där spelaren för det mesta inte kan förändra den omgivning hen rör sig i. Second Life har en egen valuta Linden Dollar som kan växlas till nationella valutor, vilka i sin tur kan växlas till Linden Dollar enligt rådande växelkurser. Invånare kan etablera företag, sälja varor och tjänster eller arbeta åt någon annan. Den som äger Linden Dollar kan köpa varor och tjänster till sin avatar. Företag och organisationer kan precis som privatpersoner äga och hyra mark. Det ger dem rätten att bygga eller köpa objekt som placeras på området. Den som har rätt till ett område kan begränsa övriga avatars tillgång till det. (Second Life, 2012.)

Skolor och bibliotek har virtuella campus i Second Life som de studerande kan besöka. Det finns regelrätta föreläsningssalar där otaliga användare kan ta del av föreläsningar i realtid eller digitalt material som delas asynkront. Det finns laboratorier som simulerar sjukhusmiljöer där medicinstuderande kan bekanta sig med patienter och procedurerna vid olika medicinska ingrepp. Undervisning i litteratur kan ske i en teatermiljö, där de studerande genom avatarerna spelar de roller de läser om. Sociologistuderande kan studera Second Life-invånarnas beteende och relationer, vilka har visat sig motsvara de i verkliga livet. För arkitektur-

studerande kan Second Life innebära en miljö där byggnader och områden kan planeras och uppföras. Ekonomistuderande kan fokusera på allt från valutakurser och företagsamhet till fastighetsmarknad och marknadsekonomi. (Annetta, Folta & Klesath, 2010; Nelson & Erlandson, 2012.)

Kritiskt tänkande och argumentationsförmåga kan stärkas i Second Life tack vare möjligheterna att spela rollspel och diskutera olika teman i mindre grupper. I Jamaludins (2009) undersökning hade rollspel och diskussioner i Second Life en positiv inverkan på de studerandes essäskrivande, samtidigt som motivationen att lära sig stärktes. Rollspel ger deltagare möjligheten att identifiera sig med sin avatar och spela en roll, exempelvis en politiker eller en historisk person. Genom att sympatisera med en annan karaktär kan de studerande utveckla en holistisk förståelse av mångfacetterade sociala system som omger karaktären. Rollspel kan leda till olika slags förmågor som de studerande kan tillämpa senare i livet. (de Freitas, 2006.) Det kan ge den studerande makt att påverka kommunikationen (van Dijk, 2012) och att ta rollen som producent och inte enbart konsument av kursinnehållet (Nelson & Erlandson, 2012).

Virtuella kurser kan skapa en social närvaro mellan deltagare, eftersom de kan möta andra kursdeltagare i den virtuella miljön och planera projekt eller diskutera kursinnehåll genom chatt eller muntliga samtal (Leonard, Withers & Sherblom, 2011). Avatarernas betydelse för samarbete har setts som positiv. De sänker ribban för att delta i diskussioner och de uppfattas ge en bild av personen vid skärmen. Den studerande identifierar sig vanligen med sin karaktär och känner igen andra personer i världen tack vare möjligheterna att påverka avatarens utseende. (Andreas, Tsiatsos, Terzidou & Pomportsis, 2010; de Freitas, 2006.) Second Life har uppfattats som en mera informell mötesplats än diverse diskussionsforum på nätet. Därför har deltagare vågat ställa frågor och diskutera, samtidigt som de fördjupat analysen av begrepp när de haft möjligheten att arbeta utgående från tidigare kunskaper (Beetham & Sharpe, 2013).

Mirliss et al. (2012) hänvisar till olika universitets försök att skapa virtuella simulationer för lärarstuderande. Simulationerna har varit kostnadseffektiva sätt för att låta lärarstuderande bekanta sig med läraryrket i en trygg miljö. Eleverna har representerats av förprogrammerade avатарer med en omfattande bakgrundshistoria som lärarstuderande måste ta hänsyn till. Författarna skapade en

motsvarande simulation²⁸ där lärarstuderande dessutom kunde flytta på olika objekt i det virtuella klassrummet för att planera utrymmet utgående från elevers specialbehov (se Figur 2). Den sociala närvaron och den visuella simulationen gjorde att lärarstuderande upplevde situationen som verklighetstrogen. Det stärkte empatin för avatarerna som representerade eleverna. Författarna menar att det finns potential att överföra de kunskaper den studerande får genom simulationer i virtuella världar till andra sammanhang. Det kan tolkas som ackommodativt lärande. Mirliss et al. (2012) och de Freitas (2006) beskriver den praktiska kunskap som virtuella miljöer kan erbjuda. Den diskuteras vidare i avsnitt 4.5.



Figur 2 En skärmbild av det virtuella klassrum som Mirliss, May och Zedeck (2012) utnyttjade i sin studies simulation. Foto Charlotta Hilli.

Kritiken mot Second Life handlar om att programmet är krävande att lära sig. Detta kan hindra lärande om de studerande upplever att de inte förstår hur de olika funktionerna ska användas och tröttnar på lärmiljön av den orsaken. Jämfört med e-post, video, e-böcker och podcaster uppfattades Second Life som det sämsta alternativet för att lära sig och samma resultat fick även andra virtuella världar. (Andreas, Tsiatsos, Terzidou & Pomportsis, 2010; Annetta, Folta & Klesath, 2010; Nie, Witthaus, Armelini, Salmon & Mukherjee, 2010.) I Mirliss et al. (2012) studie ansåg informanterna att chatten med eleverna snabbt blev kaotisk. Tekniska svårigheter har lett till att undervisningen blivit undermålig och ytlig, eftersom de studerande inte kunnat delta fullt ut om inte ljud- eller bildkvalitet varit tillräckligt god (Beetham & Sharpe, 2013). Enligt Baker et al. (2009) krävs riktlinjer för hur kommunikationen

²⁸ Seaton Hall Universitys virtuella område hittas på webbplatsen för SecondLife: <http://maps.secondlife.com/secondlife/Seton%20Hall%20University/192/217/24>

ska ske inom en grupp i Second Life, eftersom den är annorlunda i ett virtuellt utrymme än i ett fysiskt utrymme.

Virtuella spelmiljöer

En variant av virtuella världar är nätbaserade spelmiljöer. Spelmiljöer har vanligen en annan slags design än virtuella världar. Skillnaden mellan virtuella spel och virtuella världar är att spel har tydliga mål där spelaren förbättrar sina prestationer och utvecklar karaktären. I virtuella världar finns ingen specifik målsättning, utan deltagarna väljer själva vad de gör i världen. Definitionen på spel varierar, eftersom spel kan fungera som underhållning eller användas i undervisningssyfte. (Romero, 2012; de Freitas, 2006.) I slutet av avsnittet diskuteras pedagogiska spel. Största delen av avsnittet fokuserar på forskning om kommersiella spels lärpotential.

Annetta et al. (2010) konstaterar att många kommersiella spel som barn och ungdomar spelar som underhållning på fritiden innebär att ungdomarna rör sig i avancerade 3D-världar, samtidigt som de interagerar med andra spelare genom nätet. Interaktiva nätbaserade spel (till exempel massively multiplayer online role-playing game) betonar samarbete mellan spelare i uttalat socialkonstruktivistisk anda för att den enskilda spelaren ska avancera.

Studier hävdar att många ungdomar är uttråkade i skolan (Gee & Levine, 2009; de Freitas, 2006). Forskarna tar fasta på att barn och ungdomar kan ägna timmar åt att spela nätbaserade spel, där de lär sig många och invecklade regler utan synbara problem medan motivationen i skolan kan vara låg. de Freitas menar att spel är intressanta ur pedagogisk synvinkel. De innebär fördelar för de studerande, eftersom de tillgodoser olika slags lärstrategier. Spel ger ofta omedelbar respons till spelaren och instruktioner kommer i lämpliga doser. Ett matematikprogram som handledde de studerande vid svåra avsnitt var mer ändamålsenligt för lärprocessen än en matematiklektion, där läraren inte hade möjlighet att handleda de studerande i samma utsträckning som programmet.

Dickey (2005) konstaterar att under spelets gång kan spelaren tvingas analysera, syntetisera och kritiskt granska olika beslut för att gå vidare. Gemenskap med andra personer är vanligen en motiverande faktor i spelmiljöer (Dickey, 2005; Romero, 2012; de Freitas, 2006). Samarbetsinlärning i en trygg spelmiljö innebär att de studerande övar sig på samarbetsförmåga och tar del av flera perspektiv när de konstruerar kunskap gemensamt. De ansvarar för sitt och övriga gruppmedlemmars lärande och de är beroende av varandra för att lära sig. (Romero, 2012.)

Vid kollaborativa spel (multi-user games) lyssnar spelare ibland på och chattar med varandra på andra språk än sitt modersmål, vilket stärkt ungdomarnas språkkunskaper. De gånger som spel visat sig ha en negativ effekt på lärande har varit när det pedagogiska målet med spelet inte varit klart fastställt (de Freitas, 2006).

Spel utgår från mänskliga, psykologiska behov eftersom de får spelare att känna sig smarta och kunniga. Spelare tillåts kontrollera sin omgivning och påverka den och de kan hela tiden bli bättre på spelet. (Dirksen, 2012.) Enligt Gee (2004) instruerar spelmiljön nya spelare med hjälp av guider eller nybörjarområden. När spelet blir svårare kan nödvändig information dyka upp enligt spelarens behov. Under spelets gång får spelaren nya utmaningar och kan spela om de avsnitt som varit svåra. Spelen ger ofta spelaren en helhetsbild när karaktären ska utvecklas. Spelaren vet vad olika alternativ innebär för karaktärens fortsatta utveckling och inser vad konsekvenserna är om reglerna inte respekteras.

Spelens pedagogiska fördel är enligt Collins och Halverson (2009) att eleven ges kontroll över sitt lärande och därmed ökar motivationen att lära sig spelet. Om elever blir motiverade att utforska spelets miljö ökar lärlpotentialen. Elever blir mera involverade i ett spel om det är välgjort. (Annetta, Folta & Klesath, 2010; DePietro, 2013.) För att ett spel ska upplevas som stimulerande krävs stora insatser från speltillverkare. Pedagogiska spel har inte alltid lyckats uppnå samma standard som kommersiella spel. (Bennett, Maton & Kervin, 2008; Egenfeldt-Nielsen, 2007.)

Egenfeldt-Nielsen (2007) räknar upp en rad utmaningar med pedagogiska spel, som vanligen betonar yttre motivation och stimuli i form av belöningar. Pedagogiska spel har utgått ifrån behavioristiska perspektiv på lärande. Elever drillas att lära sig vissa fakta utan att egentligen förstå dem. Vid kumulativt lärande kan dylika spel ha en viss lärlpotential, men de uppmuntrar inte till mer krävande former av lärande. Pedagogiska spel har oftast planerats för enskilt spelande, medan kollaborativt lärande och föräldrars eller lärarens roll inte beaktats.

Egenfeldt-Nielsen (2007) hänvisar till en problematisk kunskapssyn i spelmiljöer. Lärande antas vara roligt och enkelt. Många kommersiella spel betonar däremot utmaningar och svårigheter för att utvecklas och lära sig. Spelmiljön har inte kombinerats ändamålsenligt med det pedagogiska innehållet. Spelaren kanske främst koncentrerar sig på att spela spelet och läser exempelvis inte texter som berör innehållet. Ett annat dilemma är om spelaren överöses med information och

speldesignen inte stöder motivationen att avancera. Sammanfattningsvis har pedagogiska spel varit fokuserade på interaktioner mellan de studerande och spelmiljö, utan att beakta övriga samspelsformer för lärande. Egenfeldt-Nielsen (2007) menar att det kan förändras när flera lärandeperspektiv tas i beaktande vid speldesignen.

4.4 Sociala medier som lärmiljöer

Beldarrain (2006) anser att wikier och sociala medier som Google+ uppmuntrar kontakten mellan gruppmedlemmar och kan stärka gemenskaps känslan i undervisningsgrupper. Enligt Kreijns et al. (2003) är det förenklat att utgå ifrån att social interaktion sker bara för att verktygen gör det möjligt. Särskilt i distanskurser kan gemenskaps känslan vara svår att skapa när kursdeltagare inte träffas fysiskt. Vuopala (2013) doktorsavhandling om universitetsstuderandes kollaborativa lärande vid e-lärande bekräftar detta. Kreijns et al. (2003) hävdar att kollaborativt lärande kan stärka djupinriktat lärande, kritiskt tänkande och den gemensamma förståelsen för ett fenomen. Samarbetsinläring ger dessutom möjlighet att öva både sociala och kommunikativa förmågor.

Clark et al. (2013) lyfter fram fördelar med videokonferenser i Google Hangout och möjligheten att både se och lyssna vid sociala interaktioner. I studien jämfördes Google+ med en textbaserad lärmiljö där asynkron kommunikation användes. I Google+ hade lärarstuderande möjlighet att hålla kontakt med både lärare och övriga studerande vid synkrona videokonferenser och genom asynkron skriftlig kommunikation. Videosamtalen erbjöd en omedelbar social interaktion med både lärare och kursdeltagare, vilket de studerande uppskattade eftersom de kunde lyssna på och prata med varandra. Videosamtalen förenklade kollaborativt lärande när de studerande såg varandras ansikten. De upplevde att de lärde känna sina gruppmedlemmar genom denna form av synkron kommunikation. Gemenskaps känsla inom en grupp kan skapas när synkrona kommunikationsformer som videosamtal används.

Schneckenberg et al. (2011) hade som mål att skapa en lärmiljö utgående från konstruktivistiska principer om lärande. Universitetsstuderande i en närstudiekurs utnyttjade Google+ med tanke på framtida kontakter med potentiella arbetsgivare. Författarna ansåg att den virtuella lärmiljön erbjöd kollaborativa och interaktiva möjligheter som skiljer sig från tidigare generationer av e-lärande där informationsförmedling varit målet. De studerande får större ansvar för att organisera läroprocessen när de ska hantera en föränderlig och osäker miljö. Resultaten tyder på

att webb 2.0.-tekniken kan erbjuda en autentisk miljö där kunskap konstrueras tillsammans med många användare.

Enligt Phillipson (2008) kan wikier användas mångsidigt som samarbetsverktyg. Simulationer och projektarbeten kan utvecklas genom processkrivande. En intressant effekt är att maktstrukturen kan förändras när de studerande får delta i produktionen av texter. Det kan jämföras med van Dijks (2012) diskussion om vem som har makten i det medium som används. Ravid et al. (2008) ser försiktigt optimistiskt på att utveckla läroplaner genom ett dylikt samarbete mellan de studerande och lärare. Kollaborativt lärande inom ämnesområdet kan stärkas när kursinnehåll och kursmaterial skrivs fram gemensamt av de studerande och lärare.

Wikipedia och Wikibooks hör till samma wikimediaprojekt, även om böckerna har en annan funktion än artiklarna. Wikiböcker riktar sig till en specifik målgrupp och ska gärna inspirera läsaren, jämfört med artiklarna som ska vara sakliga och neutrala. (Wikibooks, 2014.) Administratörsrättigheterna ter sig dock som snarlika. Möjligheten att redigera vissa böckers texter kan vara begränsad om den som grundat boken bestämt det. DePietro (2013) ifrågasätter yttrandefriheten i Wikipedia. Han konstaterar att det finns artiklar med en uppenbar agenda. När användare försöker ändra felaktig information kan Wikipedias personal förhindra det. Rätten att göra förändringar kan begränsas och det är inte självklart att alla har rätt att förändra wikiernas innehåll (se även Cummings, 2008).

Lim (2009) anser att källkritiska aspekter kan uppmärksammas pedagogiskt med tanke på Wikipedias popularitet bland både studerande och lärare. Kiili (2012) studerade gymnasiestuderandes läsande av digitala källor, inte specifikt Wikipedia. Gymnasiestuderande hade svårt att hitta digital information och bedöma källors tillförlitlighet. Studiens resultat tyder på att de studerandes källkritiska förmågor stärktes när de samarbetade. Det sociala samspelet mellan de studerande kan stärka deras förmåga att självständigt granska och bedöma källors tillförlitlighet.

Utmaningarna med virtuella miljöer kan ses som autentiska problem som de studerande kan reflektera över för att stärka sina ämneskunskaper och ett kritiskt förhållningssätt. Information om användare som lagras är annat som kan kritiskt granskas i undervisningen. DePietro (2013) ser risker och fördelar med molntjänster som Google+. Tjänsterna nås genom de flesta apparater som är kopplade till internet och allt material sparas i molnet. Det gör det enkelt att använda och dela över nätet. När en allt större del av privat information sparas i moln-

tjänster föranleder det en diskussion om integritetsskydd och upphovsrätt. DePietro anser att det är fatalt att tro på myten om att molntjänsterna är säkra. Den information som finns lagrad kan i värsta fall utnyttjas i marknadsföringssyfte och det finns fördelar med att använda undervisningsplattformar där information om studerande är skyddad. DePietro (2013) frågar sig vad som händer den dagen när utrymmesbristen når även molnet och företagen inte vill spara informationen gratis längre.

4.5 Kunskapssyn och virtuella lärmiljöer

Diskussionen om kunskapssynen i virtuell kontext ska förstås i ljuset av kunskapssamhällets framväxt (Gärdenfors, 2011; Kristensson Uggla, 2012). Gärdenfors (1996) skiljer mellan att ha kunskap och att kunna använda den. En skillnad som blir relevant i virtuella lärmiljöer. Ekman och Fogelberg (2011) menar att vad som bedöms som viktig kunskap förändras i digitala miljöer. Kunskap har tidigare främst inneburit att memorera och återge materialet. Dylig kunskap är irrelevant i en digital miljö där fakta och otaliga källor finns nära till hands. Det följer ett sociokulturellt perspektiv på lärande. Lärmiljön kan erbjuda lärpotential genom interaktioner med lärobject och med andra personer, och kunskap har ett praktiskt värde. (Säljö, 2005.)

Gärdenfors (2011) riktar kritik mot det starka fokuset på repetitiv kunskap. Elever kan tillämpa produktiv kunskap mångsidigt i flera olika sammanhang. En djup förståelse innebär att de studerande lär sig identifiera mönster som ligger till grund för tolkningar och teorier. Detalj kunskap kanske glöms bort, men om de studerande förstår mönster kan de tillämpa dem i andra sammanhang. En kombination av teori och praxis i virtuell miljö kan förankra en djup förståelse hos eleven och uppmuntra elevens inre motivation.

Beetham (2013) hävdar att elevens roll förändras i digital miljö. Alla elever uppskattar inte stark elevcentrering och ett ökat ansvar för individen (se även Poellhuber och Andersson, 2011). Elever vill inte nödvändigtvis dela sina texter med andra elever och få kommentarer av varandra. Öppenheten och samarbetet kan vara utmanande. Viljan att dela med sig av sin kunskap med andra personer finns inte hos alla elever. Enligt DePietro (2013) förväntas den studerande ha kunskap att hantera en digitaliserad värld. Föränderligheten som kännetecknar digital teknik kräver att den studerande lär sig förstå och hantera nya utmaningar. Det kan jämföras med Gärdenfors (2011) önskemål om produktiv kunskap och förståelse som viktiga mål vid undervisning.

Gärdenfors (2005) och Kristensson Ugglå (2012) diskuterar att tillgången till information inte betyder att elever förmår tolka den. Tillgången till information leder inte per automatik till ett hyperintelligent, nytt samhälle. Det kan jämföras med den tidigare diskussionen om dilemmat med att endast realisera information utan att beakta virtuella aspekter av information. DePietro (2013) konstaterar att tillgången till databanker och digitalt material inte automatiskt innebär mediäläskunnighet och djupinriktat lärande. Kunskapsprocessen kännetecknas av att tolka, värdera och relatera informationen till annan kunskap. Därför blir tolkning och fantasi väsentliga för att se och förstå mönster och placera fakta i ett sammanhang. Gärdenfors hävdar att det här är en mödosam process som kräver handledning och sociala interaktioner.

Illeris (2006) menar att ackommodativt lärande är mer krävande än assimilativt lärande. Elever kan undvika att utmana tidigare kunskapskonstruktioner trots att information som motsäger dem finns. Gärdenfors hävdar att faktaförmedling i skolan förlorat sin betydelse när information finns lagrad på annat håll. Det är däremot väsentligt att studerande får ta del av olika tankemönster och idéer. Det är ytterst svårt att själv inse begränsningar med de tolkningsmönster som utgör grunden för kunskap.

DePietro (2013) och Gärdenfors (2005) efterlyser förståelse av hur information skapas. Studerande tjänar på att inse att de själva kan delta i kunskapsproduktionen genom internet, vilket de inte nödvändigtvis gör. En källkritisk hållning är nödvändig, eftersom det digitala materialet kan vara felaktigt eller färgat av skribentens agenda. Det kan jämföras med kritiken som riktats mot Wikipedia och svårigheter att redigera wikiers innehåll (Cummings, 2008; DePietro, 2013).

Enligt Gärdenfors (1996) innebär nätbaserad kommunikation att elever kan undvika sådant som inte intresserar, vilket är användbart med tanke på all överflödigt information som inte har betydelse för läroprocessen. DePietro (2013, s. 50) kallar detta flöde av nonsens för digitalt oljud (digital noise). Informationsmängden har nått sådana omfattning att det är kognitivt omöjligt att minnas alla detaljer. Externa minnen har utvecklats för att i högre grad förlägga information till programvaror. (Gärdenfors, 1996.) Denna form av filtrering är nödvändig, men kan försvåra ackommodativt lärande om individer väljer källor och anpassar information till tidigare felaktiga mentala scheman (Gärdenfors, 1996; Illeris, 2006). Det är problematiskt om den studerande inte deltar i nätbaserade diskussioner eller underlåter att fördjupa sig i väsentligt material. En farhåga med digitala miljöer är att elever aldrig tar sig tid att fördjupa sig i ett ämne, utan de förväntar sig enkla och snabba svar. (Kjällander, 2011; Pedró, 2009.) DePietro menar att kunskap kontextuali-

seras genom material, övningar och aktiviteter. Om den studerande inte förstår detta utan godtyckligt klickar fram och tillbaka kommer läroprocessen att lida.

Enligt Prensky (2001b) är fördelen med virtuella miljöer att användare lär sig hantera ett icke-lineärt informationsflöde. Virtuella lärmiljöer fostrar till nya upptäckter och kräver flexibla mål med undervisningen. Mer sällan sker en lineär genomgång av ett fastställt material. DePietro (2013) menar att digitala källor leder till en upptäcktsbetonad läroprocess, där de studerande rör sig fritt vidare genom hyperlänkar. Det kan uppmuntra nyfikenheten att lära sig mera, något som inte existerar i något annat medium som radion eller tv:n. Enligt Gärdenfors (2005) kan elevers kunskapskonstruktion fördjupas om deras naturliga nyfikenhet och kreativitet uppmuntras, vilket virtuella spelmiljöer är goda exempel på.

Det har ansetts att ungdomars digitala kunskaper är ansevära. Skolan förväntas anpassa sig till ungdomarnas nya läroformer och krav på mera it i undervisningen. (Benson & Brack, 2010; Helsper & Eynon, 2010.) Prensky (2001a) har kallat generationer som aldrig levt utan internet för *digitala infödingar*. Övriga generationer hör till *digitala immigranter*. Han hävdar att digitala infödingar har en annan läroform än tidigare generationer. De vill ha snabba fakta och gärna grafik före traditionella texter. De besitter förmågan att göra många saker samtidigt (se även Brown, 2000). Kritiken mot denna indelning av personers digitala kompetenser enbart utgående från deras ålder har varit omfattande (Helsper & Eynon, 2010).

Bennett et al. (2008) poängterar att förmågan att göra många saker samtidigt inte nödvändigtvis är något att eftersträva med tanke på lärande. När uppmärksamheten delas på flera saker samtidigt kommer både kvaliteten på det som genomförs och effektiviteten att påverkas, eftersom människan besitter en begränsad kognitiv förmåga att hantera information. Enligt Faria et al. (2013) och Junco (2012) leder en liknande uppmärksamhet vid närstudier till att djupinriktat lärande inte sker, eftersom de studerande distraheras av annat de gör på nätet. Det kan antas vara lika problematiskt vid distansstudier.

Margaryan et al. (2011) har i sin studie intervjuat universitetsstuderande och universitetslärare. De studerade om dessa så kallade digitala infödingar utnyttjar strategier typiska för digital miljö för att lära sig. Det var lärarnas pedagogiska val som avgjorde vilka strategier de studerande utnyttjade vid studierna. I de fall där lärare främst förmedlade information antog de studerande en mer passiv roll och de hade svårt att se vilken läropotential digital teknik kunde innebära. För-

fattarna menar att universitetslärare inte insåg lärpotentialen hos digital teknik. Den användes ofta för informationsförmedling och mera sällan för samarbetsinlärning. De studerande såg litet mervärde med att använda exempelvis undervisningsplattformar om informationen där var bristfällig eller föråldrad. Lärstrategier de studerande utnyttjar anpassas till de metoder pedagoger väljer att tillämpa. Margaryan et al. hävdar därför att lärstrategier inte kommer att anpassas till digitala program om inte pedagogiken gör det.

Enligt Margaryan et al. (2011) och Helsper och Eynon (2010) har motivet för att förändra pedagogiken hänvisats till förändrade förväntningar hos de studerande. Pedrós (2009) undersökning baseras på statistik från EU-länder om universitetsstuderaandes internetvanor. De studerande är intresserade av mera teknik i undervisningen, förutsatt att den effektiviserar och underlättar deras vardag. Pedró menar att orsaken kan vara att tekniken upplevs som osäker, klumpig och ibland rentav störande. Han konstaterar vidare att alla studerande inte uppfyller stereotypen av en digital expert. Ungefär en tredjedel av de studerande kan klassas som mycket interaktiva på nätet, medan ungefär hälften av de studerande använder internet aktivt, men utan att själva producera material. En femtedel av de studerande skapar en del material, men använder internet mera sällan än de som är mycket interaktiva. Ungefär 9 procent av de studerande rör sig i virtuella världar som Second Life. Undersökningar i Storbritannien, USA och Australien har fått liknande resultat (Beetham & Sharpe, 2013; Bennett, Maton & Kervin, 2008; Margaryan, Littlejohn & Vojt, 2011).

I ljuset av dessa undersökningar ter sig de studerande snarast förhålla sig till teknologi som konsument, inte aktiva producenter. Enligt van Dijk (2012) används internet för kommunikation och underhållning, inte för informationssökning och konsumtion. Zimic (2014) hävdar att vissa ungdomar upplever tekniken som ett ständigt stressmoment, eftersom de förutsätts vara uppkopplade hela tiden. Deras it-kunskap har egentligen inte lett till arbetstillfällen för dem, eftersom de saknar erfarenhet från yrkeslivet. Internet är snarast ett tidsfördriv, en plats där ungdomars värderingar delas och bekräftas genom sociala medier (se även Helsper & Eynon, 2010).

Faria et al. (2013) och Annetta et al. (2010) menar att teknologins roll i pedagogiska sammanhang bör problematiseras. Ungdomar besitter inte nödvändigtvis de färdigheter som krävs för e-lärande (Beetham & Sharpe, 2013; DePietro, 2013; Ilomäki, 2008). Förmågan att använda sociala medier betyder inte att ungdomar kan studera effektivt eller att de ser lärpotential med digitala program (Kiili, 2012; Margaryan, Littlejohn & Vojt, 2011; Pedró, 2009; Säljö, 2005). Teknologin förutsätts

innebära lärpotential i formella lärmiljöer, eftersom ungdomars aktiviteter i informella lärmiljöer präglar deras lärprocess i båda kontexterna. Utgående från den forskning som diskuterats ovan är det oklart i hur stor utsträckning ungdomar ser lärpotential med tekniken. Det kan botten i att ungdomar förhåller sig till tekniken som konsument. Det är intressant att forskare förväntat sig förändrade lärstrategier hos ungdomar när skolan i övrigt fått utstå kritik för att inte anpassa undervisningen till digitaliseringens möjligheter. Individens ansvar för att självständigt anpassa förmågor och färdigheter till digitala miljöer kan därför tolkas som omfattande. Pedagogikens betydelse för att lärstrategier utvecklas för nya lärmiljöer har lyfts upp i aktuell forskning som diskuterats i avsnittet. Det är relevant i avhandlingen eftersom ungdomar kan antas ha olika utgångslägen att lära i en virtuell lärmiljö i en distanskurs.

Prensky har fått kritik för sina teser om digitala infödingar och digitala immigranter (se bland annat Helsper & Eynon, 2010 och Bennett et al., 2008). Han generaliserar om generationer av människor utan att ha empiriskt belägg för det. Prensky (2009) har själv ställt sig kritisk till begreppen. Han har senare valt att mynta begreppet *digital vishet* (digital wisdom) som ett försök att förstå vad digitaliseringen kan innebära för individens kunskap och lärande. Det tangerar det som diskuterats i avhandlingen hittills och kan tjäna som en utblick mot vad framtiden kan föra med sig.

Vishet förstår Prensky (2009) som att lösa aktuella mänskliga problem. När kontextuella, moraliska, kreativa och emotionella frågor beaktats menar Prensky att den digitala teknologin kan hjälpa människor att hitta acceptabla lösningar på komplexa problem snabbare än förr. Lösningarnas effekter kan vara enklare att beräkna och förutspå tack vare den digitala teknikens hjälp. *Homo sapiens digital* skiljer sig från föregångarna, eftersom hen ser digital teknik som en del av den mänskliga existensen. Tekniken används för att stärka mänskliga förmågor. Digitala program kommer att i högre grad utnyttjas för att processa sådana mängder information som en mänsklig hjärna aldrig skulle kunna hantera. Det betyder att mängden datamaterial som kan analyseras även ökar. Därmed anser Prensky att bättre lösningar kan hittas jämfört med tidigare. Han använder virtuella simulationer som exempel på hur människor kan studera frågor från flera olika perspektiv för att förstå komplexiteten hos ett fenomen.

Den kollektiva kunskapen människor emellan kan stärkas genom digitaliseringen om information kan delas fritt mellan personer och samhällen (Brown, 2000). Det kan finnas en parallell till konnektivismen i Prenskys visioner för framtiden. Fokus flyttar från individen till nät-

verk av människor. Digital teknik används för att kommunicera, forska och lära. Digitala program blir därmed mer än verktyg, eftersom den kollektiva kunskapen bevaras digitalt och mellan nätverken. Lärande kan inte ske utan digital teknik enligt det konnektivistiska perspektivet (Anderson & Dron, 2011). Tekniken blir kort sagt en del av kunskapskonstruktionen (Reese, 2015).

Prensky (2009; 2001a) ville med begreppet digitala infödingar förstå vad digitaliseringen kan innebära för dem som alltid levt med internet. Det är ett relevant utgångsläge i avhandlingen. Det ställer elevens upplevelser av lärande i centrum, precis som det konstruktivistiska perspektivet på lärande gör. Enligt Illeris (2006) kan förändringar i samhället leda till att intresset för att studera minskar om kunskaper som utbildningen erbjuder ses som otidsenliga av de studerande.

Enligt Kristensson Ugglå (2012) har arbetsmarknaden och synen på arbete luckrats upp. Distansarbete har förändrat synen på arbetstid och fritid, jämfört med det industriella samhället där arbetet utfördes under en viss tid och på en viss plats. Det innebär en förändrad situation för utbildningsanordnare om fortsatta studier och fortbildning ses som självklara delar av arbetslivet. Arbetstagare tvingas att utveckla och anpassa sina kunskaper till samhällsekonomin som konkurrerar på global nivå.

Enligt DePietro (2013) är undervisningens uppgift att utmana de studerande. Därför kan tekniken tidvis vara störande eller överflödigt när exempelvis fysisk närvaro och samtal öga mot öga är målet. Arbetslivet kräver inte enbart teknisk kunskap, utan även social och emotionell kompetens. Det kan försvåras om den studerande aldrig klarar av att vara fullständigt närvarande. Kommunikationen mellan människor sker på flera olika nivåer. Ibland kan chattar vara viktiga moment för att aktivera både pratglada och blyga studerande. De som är blyga kan behöva utmanas att ta större utrymme i en grupp, medan de som tycker om att diskutera muntligt kan behöva utmanas att lära sig lyssna på andra. Mångsidiga kommunikationsformer i virtuella lärmiljöer kan leda till att fler lärandemål nås och att olika kompetenser stärks hos de studerande.

Beetham och Sharpe (2013) hävdar att kunskap ska tillämpas på områden som kanske inte existerar medan studierna pågår. Individerna förutsätts hantera en föränderlig och komplex framtid. Det innebär olika typer av lärande för att eleven ska utveckla relevanta färdigheter och förmågor. Det förutsätter flexibla kunskapsmål som inte nödvändigtvis kan mätas med tidigare former av bedömning. Utmaningarna för konstruktivismen att formulera specifika lärandemål kan förstås i ljuset

av detta. Individuella förutsättningar hos eleven präglar den kunskap som konstrueras, därför kan lärprocessen variera från elev till elev. Elevens förhållningssätt till en digital lärmiljö är beroende av en rad faktorer. Motivationen att lära kan förändras när kontexten för lärande är en annan än tidigare lärmiljöer. Den forskning som diskuterats i kapitlet tyder på att teknologin behöver beaktas vid elevens lärprocess. Det innebär ytterligare en aspekt av kognitiva, affektiva och sociala dimensioner av lärande. Individuella och sociala lärandemål kan fungera som exempel på en konstruktivistisk kunskapssyn i virtuella lärmiljöer. En sociokulturell kunskapssyn och bland annat förmågan att praktiskt tillämpa kunskaper kan även resonera väl med lärandemål i virtuella lärmiljöer.

När diskussionen om virtualisering tas i beaktande står pedagogiken inför många intressanta frågor. En lärmiljö som bryter med tid och rum, och dessutom ständigt utvecklas kan innebära en autentisk kontext för lärprocessen. Virtuella lärmiljöer antas vara motiverande och de förväntas lösa motivationsproblem hos elever. Samtidigt kan virtuella lärmiljöer vara krävande att hantera och frågetecken gällande elevers kunskap om ämnesinnehåll kvarstår. Det finns även frågor om hur elever förhåller sig till teknologin och sin roll vid studier i virtuella lärmiljöer när kollaborativt lärande betonas framom individuellt lärande.

5 Vetenskapsteoretisk grund

En kvalitativ studie innebär ödmjukhet inför empirin och flexibilitet vid analysen. Mänskliga upplevelser kan sällan tolkas enligt förutbestämda teorier. Kvalitativ forskning förundras över nyanserna hos fenomenet som studeras. Den kvalitativa forskarens förförståelse präglar analysen och tolkningen som görs. (Schwartz-Shea & Yanow, 2012.) Vetenskapsteoretiskt utgår avhandlingen från ett tolkande paradig²⁹. Verkligheten ses som relativistisk och i grunden en mental och kontextbunden konstruktion hos individen (Lincoln, Lynham & Guba, 2011). Det är subjektets meningskapande som utkristalliserar sig utgående från dess upplevelser vid en specifik tidpunkt och i en viss kontext. Intervjuerna gav inblick i hur gymnasiestuderande resonerar om sin läroprocess utanför den formella lärmiljön de vanligtvis studerar i.

Epistemologiskt är kunskapen subjektivt konstruerad vid interaktioner mellan informanter och forskare. Sanningshalten i dessa konstruktioner avgörs av intersubjektiva överenskommelser mellan individer. Därmed saknas en objektivt slutgiltig sanning i ontologisk mening. (Cohen, Manion & Morrison, 2011; Lincoln, Lynham & Guba, 2011; Lukenchuk & Ulysse, 2011.) Intervjuerna har studerats som en helhet för att finna övergripande mönster. En hermeneutisk analysmetod har tillämpats och presenteras i kapitlet. Tidigare forskning och teorier speglas mot analysen för att fördjupa förståelsen för empirin. Sanningen är föränderlig vid en hermeneutisk ansats. Tolkningen vidgas när forskarens förförståelse iakttas och förändras. Den tolkning som görs är tillfällig och med tiden förändras forskarens tolkning av datamaterialet. Varje tolkning ger en rikare förståelse. Kunskapsgenereringen innebär att forskaren deltar i forskningsprocessen med informanterna för att försäkra sig om att kunskapen reflekterar deras erfarenheter av verkligheten. (Kristensson Ugglå, 2012; Lincoln, Lynham & Guba, 2011.)

Enligt Ricoeur (1981a, s. 213) ska tolkningar kritiskt granskas för en tillförlitlig och trovärdig hermeneutisk studie. Delar och helhet ska korrelera med varandra. Forskarens förförståelse är viktig att granska för att inte feltolkningar eller övertolkningar ska ske. Tolkningar erbjuder en rikare förståelse av fenomenet som studeras. Mänskliga erfarenheter kan inte sällan vara motsägelsefulla. Hermeneutiken

²⁹ Enligt Lukenchuk och Kolich (2011) kan paradig innefatta allt från en teori till ett perspektiv. I avhandlingen ses det som en modell, ett sätt att veta och arbeta för forskaren. Paradig avser kort sagt avhandlingens ontologiska, epistemologiska och metodologiska utgångspunkt (Denzin & Lincoln, 2011; Boghossian, 2006).

mytnar därför inte ut i en sanning, utan målet är en ökad förståelse för ett fenomenets komplexitet. (Kristensson Ugglå, 2012.) I kapitlet diskuteras hermeneutiken som metodologi och intervju som datainsamlingsmetod. Distanskursen beskrivs som arena för datainsamlingen. Informanterna presenteras och etiska frågor vid studiens genomförande diskuteras.

5.1 Hermeneutisk tolkning, förklaring och förståelse

Avhandlingen har en hermeneutisk ansats. För Ricoeur (2007a) innebär hermeneutik att tyda det uppenbara i en text för att förstå dess dolda mening. Det krävs en viss distans mellan forskarens förförståelse och den slutliga tolkningen, för att ny kunskap ska genereras. Tolkningen ska bli summan av många olika delar, inte enbart de delar som forskaren identifierar sig med och upplever att stämmer överens med förförståelsen. Forskaren ska överbrygga ett avstånd mellan läsaren och texten, vilket sker genom att förstå sig själv vid textläsningen. För att studera en text måste forskaren först distansera sig till den och granska den.

Ricoeur (1981b) anser att förförståelsen är viktig att bearbeta under hela processen för att forskaren inte ska missförstå eller undgå det som texten beskriver. Processen betecknar Ricoeur (1981a) som nödvändig för att förstå. Det handlar om att utsätta sig själv för texten och att tillåta sig att utvecklas genom att granska sina illusioner och fördomar. Hermeneutikerns dilemma är att vara så tätt knuten till kontexten som studeras att forskaren aldrig kan distansera sig tillräckligt för att förstå den. En fullständig distans mellan forskare och studieobjekt innebär likaså att förståelse aldrig uppnås, eftersom forskaren står för långt från sitt studieobjekt.

Ricoeur (1981b) påpekar att hermeneutikerns uppgift är att nå textens värld, inte författarens bakomliggande intentioner. Målet är att förstå den värld som texten beskriver och för detta krävs en distans till textens diskurser. Distansering står i ett dialektiskt förhållande till begreppen närhet och tolkning. Enligt Westphal (2011) lyckades Ricoeur genom strukturalismen sammanlänka begreppen genom att texten blir ett objekt friställd från författaren. Textens diskurser kan studeras och erbjuda förklaringar som texten öppnar för och som författaren kanske aldrig avsåg eller insåg. En hermeneutiker placerar texten i ett sammanhang och det betyder en närhet till textens mening. Samtidigt krävs en

kritisk distans till den för att förstå den värld som träder fram i texten, inte skribentens avsikt med texten (Ricoeur, 1981b).

Kristensson Ugglå (2012, s. 353) menar att "*världen framför texten*" kan bidra till nya meningshorisonter i textens värld och vice versa. Verkligheten växer fram vid denna interaktion. Tolkningen handlar om texten och det sammanhang som forskaren läser den i alltså förförståelsen. Distanseringen innebär en kreativ aspekt av forskningsarbetet genom att forskaren lösgör sig från sin förförståelse och tar del av det som synliggörs i texten. (Ricoeur, 1981a.) En hermeneutisk ansats innebär en ödmjukhet inför den mening som utkristalliserar sig i texter. Tolkningen ger forskaren möjlighet att kritiskt granska den mening som ges fenomenet. (Kristensson Ugglå, 2012.)

5.2 Informanter och etiska frågor

Datainsamlingen genomfördes under åren 2013–2014. Intervjuer med informanterna utgör huvudsakligt datamaterial. Tjugo studerande genomförde kursen och tretton studerande (sju flickor och sex pojkar) intervjuades. Sju studerande ställde inte upp på intervju. Sammanlagt finns 130 sidor transkriberade intervjutexter. Valet av informanter baserades på kravet att de genomfört distanskursen och deltagit i kursdesignen som helhet.

Finlands Akademi (2009) ställer upp tre huvudsakliga etiska krav för en humanistisk studie som var relevanta. Forskningspersonerna ska ha självbestämmanderätt och välja om de vill delta i studien. Studien ska inte förorsaka skador eller olägenheter för forskningspersonerna och de ska behandlas med respekt. Forskningspersonernas privatsfär och integritetsskydd får inte kränkas. Det första steget var att kontakta skolornas rektorer för att be om tillstånd att genomföra studien (se bilaga 1). Fyra skolor kontaktades och tre rektorer visade intresse att delta. Ytterligare en skola deltog inför den tredje distanskursen. Informanterna kom från alla fyra skolor.

Informanterna och deras vårdnadshavare informerades per brev om studien och datainsamlingsmetoden innan distanskursen inleddes (se bilaga 3). De hade möjlighet att ta kontakt och ställa frågor, samt avbryta deltagandet i kursen när som helst. Vårdnadshavarna eller myndiga informanter skrev på ett forskningsavtal med Åbo Akademi. Informanterna kunde välja om datamaterialet enbart användes i avhandlingen eller om det fick presenteras vid konferenser. Informanterna var medvetna om att forskningsintresset var lärande och motivation. De

studerande som valde att avbryta kursen eller inte ställa upp på intervju ingick inte i datainsamlingen. Intervjuerna genomfördes efter att kursen hade bedömts. (Cohen, Manion & Morrison, 2011; Tanggard & Brinkmann, 2015.)

Informanternas anonymitet tryggas och deras identitet eller skola avslöjas inte. De digitala intervjuerna sparades på Åbo Akademis hemområde och säkerhetskopior sparades på externa hårddiskivor. Den enda som hade tillgång till intervjuerna var forskaren. Molntjänster användes inte för datalagring. Dialektala uttryck putsades bort för att bevara informanternas konfidentialitet och integritet. Deras talspråk kunde avslöja deras geografiska hemort. Informanterna hade möjlighet att läsa igenom materialet för att kontrollera att innehållet stämde överens med det de sagt. Två informanter tog del av det, men kommenterade inte innehållet. (Cohen, Manion & Morrison, 2011; Flick, 2009; Kvale & Brinkmann, 2009; Schwartz-Shea & Yanow, 2012.)

Programmet Second Life krävde att användare mellan 13 och 18 år hade vårdnadshavarnas godkännande. För dem som var under 16 år krävdes en organisation som bekräftade att det fanns ett område i Second Life som var lämpligt för dem. (Second Life, 2013.)

Informanterna i studien var sjutton eller aderton år och de hade studerat minst ett år vid ett finländskt gymnasium. Distanskursen ordnades vid tre tillfällen. I Figur 3 ses vilken kurs informanterna deltog i. Vissa förändringar i kursdesignen gjordes (se avsnitt 5.3) och alla informanter har inte tagit del av samma kursdesign.

	Kurs I	Kurs II	Kurs III
Johanna	x		
Ellinor	x		
Christian	x		
Daniela	x		
Jesper	x		
Mattias	x		
Sanna	x		
Jennifer	x		
Marika		x	
Sofia			x
Fredrik			x
Stefan			x
Johan			x

Figur 3 Översikt över informanternas deltagande i distanskurs 1, 2 eller 3.

Den enda informant som hade gått flera samhällslärokurser på gymnasienivå var Mattias. De övriga hade genomfört en eller ingen samhällslärokurs tidigare. Gymnasieutbildningen genomförs vanligen på tre år. Jennifer och Mattias var tredje och sista årets gymnasie-studerande. De var tvungna att gå kursen på distans för att kunna av-lägga det nationella studentprovet på våren 2014. Övriga informanter var andra årets studerande. De valde distanskursen bland annat för att hinna genomföra så många kurser som möjligt under läsåret.

Ellinor, Mattias, Daniela, Stefan och Jesper planerade att avlägga sam-hällslära i studentprovet. De var intresserade av att studera samhälls-vetenskapliga ämnen vid fortsatta studier. De beskrev en inre motivation att studera de områden i samhällslära som intresserade dem. Jennifer beskrev en viss skoltrötthet, som inte var beroende av distans-kursen, medan övriga informanter såg sin motivation som rätt konstant. Alla informanter strävade efter goda betyg (8–10) med tanke på fortsatta studier. Ingen av informanterna var omotiverad enligt de definitioner som diskuterats i kapitel 3. Marika, Jennifer och Christian ville uttryck-ligen pröva nya undervisningsmetoder som en motvikt till lärmiljön i närstudiekurser. De beskrev yttre motivation att studera en kurs på distans enligt nya pedagogiska principer. De flesta informanter hade gått en eller två distanskurser. Sofia var den som genomfört flest distanskurser och hon hade provat på videokonferenser tidigare. Sofia var den enda som kände till det omvända klassrummet sedan tidigare.

5.3 Studiens design

Studien var inledningsvis tänkt som en aktionsforskarstudie. Den virtuella kursen var min första distanskurs och jag var förberedd på att kursdesignen skulle kräva förändringar precis som närstudiekursers de-sign gör. Anderson och Dron (2011) hävdar att det är vanligt inom den socialkonstruktivistiska generationens distansundervisning. Elevernas erfarenheter av lärande står i fokus och handledningen anpassas till deras behov.

Aktionsforskning kännetecknas av reflektiva processer hos läraren. Ett problem prövas och analyseras utgående från teorier. Vid ett flertal aktioner förändras praktiken. (Carr & Kemmis, 1986; Heikkinen, Huttunen & Syrjälä, 2007; Rönnerman, Furu & Salo, 2008.) Distans-kursernas antal var därför tre stycken från första början med tanke på denna aktionsforskningsprocess. Studien bär drag av aktionsforskning, eftersom vissa förändringar eller aktioner initierades i kursdesignen ut-gående från de praktiska erfarenheter som gjordes under distans-

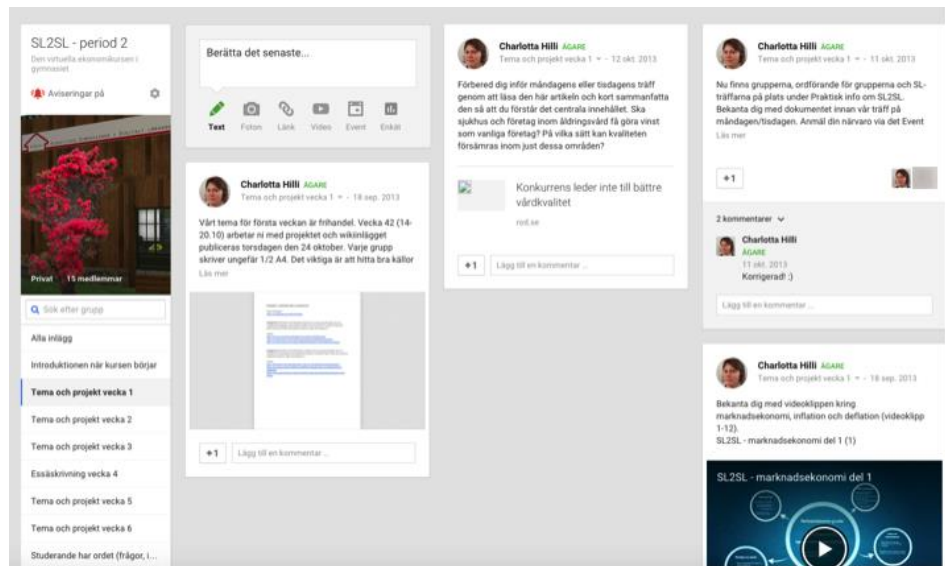
kurserna. I viss mån gav empirin riktlinjer för aktionerna som företogs, eftersom en del intervjuer genomfördes innan den andra distanskursen inleddes. Teoretiskt laddade aktioner saknas, eftersom tiden för reflektioner och nya aktioner inte var tillräcklig.

Avhandlingens syfte förändrades vid planeringen av distanskursen av två orsaker. Aktionsforskning som initieras av lärare har vanligen förändringsprocessen i undervisningen och lärarens lärande och utveckling som forskningsobjekt. Tidigare forskning³⁰ erbjöd dock teorier och modeller för hur distansundervisning i virtuella lärmiljöer kan organiseras. Cavanaugh (2013) och Greasley et al. (2004) hävdar dessutom att lärares upplevelser av virtuella lärmiljöer ofta studerats, vilket präglade de teorier och modeller som utvecklats. Forskare som Haughey et al. (2008) och Barbour och Reeves (2009) efterlyser mer forskning om yngre studerandes lärande. De inledande litteraturstudierna gav inga träffar på studier som lyssnat till gymnasiestuderande för att förstå läroprocessen i en distanskurs på individnivå. Det fanns behov av en kvalitativ undersökning som forskade i gymnasiestuderandes erfarenheter av lärande.

Ett återkommande argument för distansundervisning är friheten för den studerande att genomföra kurser vid lämplig tidpunkt för dem. Distanslektioner hölls efter skoltid och enligt överenskommelse med de studerande. Det hade varit utmanande att hitta gemensamma tidpunkter som passade alla studerande under skoldagarna, eftersom gymnasierna hade olika tidsscheman. Kursmaterialet presenterades i digital form för att öka friheten för de studerande att bearbeta det vid valfri tidpunkt. Google+ var forum för allt kursmaterial.

Individens förmåga att självständigt konstruera kunskap och intresset för att lära sig är knuten till den kontext där lärande sker. (Koohang, Riley, Smith & Schreurs, 2009; Långström & Virta, 2011.) Gathman och Talbut (2011) uppmanar lärare att möta de studerande där de känner sig bekväma, istället för att försöka tvinga på dem en lärmiljö som de inte upplever som tilltalande. Gärdenfors (2011) för en liknande diskussion där han ställer sig frågande till att bygga kostsamma virtuella miljöer som inte nödvändigtvis är särskilt motiverande. Det fanns flera orsaker att överväga den formella lärmiljön och den pedagogiska målsättningen styrde valet av teknik (Anderson & Dron, 2011).

³⁰ Se exempelvis Annetta, Folta & Klesath (2010), Conole (2012), Dennen (2013), Doolittle & Hicks (2003), Naidu (2013) eller Salmon (2011).



Figur 4 En skärmbild av Google+ där kursmaterialet samlades. Foto Charlotta Hilli.

Det digitala materialet fanns tillgängligt i Google+ eller i wikiboken. Videoföreläsningarna³¹ fanns samlade i en Youtubespellista samt i Google+ och wikiboken. Texterna som skrevs under kursen samlades till största delen i wikiboken. Essäer, förhör och prov publicerades inte offentligt.

Programmen Second Life, Google+ och Wikibooks ökade möjligheter till synkron och asynkron kommunikation (Falloon, 2011). I Second Life och i Google+ kan användare välja kommunikationsform endera videosamtal, e-post eller chatt. Wikibooks innebar en asynkron kommunikation genom de texter som publicerades offentligt och som kunde redigeras av vem som helst. Alla program var gratis med tanke på att gymnasiestudierna ska vara kostnadsfria för den studerande och de hade varit i användning många år och krävde ingen utveckling (Naidu, 2013; Salmon, 2011).

Wikiboken användes i alla tre distanskurser³². Enligt Bossewitch et al. (2008) och Dennen (2013) är wikier fokuserade på kollaborativt skrivande. Andra verktyg kunde ha använts som Google sites. Wikier fungerar väl då flera skribenter utvecklar texterna och Wikipedia är bekant för ungdomar (Lim, 2009). Wikibooks använder samma referenssystem som Wikipedia, vilket innebar att lärandemål gällande käll-

³¹ Webbplatsen för videoföreläsningarna hittas på adressen:

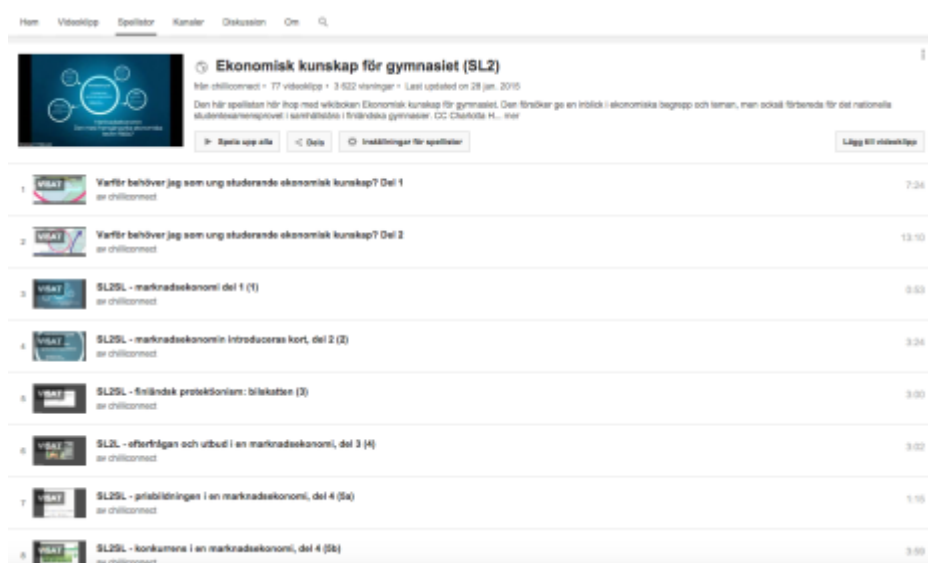
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL4oKjBW2LwMv3k6AVNOqaRnuLbWBJHnt>

³² Wikiboken användes i fler kurser och materialet är bara delvis skrivet av deltagarna i distanskurserna. Wikibokens webbplats hittas på adressen:

https://sv.wikibooks.org/wiki/Ekonomisk_kunskap_f%C3%B6r_gymnasiet

hänvisningar och källkritik kunde betonas genom programmet och kursdesignen.

Wikiboken³³ gav den tydligaste strukturen jämfört med en blogg eller offentliga Googledokument (Beldarrain, 2006) när målsättningen var att skapa en lärobok. Idealet hade varit att bädda in videoföreläsningarna i wikiboken som i exempelvis bloggar. Vid tidpunkten för studien var det endast möjligt att skriva in webbadresser till videoföreläsningarna. Webbadressen till videoföreläsningarna fanns med i inledningen till wikiboken. Utmaningen var att strukturera videoföreläsningarna enligt kursens tema, vilket en del informanter beskrev som tidskrävande när information om kursen tog tid att hitta. Wikiboken kunde ha erbjudit en tydligare kursstruktur jämfört med Google+. Google+ användes för att öka möjligheten att kommunicera om kursens material genom endera e-post, chatt eller kommentarer i Google+. Informanterna uppskattade möjligheten att lyssna på videoföreläsningarna i en spellista, därmed var varken wikiboken eller Google+ lämplig som forum för videoklipp. En kombination av deras funktioner hade sannolikt varit mer ändamålsenlig.



Figur 5 En skärmbild från distanskursens videoföreläsningar i den offentliga Youtubespellista. Foto Charlotta Hilli.

Google+ fungerade som forum för kursens material och den var privat, vilket miljön i Second Life³⁴ inte var. Google+ har flera appar som kan

³³ De studerande behövde inte logga in till wikiboken, vilket innebar att de endast behövde användarnamn och lösenord till Google+ och Second Life.

³⁴ När ett område hyrs eller ägs i Second Life kan besökares tillgång till det begränsas. Projektet DiDiDi använde det i marknadsföringssyfte och jag såg ingen mening med att

användas för undervisningssyften. Google Drive, där gemensamma dokument och presentationer kan skapas. Google+ där grupper kan kommunicera med varandra och dela information. Google Hangout fungerade endast med nio personer³⁵. Det fanns inte begränsningar för hur många personer som kunde delta i samtal i Second Life. I Google Hangout kan webbkameran aktiveras för att visa deltagarens person eller skärm. I Second Life kan hyperlänkar delas med övriga deltagare och deltagarna är synliga genom sina avatarer. Personen vid videokonferensen är inte enbart en i mängden, vilket verkar minska distansen till läraren och stärker möjligheten att individualisera undervisningen. Ur pedagogisk synvinkel är videokonferenser jämförbara med situationen i klassrummet. Läraren ser och hör individer. Den studerande kan känna gemenskap med undervisningsgruppen när alla kursdeltagare är samlade. (Annetta, Folta & Klesath, 2010.) Google-dokument användes för alla skrivuppgifter. Googledokument kan ge de studerande möjlighet att dela innehåll och skriva tillsammans. Lärare kan handleda enligt behov och ge respons både synkront och asynkront. (Dennen & Hao, 2014.)

Den virtuella världen Second Life ingick i kursdesignen för att skapa variation, öka interaktiva möjligheter och social närvaro genom avatarerna (Shearer, 2013). Valet av Second Life som virtuell lärmiljö handlade om att det fanns en utbyggd ekonomi där, vilket lämpade sig väl med tanke på temat för kursen. Warburton (2009) anser att Second Life är en utvecklad virtuell värld som ger användarna stort handlingsutrymme genom avatarerna. Gathman och Talbut (2011) kritiserar lärare som skapar traditionella klassrum eller auditorier i Second Life. Det innebär inte något nytt pedagogiskt tänk om material behandlas på samma sätt som tidigare, därför hölls inte föreläsningar i Second Life. Tidigare forskning bekräftar att Second Life kan användas vid socialkonstruktivistiska metoder och samarbetsinlärning (se bland annat Andreas et al., 2010, Molka-Danielsen et al., 2009 och Stieglitz et al., 2010).

I samband med studien byggdes ett litet hus med omgivande gård som fungerade som lärmiljö (se Figur 6). Det gjorde det möjligt att skapa interaktiva tavlor som underlag för diskussioner.

begränsa utomståendes rätt att komma på besök. Karaktären på våra samtal var heller inte privat i den mån att de studerande behövde skyddas från offentlig insyn.

³⁵ Närmare information hittas på Googles webbplats:
<http://www.google.com/+/learnmore/hangouts/?hl=sv>



*Figur 6 En skärmbild från en av studiens distanslektioner i Second Life.
Foto Andreas Sundstedt.*

Distanslektioner förlades även till andra tillgängliga områden i Second Life som rörde kursens teman. En oljerigg besöktes när priset på olja diskuterades. Ett finländskt område med björkar, en sjö och en bastu fungerade som forum för diskussioner om finländsk konkurrenskraft.

Naidu (2013) hävdar att distansundervisning blir svårare att planera för enskilda lärare när flera medier används för att skapa kursmaterial. Det krävs olika slags expertkunnande och ett samarbete mellan flera personer för att prestera högkvalitativt material. Behavioristiska och sociokulturella lärmiljöer kräver vanligen omfattande mänskliga och ekonomiska resurser, för att skapa simulationer eller spelmiljöer där perspektivens principer för lärande iakttas. (Mayes & de Freitas, 2013; Nelson & Erlandson, 2012.) Studiens och kursens design planerades enskilt, därför utnyttjades program som varit i användning många år och som inte krävde utveckling. Det fanns många virtuella områden i Second Life som fritt kunde användas utan att äga eller hyra dem.

Distanslektionerna i Second Life var präglade av tekniska svårigheter. Tiden gick åt att vänta på att alla skulle logga in. Flera studerande hade problem med grafikkort. Second Life krävde hög prestanda hos datorerna och informanterna beskrev återkommande problem med mikrofoner och ljud. Därför hölls videokonferenser i Google Hangout den tredje gången kursen ordnades. Undervisningsgruppen bestod av fem studerande jämfört med tolv studerande första gången kursen ord-

nades och vi kunde använda Google Hangout samtidigt³⁶. Informanterna i den sista undervisningsgruppen klagade inte på tekniska problem i samma utsträckning som informanter ur de två första kurserna, där Second Life var huvudsakligt forum för distanslektionerna.

Tiden var en aspekt som flera informanter noterade som en negativ aspekt när kursen pågick sju veckor. Kursinnehållet blev för omfattande att behandla på distans. Den andra och tredje distanskursen förlängdes till nio veckor för att fördela kursinnehållet över en längre period och behandla teman mera djupgående. Det var en av de svårare aktionerna, eftersom informanterna inte var överens om hur lång tid en distanskurs ska pågå. Tiden för kursarbetet var knuten till samarbetet och fritidssysselsättningar. Vid ett gott samarbete eller om informanten hade ett späckat schema kvällstid önskade sig informanterna vanligen mer tid för kursarbetet. De informanter som beskrev inre motivation under kursen önskade även mer tid för kursarbetet. Generellt var informanterna i den andra och tredje undervisningsgruppen nöjda med nio veckor.

I Figur 6 ses det område som hyrdes och byggdes för distanskursen. Interaktioner med Second Life beskrevs ofta som givande. En förändring i kursdesignen var att beakta Second Life som mer än ett diskussionsforum. Tredje kursen inkluderade två kursuppgifter där de studerande skulle beskriva ekonomiska teorier genom att ta bilder i en stad i Second Life. Utgående från bilderna och sina avatarrer skulle de studerande skapa berättelser tillsammans (se Figur 7). Second Life har en inbyggd kamerafunktion, vilket gör det enkelt att fotografera inne i programmet. Det var ett sätt att använda den virtuella världen utan att bygga simulations- eller spelmiljöer. Den didaktiska målsättningen låg på interaktioner mellan den studerande och interaktioner med lärmiljön för att bearbeta kursinnehållet.

³⁶ Våren 2014 kunde Hangout endast utnyttjas för videosamtal om deltagarantalet var maximalt nio personer.



Från början hade Ozteb bara ett jobb, men när lågkonjunkturen slog till på allvar var hon tvungen att skaffa ett till. Hon började arbeta deltid på ett litet kafé i staden. Tyvärr går det inte särskilt bra för kaféet heller för tillfället, så Oztebs lön är mycket låg. Hon är dock glad över att vara en av dem som faktiskt lyckades få ett jobb. Enligt keynesianismens teorier bestämmer sig staten för att gå in och hjälpa till. De sänker skatter och räntor, samt ger bidrag till behövande.



Ozteb funderade tidigare på att köpa en bil, men hann aldrig göra det före den ekonomiska krisen slog till. Detta var ju ganska tur, eftersom bilen troligtvis skulle ha inneburit mycket stora kostnader för henne. Nu nöjer sig Ozteb med att ta sin omkringa med sin gamla cykel.

Figur 7 En skärmbild av en informants kursuppgift där bilder ur Second Life och skriven text i Googledokument kombinerades. Foto Charlotta Hilli.

Didaktiska frågor upptog mina tankar under distanskurserna. I forskarloggen oroade jag mig för att de studerande saknade förståelse av hur ekonomiska begrepp och teorier hängde samman. Det bekräftades i empirin där informanterna beskrev ytligt lärande. Distanslektionerna uppmuntrade inte alla informanter att studera kursmaterialet ingående. Repetitionsfrågor ingick i kursdesignen i slutet av den andra distanskursen. Det hade varit viktigt att införa dem när kursen inleddes, vilket framkom i intervjun med Marika. Forskare som Salmon (2011) hävdar att kursstrukturen i distanskurser måste vara uppbyggd på förhand så att de studerande vet vad som förväntas av dem. Frågorna var öppna till sin karaktär och var avsedda för individuella studier. De studerande analyserade kort begrepp och teorier. Informationssökning ingick i de flesta frågor. Repetitionsfrågorna innebar asynkron handledning från lärarens sida och de studerande fick respons på dem per e-post. Det var

en av de viktigaste aktionerna som hade betydelse för lärprocessen. De didaktiska förändringarna märks i empirin. Deltagare ur den andra och tredje undervisningsgruppen påtalade sällan samma dilemman som informanter ur den första distanskursen, som fungerade som en slags pilotkurs.

Under planeringen av kursen och lärmiljön deltog Andreas Sundstedt som informationsteknisk handledare för att besvara eventuella tekniska frågor medan kurserna pågick. De studerande kunde kontakta Sundstedt vid tekniska missöden och han deltog i början av varje distanslektion. Enligt Salmon (2011) kan dylik teknisk expertis vara nödvändig för att undvika att hela gruppen tvingas vänta på grund av enstaka studerandes tekniska svårigheter. Distanskursen inleddes med två närstudietillfällen (totalt sex timmar). De studerande fick möjlighet att öva sig på Second Life, Google+ och Wikibooks och bekanta sig med kursdesignen. En dylik introduktion är ofta nödvändig när nya verktyg används (Salmon, 2011). Resten av kursen företogs på distans.

5.4 Virtuella intervjuer och databearbetning

De individuella intervjuerna genomfördes genom synkrona videokonferenser i ett virtuellt rum i Adobe Connect. Fokusgruppintervjuer övervägdes inledningsvis. Individuella intervjuer valdes för att informanterna fritt skulle beskriva erfarenheterna av samarbetet. (Cohen, Manion & Morrison, 2011; Flick, 2009; Kvale & Brinkmann, 2009.) Tekniken i det virtuella intervjurummet fungerade överlag väl. När intervjuerna genomfördes hösten 2013 och våren 2014 fanns det få möjligheter att spela in tvåvägskommunikation. Adobe Connect var ett program som hade funktioner för det. Google Hangout övervägdes inledningsvis för intervjuerna med tanke på att informanterna lärt sig använda Googles appar under distanskursen. Vid tidpunkten för intervjuerna var det endast möjligt att spela in offentliga videomöten i Google Hangout, vilket var forskningsetiskt otänkbart.

Intervjutiden var mellan 30 och 70 minuter. Intervjuerna var semi-strukturerade. De inleddes med en fråga om hur informanterna upplevt kursen för att sedan fördjupa olika aspekter av det de sagt genom följdfrågor. Transkriberingen gjordes ibland några veckor och ibland några månader efter intervjuerna. Allt som informanterna sade transkriberades. Två pilotintervjuer genomfördes för att pröva frågeställningarna. Pilotintervjuerna ingår i empirin. (Kvale & Brinkmann,

2009.) Digitala transkriberingsprogram nyttjades för att renskriva ljudfilerna.³⁷

Enligt Salmons (2012) är fördelen med nätbaserad datainsamling att geografiska avstånd saknar betydelse. Informanterna hade vid intervju-tillfället en vana vid virtuella omgivningar i och med distanskursen. De befann sig på olika orter i Finland eller i andra länder. Salmons menar att videokonferenser påminner om situationen då forskaren och informanten träffas i samma fysiska miljö. Den möjliggör en snabb interaktion utan tidsmässiga dröjsmål. Flera informanter valde att inte aktivera kameran under intervjun och det kan ha varit ett sätt för dem att distansera sig till mig. Videosamtal kräver en viss prestanda av datorn och god internetuppkoppling. Samtidig bild- och ljudöverföring mellan två datorer är ibland en teknisk utmaning, vilket kan vara en orsak till att informanterna höll datorns kamera avstängd. Min kamera var alltid aktiverad för att visa min närvaro.

Flick (2009) och Kvale och Brinkmann (2009) uppmanar forskare att använda ett vardagligt språk när intervjufrågorna ställs och inte utgå från forskningsfrågors teoretiska karaktär. Eftersom det handlade om gymnasie-studerande som intervjuades anpassades språket till ett ord-förråd som de kunde relatera till. Enligt Kvale och Brinkmann kan forskaren ställa sig kritisk till informanternas svar och be dem motivera sina påståenden, vilket gjordes i form av följdfrågor. Det gav vanligen en mer nyanserad bild av informanternas erfarenheter.

5.5 Den analytiska processen

Analysen inleddes redan vid intervjutillfället och processen pågick från hösten 2014 tills bedömdes vara grundligt genomförd under våren 2016. Enligt Saladaña (2013) är det väsentliga att avteckna något kvalitativt nytt, vilket kräver flexibilitet, kreativitet och nya perspektiv när empirin bearbetas, kodas och kategoriseras. Läsningens fokus förändrades när mönster framträdde vid analysen. Det innebar att nya teorier blev relevanta att studera. Det var en arbetsdryg process som i stora drag företogs i två omgångar.

Den renskrivna texten kunde systematiskt kodas och jämföras. Ljudfilerna var ett sätt att återvända till intervjusituationen när avståndet blev för påtagligt och risken för feltolkningar fanns. Den inledande

³⁷ Scrivener användes för den initiala databearbetningen. I MAXQDA kodades korta re och längre textstycken och det var möjligt att jämföra olika kategorier sinsemellan vilket underlättade analysen.

analysen innebar en helhetsuppfattning om innehållet i empirin, vilket Ricoeur (1981b, s. 161) klassar som en inledande naiv tolkning. Det följande steget var en strukturanalys av olika delar i intervjuerna och uttalanden jämfördes med varandra. Strukturanalysen innebar ett detaljarbete när uttalanden endera bekräftade eller motsade den naiva tolkningen. Utgående från den valdes delar av materialet för en grundligare analys. Enligt Ricoeur (1981b) är strukturanalysen nödvändig för att den naiva tolkningen ska utmynna i en kritisk tolkning.

In Vivo, strukturellt och deskriptivt kodsysteem användes för att nå essensen i intervjuerna (Saldaña, 2013). In Vivo-kodningen innebar att begrepp gällande informanternas känslor inför distanskursen kodades och det hörde samman med strukturanalysen. Informanterna beskrev kursen som *annorlunda*. Det fortsatta analysarbetet innebar att söka förklaringar till vad som var annorlunda och vad det inneburit för informanterna. Det ledde till kategorierna *ansvar* och *tid*. Informanterna beskrev aktivitet som central för lärande. Följdfrågorna gav inblick i hurdan aktivitet som var lärorik i deras ögon. Det gav upphov till kategorierna *kommunikation* och *frihet*.

Text Marika	Naiv tolkning	Strukturell analys	Underkategori	Kategori	Tema
Jo, jag tycker att diskussioner lär jag mig mycket av, att just kunna lyssna på andra, ge egna åsikter, argumentera en smula.	Diskussioner är givande	Samspelet med andra kursdeltagare är meningsfullt	Diskussioner. Synkron kommunikation.	Meningsfull kommunikation för att lära	Interaktion
Då blir man också tvungen att tänka mycket mera.	Lärprocessen utmanas	Samspelet utmanar kognitiva aktiviteten	Diskussioner. Synkron kommunikation.	Meningsfull kommunikation för att lära	Kunskapskonstruktion

Figur 8 Exempel på den analytiska processen.

Figur 8 är ett exempel på analysen av ett citat ur intervjun med Marika. Den naiva tolkningen var att diskussioner beskrevs som givande. Vid In Vivo-kodningen steg positiva omdömen om diskussionerna fram. Vid strukturanalysen av alla intervjuer bekräftades den naiva tolkningen att informanterna överlag såg samtal som givande. Negativa omdömen om diskussioner gällde kursdeltagare som inte aktivt deltog vid synkrona eller asynkrona diskussioner.

Vid den strukturella kodningen och strukturanalysen var intresset det specifika för ett givande samtal. Det följande steget var att söka ett deskriptivt mönster för ett givande samtal. Erfarenheterna av samtalen synliggjorde kognitiva och interaktiva aspekter som hade betydelse för lärprocessen. Det kunde jämföras med kommunikationsformer som inte beskrevs som givande, utan rent av problematiska eller utmanande.

Slutligen utmynnade analysprocessen i kategorier av de teman som tolkades i informanternas erfarenheter. Problemformuleringen fungerade som riktlinje vid analysen. Tidigare forskning fördjupade den strukturella analysen.

Den strukturella kodningen innebar att längre textstycken valdes som sammanfattade erfarenheter som flera informanter beskrev. Den deskriptiva kodningen utfördes utifrån den strukturella kodningen och utgjorde grunden för studiens övergripande kategorier. *Ansvar, tid, frihet* och *kommunikation* tolkades som centrala kategorier i empirin och dessa speglades mot kognitiva, affektiva och sociala dimensioner av lärande. Helhetssynen avgjorde vilka textstycken som ingår i resultatredovisningen i följande kapitel. Helheten var alltid målet med läsningen och studiens kategorier flöt delvis in i varandra.

Den första analysomgången

När materialet kodades första gången stod kursdesignen som en kategori med koderna samarbetet, informationssökningen, dialogen och interaktionen med lärmiljön. Självreglerat lärande stod då som en annan kategori och där ingick koderna metakognitiva reflektioner, självkontroll, tekniska fördelar eller nackdelar med lärmiljön och yttre och inre motivation. Teorier om självregleringsförmåga, metakognition, dialogisk pedagogik, transaktionell distans och motivation studerades för att inledningsvis tolka empirin.

Den första analysomgången skapade koder och kategorier som inte var särskilt användbara. Koderna var för detaljerade för att kunna jämföras sinsemellan och det fanns få eller inga samband mellan dem (Miles, Huberman & Saldaña, 2014). I detta skede användes den deskriptiva kodningen och strukturanalysen för att gå vidare med den strukturella kodningen. Informanterna använde "tungt", "svårt", "jobbigt", "roligt", "bra" eller "spännande" om någon aspekt av kursdesignen eller lärmiljön. Det var uttalanden som blev intressanta i det fortsatta analysarbetet för att studera den mening informanterna gav lärande (Westlund, 2009).

Den andra analysomgången

Vid den andra analysomgången hade tolkningen av empirin förändrats på grund av läsningen av olika teorier. Koderna specificerades för att omfatta kategorierna *kommunikation, tid, ansvar* och *frihet*. Diskussioner, skrivuppgifter, responsen från läraren och samarbete klassades som *kommunikation*. För informanterna var kommunikationen i en virtuell

miljö utmanande och lärorik. Informanterna föredrog olika lärstrategier vid sitt meningsskapande. De beskrev fördelar och nackdelar med den självständiga kunskapskonstruktionen. Det kategoriserades som *ansvar*. Det gemensamma ansvaret vid samarbetet var en annan aspekt av ansvaret. För en del informanter var det enkelt att fördela ansvaret inom gruppen. Andra valde en mer tillbakadragen roll eller axlade nästan hela ansvaret i gruppen.

Kategorin *frihet* innefattade möjligheterna att planera sitt kursarbete och sin tid relativt fritt. Kategorin omfattade också den frihet som lärmiljön kunde erbjuda när informanterna fick söka information eller utnyttja kreativa inslag vid kursuppgifter. Frihet och ansvar betecknade en diskrepans mellan empirins olika delar och lyfte fram ett kritiskt perspektiv i texterna. Friheten var motiverande, medan ansvaret innebar att få informanter ansåg att de skulle kunna studera flera virtuella kurser samtidigt. *Tiden* var knuten till ansvaret och friheten eftersom lärmiljön och kursupplägget krävde tid att lära sig. Den gemensamma planeringen vid samarbetet var både tidskrävande och utmanande, och samtidigt lärorika. Det gjorde det möjligt att granska motsägelsefulla uttalanden mot varandra för att förstå lärpotentialen. Under analysens gång har mina handledare och kolleger läst texten och ställt frågor som stött det metodiska arbetet med empirin. Analysen och tolkningen har granskats genom deras läsning.

Forskarloggen som förförståelse

Analysen av forskarloggen klargjorde min förförståelse. Totalt skrevs 26 sidor forskarlogg. Den beskriver de didaktiska överväganden under distanskurserna. Förändringar i kursdesignen var baserade på intervjuerna med informanterna efter första gången kursen ordnades och på forskarloggen. Informanters uttalanden ur de tre undervisningsgrupperna jämfördes för att förstå aktionernas betydelse för hur de erfarit lärande. Informanterna var kritiska till delar av kursdesignen och det motiverade aktionerna. Valda delar av forskarloggen skrevs i utvecklingsprojektet *Didaktiska Dimensioner i Digitalt lärandes blogg*³⁸ år 2012–2016.

³⁸ Projektbloggen hittas på projektets webbplats: didi.fi/blogg

6 Aspekter av lärande

I kapitlet presenteras resultatredovisningen och vid direkta citat hörs informanternas röster. Utdragen ur intervjuerna representerar det väsentligaste av empirin. Vid analysen av empirin stod det klart att synpunkterna på lärande var tidvis motsägelsefulla. Informanter kunde konstatera att de inte lärt sig särskilt mycket och att de ändå varit motiverade att genomföra kursen av andra orsaker. Det fanns ett nyhetsvärde med den virtuella lärmiljön som präglade motivationen.

Informanterna såg lärpotential i interaktionsformer som kursdesignen och den virtuella lärmiljön möjliggjorde. Den gymnasiala kontexten och yttre ramar som den innebar hade betydelse för informanterna. De var tvungna att genomföra den obligatoriska kursen. Den var en nödvändig etapp under gymnasiestudierna, men endast en kurs bland många andra. Erfarenheterna beskrevs – och behöver förstås – i relation till denna kontext och denna verklighet.

Ansvar för kursinnehållet kunde vara krävande för informanterna. En studerandecentrerad pedagogik innebar enligt informanterna ett stort ansvar för att ställa upp lärandemål och välja lärstrategier. Därtill skulle de gruppvis axla ansvaret för en del av kursuppgifterna och gemensamt planera tiden.

Friheten att självständigt planera tiden var positiv för motivationen. Den virtuella kursen erbjöd en fri lärmiljö genom samarbete, digitalt kursmaterial och spelmiljöer. Informanterna hanterade informella lärmiljöer vid informationssökningen och vid självstudierna av det digitala kursmaterialet.

Tidsaspekten hade betydelse eftersom lärmiljön kunde vara krävande när kursmaterialet inte hittades snabbt. Informationssökningen tog även tid, men upplevdes som motiverande. Tiden hade betydelse vid kommunikationen, eftersom den skulle vara snabb för att inte upplevas som ett hinder för lärprocessen eller för samarbetet.

I kursdesignen ingick skriftliga uppgifter. De beskrevs som lärorika och meningsfulla genom den kommunikation som informanterna företog i samband med dem. Den socialkonstruktivistiska kursdesignen förutsatte samarbete och diskussioner. Informanterna beskrev aspekter av asynkron och synkron kommunikation för lärprocessen vid dessa former av kollaborativt lärande.

6.1 Ett givet ansvar som utmaning och möjlighet

Informanterna beskrev den virtuella kursen som annorlunda jämfört med andra gymnasiekurser. Informanterna var tvungna att hantera både lärmiljö och kursinnehåll självständigt i större utsträckning än vid närstudier. Deras erfarenheter präglades av att navigera i och förstå en virtuell miljö. Det är omöjligt att förstå lärande i virtuella lärmiljöer utan att beakta teknikens roll. Tekniken kunde vara både motiverande och omotiverande. Informanterna eftersträvade tekniska färdigheter och ansåg att de var nödvändiga med tanke på framtiden. Det tog också tid att lära sig programmen. Alla program uppfattades inte som lika nödvändiga att hantera, eftersom informanterna inte såg lika stort lärpotential med dem. Informanternas energi riktades ofta mot att hantera tekniken, inte mot att lära sig kursinnehållet.

Individuellt ansvar

Ett annorlunda ansvar innebar att fokus flyttade från läraren till de studerande. Informanterna beskrev pedagogiken vid närstudier som lärarcentrerad. En lärarcentrerad undervisning skapade struktur för planeringen av kursarbetet. Det förenklade lärprocessen när informanterna kunde fokusera på kursinnehåll och inte på att navigera i lärmiljön. Den lärarcentrerade undervisningen gjorde det också möjligt att anta en passiv roll som studerande. Lärorika kursmoment var sådana som förutsatte aktivitet av informanterna. Den virtuella kursen krävde större aktivitet av dem än närstudiekurser. Det gjorde kursen annorlunda.

De informanter som gått distanskurser tidigare beskrev en studerandecentrerad pedagogik i dessa kurser. Ansvar för kursinnehållet kunde vara krävande när inte lärstrategierna var tillräckliga för att lära sig djupinriktat. Den virtuella kursen förutsatte att informanterna i större utsträckning fritt valde vilka handlingar de utförde för att lära sig kursens innehåll. De var tvungna att ställa upp lärandemål vid självstudierna för att skapa mening utgående från kursmaterialet. Informanterna utnyttjade lärstrategier de blivit vana vid sedan förr. Få informanter anpassade dem till en annorlunda kursdesign och lärmiljö, vilket skapade problem vid lärprocessen.

Det var så helt annorlunda än vad man var van vid, så att först var allt nytt, alla program och allting. Man hade inte riktigt någon aning, så man koncentrerades på alla verktyg, man lade inte riktigt märke till själva kursinnehållet, eller vad kursen handlade om. Det var bara "åh, den där second life-kursen. Höhöhö" gick man ju och, ja, talade skit om den i skolan med kompisarna och bara: "Den är så tung! Man vet

inte vad den handlar om, eller någonting." Men sedan i slutet när man började kunna verktygen så då hade man ju någon aning om vad den handlade om och man vände sig vid att man skulle se på de där videoklippen, men i början var man nog lite borta. (Johanna)

Informanterna var fokuserade på att lära sig programmen under kursens första veckor. Informanterna beskrev ibland en vilshenhet i lärmiljön. Det var tungt att inte förstå lärmiljön och det skapade hinder för att lära sig ämnesinnehållet. Tekniken var grundläggande för läroprocessen och nödvändig vid varje moment under kursen. Den var en del av informanternas kunskap efter kursen. Det krävdes tid innan informanterna vant sig vid distanslektioner och att de skulle ta del av kursmaterialet före distanslektionerna. Det omvända klassrummet var nytt för alla informanter utom Sofia. De var överlag nöjda med att videoklippen i regel var två till fem minuter långa. Långa eller många videoklipp beskrevs som passiverande. Svårighetsgraden på klippen var enligt informanterna lämplig. De informanter som skulle avlägga studentprovet i samhällslära såg det digitala kursmaterialet som tilltalande, eftersom de hade tillgång till det inför studentprovet.

Den var mycket annorlunda än en vanlig kurs. Man var tvungen att själv ta initiativ och komma ihåg de här träffarna och göra liksom sitt jobb. Det var kanske inte lika mycket som om man varit på lektioner i skolan. Vad hade vi sex träffar i Second Life? Så på det sättet helt roligt. Mycket arbeten, det var på det sättet helt roligt. Jag tycker själv om att göra arbeten istället för att läsa jättemycket och så. (Christian)

Informanterna beskrev ett oundvikligt ansvar för den studerande. Det fanns inga yttre motiverande faktorer som läxor och lärares reprimander som pockade på. Det ökade kravet på en inre motivation att lära sig hos den studerande. Det var något som skiljde en närstudiekurs från en distanskurs. Ansvar kan tolkas som ett bemyndigande och ett förtroende för att den studerande kan hantera sina studier och sitt lärande. Det fanns en fördel med att kunna studera hemifrån. Informanterna behövde inte komma till skolan. De loggade in några minuter innan kursen började och kunde studera i lugn och ro vid datorn. Närstudiekurser hade fastslagna scheman, medan distanskursen pågick utanför skoltid. Informanterna beskrev ett ansvar att kontrollera tidpunkter, kursmaterial och förbereda sig inför distanslektioner. Kursdesignen och den virtuella lärmiljön stärkte informanternas möjligheter att axla ansvaret, eftersom de hade tillgång till all kursinformation digitalt.

Gemensamt ansvar

Den socialkonstruktivistiska kursdesignen innebar ett gemensamt ansvar för kursprestationerna vid samarbetet. Det gemensamma ansvaret med övriga gruppmedlemmar kunde vara utmanande. Informanterna var tvungna att ta andra personers insatser i beaktande. Den inre motivationen var inte lika stark hos alla gruppmedlemmar. Det kunde minska övriga gruppmedlemmars motivation att samarbeta. Vissa informanter hade höga krav på gruppens prestationer. När ansvarsfördelningen inom gruppen haltade präglades studiemotivationen negativt. Informanterna beskrev orättvisan över att gruppmedlemmar inte deltog lika aktivt vid gemensamma projekt.

Jag upplevde kursen som det var något väldigt speciell. Det är en stor skillnad mellan en vanlig gymnasiekurs och så den kurs som jag har gått. Och det var väl väldigt svårt i början för det är så mycket nytt så det är så stor skillnad innan man kommit in i det där att man ska träffas. Också i det där med samarbete, att man är ändå van från gymnasiet att man gör en uppgift och man gör den oftast själv, men då skulle man samarbeta med en massa personer och det var det också som jag tyckte jag hade lite svårt med, för allas motivation är så olika, att om man är i en grupp med personer som är intresserade av ämnet och som är motiverade att göra uppgifter så då går det bra och då tycker jag att den där kursen är väldigt bra planerad, men sedan när man kanske hamnar och göra uppgifter med någon som inte tycker om det så gjorde just att motivationen drogs ner jättemycket och att man inte hade lust att ens försöka. Men annars i det stora hela så har det varit väldigt intressant och man har lärt sig på ett annat sätt. Man har lärt sig just att man faktiskt måste själv sätta sig ner och själv ta ansvar över det som man ska göra. Det är inga läxor tills imorgon, utan man ska själv lyssna på videoklippen och man ska själv försöka lära sig, att det har varit mycket såhär självstudier och just att man ska själv försöka hitta allt, svar på saker och sådant. (Daniela)

Det individuella och gemensamma ansvaret var de aspekter som beskrevs som mest utmanande. Det individuella ansvaret var bunden till lärstrategier hos informanterna. Det gemensamma ansvaret beskrevs som krävande när gruppmedlemmarna inte kunde komma överens om gemensamma målsättningar för skrivuppgifterna. Informanterna var överlag positivt inställda till ett större ansvar för den studerande. De förutsatte att förmågan att agera självständigt var relevant vid fortsatta studier och i arbetslivet. Samarbetet var ytterligare ett sätt att överlåta ansvaret för lärprocessen åt informanterna. De informanter som upplevt ett fungerande samarbete beskrev hur motiverande kollaborativt lärande var. Samarbetsförmåga föreställde sig informanterna att var nödvändig med tanke på framtiden.

Jag tyckte det var ganska likt en vanlig kurs. Inte var det något speciellt och jag lärde mig en hel del. Tyckte jag lärde mig lika mycket som jag lär mig när jag går en vanlig kurs i skolan och sedan fick jag lära mig att använda nya verktyg och det är ju alltid bra. Vi skrev ganska mycket så det var bra, man fick träna en hel del skrivande, också jobba mycket i grupp och samarbeta med andra och det gör man kanske inte så mycket i skolan. Det är ganska mycket individuellt arbete och man sitter och lyssnar på läraren, som pratar, så det var kanske en lite mer självständig, alltså man fick jobba mera själv i den här kursen, istället för att bara lyssna på läraren. (Fredrik)

Interaktioner var viktiga för informanternas lärprocess och studiemotivation. Varierande undervisningsmetoder gjorde att informanterna kunde lära sig på flera olika sätt. De distanskurser som hade varit mer enformiga hade också varit mer krävande. Det kan tolkas som att det finns en gräns för hur stort ansvar för kursinnehållet som kan åläggas en gymnasiestuderande. Om kursdesignen är planerad för enskilda studier kan motivationen bli lidande när möjligheter till sociala interaktioner saknas. Interaktionsmöjligheterna innebar att informanterna gemensamt kunde diskutera frågor som rörde ansvaret och på så sätt underlättades den enskilda studerandes självstudier.

Lärstrategier

Lärstrategier ingick i alla intervjuer och informanterna beskrev olika sätt att studera kursmaterialet. Vid analysen jämfördes informanter som beskrev ett djupinriktat lärande och de som beskrev ett ytligt lärande. Informanternas erfarenheter vittnar om att de flesta förhöll sig passiva till videoföreläsningarna. När de beskrev lyssnande som lärstrategi var det ofta i negativa ordalag. De flesta informanter var bundna till de lärstrategier närstudieundervisningen hade erbjudit. I distanskursen fick de friheten att välja lärstrategier. Få informanter reflekterade över vilka lärstrategier som lämpade sig för dem. De informanter som beskrev ett djupinriktat lärande hade metakognitivt övervägt hur de lärde sig väl. Dessa informanter var motiverade att använda samma lärstrategier i distanskursen, eftersom de lärde sig väl genom dem.

Ja, jag tycker nog att en kurs som samhällslära är mycket roligare att gå såhär virtuellt för att det är annars så otroligt tråkigt att bara sitta i klassen och lära sig årtal och siffror och sådant. Videorna har inte fungerat särskilt bra för mig, eftersom det här med att bara lyssna och lära sig av det, det är bara inte en metod som fungerar särskilt bra, så

jag tyckte om att använda prezina³⁹, men det fanns inte så mycket information i dem, så jag fick inte så mycket kanske ut av den här som jag annars skulle få, fast jag tyckte om att ha mycket essäer och grupparbeten för det har man annars inte så mycket av och det har man nytta av senare. För övrigt så är det här ämnet nog intressant och jätteroligt med Second Life också. (Marika)

Informanterna var vana vid att lyssna på föreläsningar och att göra anteckningar i närstudiekurser. Den virtuella lärmiljön var annorlunda, eftersom videoföreläsningarna fanns sparade digitalt. Föreläsningssanteckningarna fanns också tillgängliga digitalt. Det motiverade inte alla informanter att föra egna anteckningar. Informanterna var minst aktiva vid dessa kursmoment. Det digitala kursmaterialet kan tolkas som informationsförmedling och ett realiserat analogt kursmaterial. Det var inte anpassat till en virtuell lärmiljö. När den fysiska kontakten med läraren inte var möjlig minskade även den yttre motivationen att studera materialet. Det krävdes ett engagemang som de flesta informanter saknade för att anpassa lärstrategierna till kursmaterialet.

De här Youtubeklippen tyckte jag inte så mycket om i och med att då satt man bara och lyssnade, att man gjorde inte riktigt någonting. De kändes långa på det sättet. Men typ när vi diskuterade, hade de här diskussionerna i Second Life så det tyckte jag man lärde sig bra av. (Sanna)

Ansvaret blev utmanande för de informanter som inte var aktiva vid självstudierna. Informanterna beskrev att de fick en helhetsbild av kursens innehåll genom kursmaterialet. Detalkunskapen var svårare att repetera självständigt. Informanter, som ansåg att närstudiekurser var mera lärorika än distanskursen, beskrev interaktionerna med läraren som viktiga yttre motiverande aspekter. Läraren formulerade lärandemålen och var tillgänglig vid diskussioner om kursinnehållet. Informanterna kunde fokusera på att ställa frågor, lyssna på läraren och göra anteckningar. De behövde inte hantera den virtuella miljön eller välja lärstrategier. I distanskursen föll detta ansvar på den studerande. Många informanter såg antecknande som starkt kontextbundet till närstudier och lärares föreläsningar.

Medan vi diskuterade så satt jag mest och försökte snappa upp vad folk sa för att kunna formulera något slags svar till det, men videoklippen har jag ganska långt lyssnat på medan jag satt i bussen så jag har inte riktigt haft bästa möjligheten att anteckna något då, men jo,

³⁹ Prezi är ett digitalt presentationsprogram där föreläsningssanteckningarna samlas och delas. Studerande kunde även redigera anteckningarna i webbläsaren.

kanske det skulle ha varit bra att göra det. Strukturen på anteckningarna blir så råddig⁴⁰ om man bara skriver av vad folk säger. (Jesper)

Få informanter hade reflekterat metakognitivt över olika lärstrategier under distanskursen. Informanterna konstaterade att skrivande var en viktig lärstrategi, men få använde den vid självstudierna. Informanterna uppskattade egentligen dynamiska lärstrategier där läsning och skrivande kombinerades. Lärstrategier de beskrev var inte tillräckliga för djupinriktat lärande. De flesta informanter hade behov av yttre motiverande faktorer för att använda flera lärstrategier.

Ja, jag har studerat så att jag haft prezin uppe, samtidigt som jag har lyssnat på videon för det har fungerat bättre för mig av någon orsak. Jag har nog också gjort egna anteckningar om det var uppgifter eller essäer, skrivit ner punkter och sådär. För det räckte inte för mig att bara lyssna igenom, jag glömmer det sedan jättelätt. Fast videornas längd var jättebra, tycker jag, för de var tillräckligt långa. Ingen orkar lyssna tjugo minuter i sträck på någonting och sedan gå tillbaka och hitta ett visst ställe. (Marika)

När uppgifter var knutna till videoföreläsningarna blev behovet av att göra anteckningar mera påtaglig. Informanterna interagerade med kursmaterialet genom att läsa, lyssna och skriva. Kursuppgifter skapade lärandemål för det självständiga kursarbetet och uppmuntrade informanterna att använda flera lärstrategier. Det har tolkats som att kursmaterialet kombinerat med interaktiva kursuppgifter var mera lämpat för en virtuell lärmiljö jämfört med kursmaterial som endast förmedlade och realiserade ämnesinnehållet.

Lärandemål

Informanterna beskrev både läsning och skrivande som viktiga lärstrategier. De informanter som använde läsning som främsta lärstrategi beskrev hur de reflekterade över textens innehåll och ställde frågor till sig själva. De informanter som skrev för att lära hade större svårigheter att formulera lärandemål när de bearbetade det digitala kursmaterialet. De beskrev ett större behov av yttre motivation vid självstudierna. Ansvaret kännetecknades av förmågan att formulera egna lärandemål vid lärprocessen. Distanskurser var utmanande av denna orsak.

Nå absolut att försöka läsa mera. Jag är jättelat, jag har aldrig någon motivation att läsa, fast man borde. För inte vet man ändå allt och det

⁴⁰ Finlandism som i sammanhanget kan betyda kaotisk.

är omöjligt att veta allt. Det är nu bara att läsa mera och försöka göra några anteckningar efter att man läst en bit. Försöka komma ihåg bättre. (Christian)

Det fanns en uppgivenhet gentemot läsningen och den kunde göra informanterna ofokuserade. Kunskapens natur var undflyende och att lära sig något som ständigt förändras var omotiverande. Informanterna beskrev en liknande passivitet när de lyssnade på föreläsningar. Det fanns läropotential i att kombinera läsning och skrivning, men många informanter stod ändå handfallna inför att tillämpa flera lärstrategier på kursmaterialet. Ansvar för att hantera informationsmängden i skrivna eller muntliga texter var utmanande. Informanterna beskrev svårigheter att konstruera koherent kunskap självständigt när lärandemålen inte var tydliga. Det kan bero på att de betonade detaljkunskaper vid läroprocessen. Det krävde regelbunden repetition för att utmynna i kumulativt lärande.

För min del åtminstone, så är det mycket det att jag tappar koncentrationen när jag läser, även om jag sitter och läser, så kan jag börja tänka på andra saker och om jag sitter i ett klassrum så då håller nog läraren ganska bra koll på att man eller att de flesta hänger med och faktiskt tar in det vad hon säger. (Sofia)

Lärandemålen var mer uppenbara vid lärarcentrerad undervisning. Ansvar för att studera texter grundligt bottnade i huruvida informanterna aktiverade sig själva vid läsningen. Vid närstudier kontrollerade läraren läroprocessen och aktiverade informanterna vid behov. Kursmoment kunde fungera som lärandemål och vid dessa tillfällen beskrev informanterna en aktivitet för att lära.

Jag vet inte, jag tror att ofta är det det att tankarna seglar någon annanstans då jag måste sitta i ett tyst rum och bara läsa, men sedan när jag faktiskt får göra någonting så då koncentrerar jag mig mera på att ta reda på fakta som jag faktiskt behöver, sedan när jag lyssnar så då är det som att jag behöver inte läsa och ta upp informationen själv utan jag får lyssna. Jag vet inte riktigt hur jag ska förklara det. (Johan)

Fördelen med det omvända klassrummet var att det digitala materialet kunde anpassas till informanternas förkunskaper. Lärandemålen kunde vara flexibla i den meningen att de förändrades enligt sådant som informanterna inte kunde särskilt väl eller som de ville lära sig mera om. Ansvar innebar en frihet att välja vad informanterna ville lära sig mera om. Föreläsningar fungerade som alternativ till att läsa texter. De erbjöd en struktur vid läroprocessen. Läsning blev lätt omotiverande när ansvar för att formulera lärandemål och strukturera kunskapen föll på

informanterna. De informanter som beskrev inre motivation att lära sig ekonomisk kunskap läste gärna mer än den information kursmaterialet erbjöd.

Man har kunnat gå i sin egen takt lite också, man har kunnat fokusera på det man själv tyckte var intressant. Då man läser på egen hand så kan man läsa mera på det man är intresserad av. (Ellinor)

Informanterna uppskattade möjligheten att bekanta sig med kursmaterialet före distanslektionerna. De valde ut relevant kursmaterial och reflekterade över sin förkunskap. Det kan tolkas som en aktiv och reflektiv process. De kombinerade flera lärstrategier när de lyssnade på kursmaterialet och sökte mera information om det de var intresserade av. De flesta informanter beskrev en inre motivation inför delar av kursinnehållet. När de valde att studera ett område självständigt baserades deras lärandemål på eget intresse. Läsningen var aldrig tung eller utmanande i dessa fall. De informanter som föredrog läsning som lärstrategi interagerade på olika sätt med texten.

Genom att arbeta mycket och själv försöka fundera mig fram till olika svar, så att jag bevisar för mig själv varför något är som det är, förklarar för mig själv varför något är såhär.... Först läser jag igenom det och sedan återberättar jag det till mig själv som om jag skulle berätta det till någon annan för det tycker jag att fungerar ganska bra. (Fredrik)

Kombinationen av flera lärstrategier med läsningen var ändamålsenlig för lärprocessen. Det var ett mångsidigt sätt att läsa i flera omgångar. Informanter som beskrev djupinriktat lärande interagerade på mångsidiga sätt med kursmaterialet för att fördjupa och utmana sina mentala scheman.

Jag lär mig bäst genom att det, först är det lektion där jag sitter och lyssnar på läraren och där får jag in min information, sedan då jag läser i boken så minns jag allting redan från förr och då skriver jag oftast upp små ord och sedan så är det ofta så att jag diskuterar med mig själv för att det är så jag lär mig bäst om jag kanske hör min egen röst också. Det är lite underligt, men just via att lyssna så lär jag mig otroligt mycket. Just om jag ser på en film så snappar jag upp väldigt mycket information bara genom att lyssna med ena örat. (Daniela)

Föreläsningar hade en berättarfunktion som informanterna utnyttjade när de fortsatte bearbeta kursmaterial hemma. Föreläsninganteckningarna fungerade som repetitiva moment för att minnas kursinnehållet. Det kan tolkas som en kombination av kumulativt, assimilativt och ackommodativt lärande. Informanterna repeterade kurs-

innehållet utgående från kursmaterialet och anpassade kunskapen till sina förkunskaper och utvecklade dem när de arbetade med andra källor utöver kursmaterialet. Provmotivering eller förhör fungerade ofta som yttre motiverande faktorer vid självstudierna. Det kan tolkas som en form av assimilativt lärande för en specifik skolkontext. Informanter som beskrev ett djupinriktat lärande utnyttjade samma strategier i alla gymnasiekurser och de axlade alltid ett ansvar för studierna. De beskrev en mångfald av lärstrategier och en hög aktivitet vid självstudierna.

Sammanfattning

Ansvar kan tolkas som trefaldigt. För det första skulle informanterna hantera lärmiljön för att alla kunna ta del av kursmaterial och kursupplägget. Informanterna lärde sig hantera de tekniska sidorna av lärmiljön. Dessa färdigheter var en viktig del av deras läroprocess. Informanterna ville ta ett större ansvar för studierna, även om de flesta hade behov av handledning för att göra det. En distanskurs gav dem möjlighet att ta ansvar genom uppbrottet från den fysiska lärmiljön och dess fastslagna schema och rutiner.

Lärmiljön var kognitivt krävande när informanterna skulle förhålla sig till kursmaterial och teknik samtidigt. För det andra skulle de självständigt ta del av kursmaterialet. För vissa informanter innebar det att studera enligt helt nya principer och tidigare lärstrategier var inte tillräckliga för djupinriktat lärande. För det tredje skulle de ta ansvar för samarbetet och motivationen var då knuten till gruppmedlemmars motivation och prestationer vid projektarbeten.

Informanterna valde ut delar de var mer intresserade av och valde bort sådant som inte upplevdes som viktigt. Vid närstudier förlitade de sig på läraren som yttre motiverande faktor för att lära sig kursinnehållet. När den kontrollen saknades ledde läroprocessen till svagare kunskapskonstruktion. Informanterna styrdes sällan av inre motivation för att lära sig det teoretiska innehållet. Det innebar att flesta informanter ställde inte upp egna lärandemål när de studerade det digitala kursmaterialet.

I de fall där den inre motivationen att lära sig var stark fanns också incitament att ställa upp egna lärandemål. De flesta informanter antog en passiv roll vid självstudierna när yttre motiverande faktorer saknades. Det kan botten i att det omvända klassrummet var en ny metod för dem och några veckors distansstudier var inte tillräckligt för att förändra deras lärstrategier. Kursmaterialet var heller inte anpassat till en virtuell lärmiljö, vilket kan ha bidragit till att informanterna inte fick den hand-

ledning de hade behov av. Ansvaret blev utmanande när de förlitade sig på yttre, motiverande faktorer.

Informanterna styrdes både av inre och yttre motivation att studera. De ville få höga betyg och beskrev en yttre motivation i detta fall. Vissa informanter planerade att avlägga studentprovet i samhällslära och de ville studera samhällsvetenskapliga ämnen vid fortsatta studier. Det kan tolkas som en yttre motiverande faktor för att lära sig det specifika ämnet. De flesta informanter var dock intresserade av ekonomisk kunskap, eftersom det var relevant för deras framtida liv. Det kan tolkas som inre motivation. Gränsen mellan inre och yttre motivation var diffus och motivationstyperna präglade läroprocessen positivt. Den inre motivationen gav i vissa fall starkare incitament att hantera ansvaret, men den var inte avgörande för att djupinriktat lärande skulle ske.

6.2 Lärande kräver tid

Tiden var återkommande hos informanterna. De var i högre grad tvungna att förhålla sig till tiden i distanskursen än vid närstudiekurser. Informanterna skulle självständigt planera sin tid för att hinna studera kursmaterialet. De studerade enligt ett annat schema än vid närstudiekurser. Tidsbrist under distanskursen ledde till känslor av frustration eller irritation. Självständigt arbete hade varit enklare att planera och samarbetet krävde tid för kompromisser.

Handledningen från läraren var knuten till tiden och den skulle gärna komma snabbt. Kommunikationen mellan gruppmedlemmarna fick inte ta för lång tid, eftersom det kunde försvåra samarbetet. Läroprocessen företogs i en ny lärmiljö och informanterna var tvungna att ägna tid åt att lära sig programvarorna. Tiden framför datorn var motiverande eftersom de kunde studera hemma. Det var också omotiverande, eftersom informanternas skoldag förlängdes när kursarbetet sköttes utöver skoltid.

Nya lärmiljöer

När informanterna reflekterade över tekniken i lärmiljön var de överens om att fortsatta studier eller framtida yrkesliv krävde tekniska färdigheter. Det motiverade dem att lära sig programmen. Second Life var dock ett undantag och få informanter trodde att de skulle ha någon nytta av det. Därför var många informanter ointresserade av den virtuella världen som lärmiljö. Vissa informanter beskrev att det tog tid att vänja sig vid ny teknik och en ny lärmiljö. De flesta informanter såg

inte tekniken som särskilt krävande och hade färdigheter som krävdes för att hantera den.

De informanter som lyfte fram tekniska svårigheter ansåg att tekniken tog lång tid att lära sig. Dessa informanter såg inte samma lärpotential med virtuella lärmiljöer som med närstudiemiljöer. Pedagogiken var lärarcentrerad vid närstudier. Det krävdes längre tid att självständigt planera och studera kursmaterialet på distans. Vid närstudier avgränsade läraren materialet och ställde upp lärandemål. Tiden för lärande var angiven genom fastslagna lektionstider.

Jag trodde först när kursen började att man klarar den bara genom att vara på plats, att det var som att spela Sims, men det visade sig att det var kanske inte alls så, för den var ganska krävande. Mer krävande än vad jag hade trott. Det där att den var ganska teknisk var något nytt. Först lära sig Google+ när det var nytt och sedan Second Life, men där var inte så mycket, men ändå. Det var ganska mycket tekniska saker jag måste lära mig. Sedan tidskrävande, jag trodde jag skulle göra den sådär med lillfingret på kvällarna, men det visade sig att det gick inte riktigt så att jag fick nog jobba ganska mycket för att komma igenom den. Sedan kanske jag hade trott att den skulle vara, inte lättare, men att man skulle ha kunnat jobba tillsammans med någon fysiskt, så här att jobba med dem från andra skolan online var kanske inte något som riktigt passade mig. Jag skulle kanske hellre ha jobbat tillsammans med någon som, inte skulle man nödvändigtvis ha behövt känna den, men att man skulle ha gått i samma skola, och kunnat jobba fysiskt på samma plats istället. Tillsammans. Det här online, det var ganska svårt att få kontakt med de andra. Och sedan kanske vi hade en viss språkmur emellanåt, inte kanske alltför stor, men vi hade svårt att få kontakt med varandra, men nog gick det ju bra sedan till slut.
(Mattias)

Förväntningarna på distanskursen var bland annat att kursinnehållet skulle gå snabbt att studera. Programvarorna krävde aktivitet för att lära sig och kursinnehållet förutsatte ett aktivt engagemang enligt informanterna. Det gjorde distanskursen både tidskrävande och lärorik.

Självständig tidsplanering

Flera informanter ansåg att tiden inte räckte till för alla skoluppgifter. När andra gymnasiekursers uppgifter sammanföll med distanskursens blev tidsbristen påtaglig vilket var omotiverande. Distanskursen genomfördes utöver övriga gymnasiekurser och efter åtta timmar i skolan var det inte alltid motiverande att förbereda sig på två timmars skolarbete på distans.

Emellan har det varit tudelade känslor. Den är på det sättet bra att man inte behöver sitta bakom skolbänken en fyra-fem timmar per vecka, man får mera tid att göra annat. Men på ett sätt, samtidigt, så när man kommer hem klockan fyra från skolan så har det varit lite jobbigt att ta och fortsätta med något skola, men jag tycker nog annars att det har gått riktigt bra och det har varit passligt med uppgifter att göra om man jämför med det som man gör i skolan då har det varit riktigt passliga uppgifter, tycker jag. Och sedan, det där Second Life det gjorde det också mera som att det var mera som ett spel, att man tyckte att det var roligare på ett sätt att lära sig samtidigt som man faktiskt lärde sig någonting. (Johan)

Distanskursen frigjorde tid för annat när informanterna inte behövde följa närstudiekursers scheman. Informanterna såg fördelar med att gå en distanskurs när uppgiftsmängden var lämplig och inte för tidskrävande. Distanskursen var ett välkommet alternativ till övriga gymnasiekurser, men informanterna var tveksamma till genomföra flera distanskurser samtidigt. Orsaken var att ansvaret för att strukturera tiden var krävande. Distanskursen inkräktade på informanternas lediga tid, vilket skapade frustration hos flera informanter. Motivationen att göra kursuppgifterna minskade vid känslor av tidsbrist. Tiden efter skoldagens slut var inte oändlig.

Ja, jag hade sju andra kurser samtidigt, så tiden gnagde så att säga i mitt bakhuvud, så tisdagar då jag slutade, eller då jag kom hem halv fyra och kursen började fyra så jag hann knappt äta och min familj lagade mat medan jag satt där på den där lektionen, så det kändes som om jag var i skolan ända till klockan sex. I och med att jag far till skolan redan sju så kändes det som en lång dag, men det var inte så mycket jobb sådär i övrigt i veckan, utan man fick ju mycket gjort på de där två timmarna, så det var inte en tung kurs. (Johanna)

Distanskursen inkräktade på den sociala samvaron med familj och vänner eftersom den förlängde skoldagen. Närstudier innebar att informanterna träffade sin undervisningsgrupp tre gånger i veckan. Det fastställda schemat skapade en struktur som delade upp tiden i studier och ledig tid. Tiden var mer flytande i distanskursen. Den var svårare att hantera för informanter som föredrog tydliga tidsramar för lärande. Informanterna relaterade tidsplaneringen till närstudiekurser. När lektionstiderna föll bort blev tidsaspekten påtaglig. De skulle genomföra andra kursuppgifter samtidigt som de skulle studera distanskursens teori självständigt. De var tvungna att hantera känslor av irritation och frustration under lärprocessen.

Nog var jag motiverad skulle jag säga, för att jag är intresserad av ämnet. Men man hade ju inte läxor till en viss tid, man hade wiki-inläggen, men det var ju inte så att man hade läxor till varje gång, så det var ett annat sätt, man hade en läxa i veckan ungefär. (Ellinor)

Flera lektioner varje vecka skapade en regelbundenhet och struktur för självständiga studier. Informanterna beskrev att detaljkunskap var knuten till återkommande repetition. Ett fastställt tidsschema skapade tid för kumulativt lärande. Det var en form av yttre motivation som föll bort i distanskursen. Förmågan att kontrollera tiden och repetera regelbundet var utmanande för största delen av informanterna. Det var en orsak till en svag kunskapskonstruktion hos en del informanter efter kursen.

Kanske det att man inte lärde sig utantill, utan man måste alltid, eller inte alltid, men ofta kolla upp saker man var osäker på. Inte vet jag om det var svårt på det sättet, men man lärde sig inte utantill. ... Ja, då är det ofta tre gånger i veckan timme, så man nöter in det lite snabbare i hjärnan än en gång i veckan typ. (Stefan)

Informanterna var styrda av den tidsplanering som gymnasiestudierna inneburit. Lärande skedde i skolan och under handledning från läraren. De informanter som beskrev inre motivation att studera ämnet var inte bekymrade över en svagare kunskapskonstruktion, eftersom de gärna läste mera på egen hand. Den formella lärmiljön var inte den enda lärmiljön för dessa informanter. Informanter som beskrev ett djupinriktat lärande planerade sin tid även i närstudiekurser. De avvarade tid för att lära sig utanför den formella lärmiljön.

Gemensam tidsplanering

De grupper som hade svårt att hitta tid för samarbetet hann sällan skriva uppgifterna inom utsatt tid. Kursuppgifterna beskrevs som många när gruppmedlemmarna inte kunde samlas samtidigt och skriva de gemensamma uppgifterna. Vissa grupper arbetade effektivt med kursuppgifterna i den meningen att gruppen snabbt kom igång med sitt samarbete. De grupper gjorde klart uppgifterna inom utsatt tid. Informanterna i dessa grupper beskrev ett framgångsrikt samarbete som präglade studiemotivationen positivt.

De grupper som hade svårt att hitta gemensamma tider för projekten beskrev större utmaningar med samarbetet och det minskade studiemotivationen. Informanterna föredrog en tidseffektivitet vid kursarbetet, som var knuten till motivationen. Informationssökningen fick inte ta för lång tid och samarbetet led av för lite tid tillsammans med

gruppen. Vissa informanter menade att essäskrivningen var lärorik. Det var den uppgift som tog längst tid att skriva och söka material till jämfört med de korta wikierna. Omfattande kursuppgifter innebar att informanterna ägnade mer tid åt uppgifterna, vilket ökade lärpotentialen.

Yttre, motiverande faktorer som deadlines var viktiga för en del informanter. De innebar en struktur för lärprocessen. Deadline kunde också minska den inre motivationen att genomföra kursuppgifter väl. Friheten att själv förfoga över sin tid och välja tidpunkt för att lämna in kursuppgifter var väsentlig för att prestera kvalitativt goda kursuppgifter. Lärprocessen tjänades inte nödvändigtvis av strikta tidsramar.

Nej, inte deadline på det viset, för jag tror att det ganska långt blir så att klarar man inte, eller om man har avdrag för missad deadline, så blir det till en ond cirkel för motivationen för att lämna in det i bra skick försvinner och för mig i alla fall så skulle jag inte prestera lika bra skrivande och genom det då inte heller lära mig lika mycket. (Jesper)

Planeringen av samarbetet innebar att komma överens om tider tillsammans. Informanterna beskrev hur deras scheman var späckade av skoluppgifter, fritidsaktiviteter och arbete. Det gjorde det svårare att planera och genomföra kursmoment under distanskursen. Informanterna missbedömde delvis hur krävande uppgifterna var. Vissa informanter antog att de korta wikiuppgifterna skulle skrivas snabbt, däremot visade det sig att informationssökningen tog tid. Svårigheter att hitta kursuppgifter i Google+ gjorde att informanterna var tvungna att ägna tid åt att söka information om kursen. En närstudiemiljö erbjöd en klarare struktur för dem, vilket försnabbade kursplaneringen när de direkt kunde kommunicera om kursuppgifter.

Kanske om man sitter på en lektion så då kan du vara med att sitta på lektionen och vara tyst så kan du komma igenom, men det kunde du nog här också, men för att få de här sista wikina gjorda, så är det nog deadline också på en vanlig kurs, men att det var krävande när man måste samarbeta med andra, att inte har vi såhär mycket samarbete under en vanlig kurs. Hade man gjort det själv så hade det bara varit upp till en, men nu måste man räkna med att de två andra också fick det gjort, kanske gjorde det mer krävande och svårare. (Mattias)

Deadline var ett sätt att strukturera gruppens arbete. En flexibel tidsram kunde leda till ett haltande samarbete. Arbetsbördan för den enskilda studeranden blev oproportionerligt när gruppen inte kunde träffas samtidigt för att planera skrivprojekten. Informanterna var

tvungna att beakta gruppmedlemmarnas scheman och intresse. Kompromisser inom gruppen var nödvändiga för att komma vidare vid det kollaborativa lärandet. Informanterna var beroende av varandra för att genomföra kursen och samarbetsinlärning var nytt för dem. Det tog tid att förhandla och diskutera sig fram till tidsramar och innehåll som alla gruppmedlemmar kunde godkänna. Det krävdes tålamod och vilja att förstå andra personers förutsättningar. Samarbetsinlärning var nytt för informanterna. De var inte förberedda på att kollaborativt lärande kunde ta längre tid än individuellt lärande. De flytande tidsramarna inom grupperna gav upphov till känslor av frustration hos en del av informanterna.

Jo, en bestämd tid "att ni fixar det här uppgiften den här dagen, den här tiden" det tycker jag skulle ha varit bra just för det var alltid så när vi skulle bestämma en tid att det var någon som inte kunde komma eller som inte hade passligt, antingen hade man någon träning eller något. Så då blev det så att inte kunde alla vara där. Men kanske det skulle ha varit större chans att alla hade varit med om det varit en bestämd tid. (Sanna)

Informanterna såg distanslektioner som obligatoriska att delta i, medan samarbetet behandlades mera styvmoderligt. Tydligare handledning från lärarens sida var ofta rådet informanterna gav för att underlätta samarbetet. De ville att läraren vid dessa tillfällen skulle ta ansvaret för tidsramarna. Vissa grupper kom vid distanslektionerna överens om tidpunkter för det kollaborativa skrivandet. Andra grupper insåg först i slutskedet av kursen hur de skulle planera det gemensamma skrivandet. När tid för kommunikation inte var inplanerad försvårades samplaneringen. Det var utmanande att fördela ansvaret inom gruppen och kommunikationen tog tid. Informanterna var inte vana vid att kommunicera om både tidsramar och projektens innehåll.

Just arbetsuppdelningen är väl något man måste diskutera länge och väl. Ingen säger väl att "hej, jag vill ta det här". Eller sedan fungerade bara inte kommunikationen så bra. Men när man skriver tillsammans så är det mycket lättare att bara ta genast och dela upp det och sedan söker alla på egen hand information. (Marika)

Den gemensamma tidsplaneringen gav grupperna friheten att avgöra hur samarbetet skulle organiseras. I de fall då samarbetet fungerade väl var det en fördel. Gruppmedlemmarna kunde samlas vid lämplig tidpunkt, men också arbeta enskilt med sin andel när tid fanns. Flera informanter beskrev en tidseffektivitet som präglade deras syn på lärande. Det kan förklara varför de blev överraskade av att distans-

kursen förutsatte andra tidsramar än närstudiekurser. Lärande i en formell lärmiljö skulle helst inte ta lång tid.

Snabb kommunikation

Informanterna uppskattade synkron kommunikation, eftersom den var snabb. För informanterna var en god handledning snabb. Respons som kom efter en eller två dagar var för sen. Helst ville informanterna ha svar på frågor samma dag. Responsen från läraren gav riktlinjer för hur texten skulle skrivas och konkretiserade informanternas styrkor och svagheter som skribenter. Det motiverade informanterna att bearbeta texten och att utvecklas som skribenter. Googledokument var en givande lärmiljö, eftersom responsen kunde noteras i realtid. Handledningen präglades av omedelbarhet.

Kanske lite mera respons på själva uppgifterna. Det var en bra grej att du kunde kommentera dokumenten och wikina som vi skrev. Men de kom ibland sent, de kom någon dag senare ibland, då man nästan hade skrivit dem och satt in dem i wikiboken färdigt. Att du hade varit online samtidigt som vi skrev våra wikin, men det är ju lite svårt för dig att vara online på samma gång som precis alla andra tusen gånger i veckan och se på medan de skriver sina wikibooks och kommentera hela tiden. Det var ju som under provet då du kunde kommentera medan vi var där, man visste vad du ville ha och sådär. Och i och med de där spelen som vi skulle spela så först undrade jag om jag alls skulle få någon respons på det där första spelet, men jag fick ju nog det till slut, men det tog ju en stund. (Johanna)

Distanslektionerna var tillfällen för synkron och direkt kommunikation mellan informanterna och lärare. Lärprocessen präglades positivt av en snabb kommunikation med läraren. Det kan bero på att det var den kommunikationsform som informanterna var vana vid i närstudiekurser. En aktiv lärprocess kanske också kännetecknas av snabba interaktioner inom undervisningsgruppen.

Man fick samtidigt fråga om man undrade över något och få svar direkt. ... Jo, nog skulle det gå och man skulle kanske inte behöva ha så många, men några träffar är nog helt bra att ha. Det blir lättare att fråga via en Hangout än att skicka ett email. (Stefan)

Informanterna var oense om behovet av distanslektioner. Kommunikationen kunde för snabbas och underlättas genom dem. Vissa informanter hade lika gärna skött kommunikationen asynkront. Det som framträder i informanternas erfarenheter är att kommunikationen med läraren skapade en struktur på kursen. Kommunikationen med läraren

var enklare om den skedde i ett synkront samtal jämfört med asynkrona e-postmeddelanden. Tidsaspekten hade betydelse, eftersom svaren och frågorna kunde utbytas samtidigt. Distanslektionerna kan tolkas som fasta punkter i en virtuell lärmiljö där tiden var mer flytande.

Digitalt kursmaterial

Det digitala materialet gjorde att informanterna valde när de studerade kursinnehållet. Kursmaterialet kunde repeteras enligt behov. Informanterna såg fördelar med att arbeta med kursmaterialet när tid fanns att fördjupa sig i det. Informanterna förhöll sig till känslor av irritation och frustration under distanskursen. Friheten att studera när tid fanns gjorde att informanterna kunde ta pauser eller skjuta upp studierna till en lämplig tidpunkt. Det kan tolkas som strategier för att hantera utmaningar vid självstudier.

Det var ganska bra tycker jag också, för då kunde man titta om dem flera gånger också och sedan kunde man titta på dem när man hade tid också före lektionen, att inte så där under press i skolan man skulle vara koncentrerad just den stunden när det kommer, utan man kunde ta sin egen tid och titta igenom dem. (Mattias)

Det omvända klassrummet innebar också utmaningar för informanternas lärande. Det fanns ett tidsmässigt värde i att lyssna på en föreläsning, anteckna och diskutera ett tema samtidigt, eftersom aktuella frågor fick svar omedelbart. Lärprocessen blev utdragen när informanterna inte kunde interagera med andra om kursinnehållet direkt. Ansvar för att förstå kursinnehållet självständigt blev mer utmanande när teorier bearbetades enskilt. Synkron kommunikation om kursinnehållet innebar lärpotential.

Jo, fullt möjligt. Det skulle ha varit lättare, tror jag, med en slags interaktion på det viset, en blandning mellan videoklippen och en vanlig lektion, man skulle kunna ha direkt frågor om det var något som lämnade oklart. Nu fick man ju bara sitta och fundera och söka information senare om det var något som lämnade på hälft. (Jesper)

Informanterna beskrev informationssökningen som en aktiv process. De sökte material, bearbetade det och analyserade det i relation till övrigt kursmaterial. De ägnade tid åt att söka information och läsa olika källor om ett tema för att sedan skriva om det. Om det var svårt att hitta information blev informationssökningen mindre motiverande. Det var speciellt i samband med essäskrivningen som informanterna påpekade hur krävande det var att hitta information. Det fick inte ta för lång tid att

hitta informationen med tanke på motivationen att fortsätta med kursuppgiften.

När informanterna konsekvent förväntades söka källor stärktes deras källkritiska förmåga. Sökprocessen var inte lika omfattande om tid inte fanns för källkritisk granskning.

Jo, för man har använt internet hela tiden. I vanliga kurser använder man inte internet på samma sätt, så då när man ska skriva någonting och använda internet så kanske man inte använder det på samma sätt att man bara söker och tar någonting som man tycker låter bra, men i den här kursen så har man sökt på internet till allting i princip.
(Ellinor)

Informanternas erfarenheter präglades av tiden. De förfogade över tiden och motiverades av det. När tid fanns att lära präglades motivationen positivt. Handlingar i den virtuella lärmiljön krävde tid. Informanterna var dock inte villiga att vänta särskilt länge på vare sig respons eller information.

Sammanfattning

Distanskursen kombinerades med andra gymnasiekurser, fritidsaktiviteter och lediga perioder. Tidsbristen ledde till frustration bland informanterna. Övriga åtaganden inkräktade på informanternas intresse att avvara tid för distanskursen. Informanterna var tvungna att hantera negativa känslor och perioder av minskad motivation när tidsbristen var som mest påtaglig. När tid fanns stärktes vanligen motivationen att studera det digitala kursmaterialet. Det gav informanterna friheten att repetera avsnitt enligt behov och anpassa det till förkunskaper som informanterna hade. Tiden präglade det kollaborativa lärandet i och med att flera scheman skulle tas i beaktande. Det förklarar varför vissa grupper hade svårt att tidsmässigt genomföra kursarbeten när gruppmedlemmarnas tid redan var begränsad av annat.

För en del informanter var det viktigt med deadliner som yttre motivation. Poängavdrag eller sämre betyg var fungerande incitament för dessa informanter. De överlät på så sätt ansvaret för att planera tiden åt läraren. De informanter som beskrev en inre motivation att genomföra kursuppgifter präglades negativt av sådana reprimander med ett sämre lärande som följd. Deadliner efterlystes som ett sätt att strukturera samarbetet. Vid fungerande samarbete var mer flexibla tidsramar ändamålsenliga, eftersom gruppmedlemmarna gemensamt kunde kontrollera tiden.

Handlingar i den virtuella lärmiljön tog tid. Informanterna hade ansvaret för att söka kursinformation och material vid det kollaborativa skrivandet. Det var motiverande att snabbt göra undan kursuppgifter med i värsta fall ett ytligt lärande som följd. Lärprocessen präglades av en omedelbarhet och informanterna föredrog synkron kommunikation för att stärka lärande. De snabba interaktioner som närstudier vanligen innebar präglade sannolikt informanternas erfarenheter. Det hindrar dock inte att lärande kan kännetecknas av möjligheter till synkron kommunikation gällande vissa kursmoment. Frågor verkade delvis förlora sin betydelse om svaret tog för lång tid.

Informanter som beskrev en yttre motivation för ämnet knöt lärprocessen till den formella lärmiljön och den gemensamma tiden med undervisningsgruppen. Informanter som beskrev en inre motivation att lära sig ämnet tog sig gärna tid att studera det självständigt. Deras lärprocesser var inte lika tydligt bundna till den formella lärmiljön eller tiden med undervisningsgruppen.

6.3 Friheten att lära

Friheten har tolkats som en positiv aspekt av kategorierna ansvar och tid. Informationssökningen var både tidskrävande och lärorik. Den gav informanterna friheten att självständigt välja källor när den pågick i informella lärmiljöer som webbplatser. Informanterna uppskattade friheten att planera och genomföra kursuppgifter. Dessa uppgifter företogs i informella lärmiljöer som Second Life. Uppgifterna kännetecknades av kreativitet eftersom de var öppna till sin karaktär. En väsentlig aspekt av uppgifterna var att de förutsatte interaktioner med lärmiljön i Second Life.

Ett digitalt kursmaterial var inte bundet till tid och rum. Informanterna kunde välja fritt när och hur de studerade kursinnehållet. Friheten att studera på egna villkor och enligt eget schema var en positiv aspekt av ansvaret. När ändamålsenlig handledning fanns tillgänglig beskrev informanterna lärpotentialen som friheten att lära innebar.

Samarbetet gjorde det möjligt att fördela uppgifter enligt intresse inom gruppen. Informanterna kunde fördjupa sig i ett område de var intresserade av genom samarbetet. Informanterna ställde upp lärandemål både vid informationssökningen och vid det kollaborativa skrivandet. Det skapade ett fokus för läsningen. Informanterna kommunicerade med gruppmedlemmarna och med läraren. De sökte och läste information medan de skrev texterna gemensamt. Det var en

kreativ och dynamisk process som var lärorik och motiverande, eftersom de kombinerade en rad lärstrategier vid den. Skrivprocessen innebar av en rad interaktioner som ökade lärpotentialen.

Självständig tidsplanering

De informanter som var positivt inställda till lärmiljön och kursupplägget beskrev den frihet som vanligen förknippas med distansstudier. Den studerande förfogar relativt fritt över sin tid. Friheten att studera var dock knuten till en tillräcklig handledning. Risken var annars att ansvaret blev för krävande. Det var särskilt det digitala kursmaterialet som informanterna hade svårigheter att självständigt hantera.

Videoföreläsningarna kunde vara tillfällen då informanterna gjorde annat samtidigt. Vid närstudier var läraren en yttre motiverande faktor som höll informanterna fokuserade på kursinnehållet. I distanskursen hade kursuppgifter samma funktion. Informanterna beskrev hur de utvärderade sitt lärande när lärarens handledning var tillgänglig. Handledningen gjorde dem uppmärksamma på lärandemålen med det digitala kursmaterialet.

Det är inte första gången jag gör det faktiskt. Jag har haft det tidigare också i min skola. Vi har flera lärare som lägger upp klipp på Fronter⁴¹, som man kan lyssna på före lektionen, så har man i princip gått igenom teorin. Jag tycker det fungerar riktigt bra och speciellt det där att om man har frågor till eller om man ska fylla i något medan man gör det så att man faktiskt är tvungen att hänga med och inte bara kan sitta och göra något annat samtidigt. (Sofia)

Det digitala kursmaterialet och det omvända klassrummet var ett sätt att ge över ansvaret för teoriavsnitten till informanterna. Informanterna hade möjligheten att studera materialet självständigt och de hade tillgång till det under hela kursen. Frågor gällande teorin kunde diskuteras vid distanslektionerna. Informanterna bearbetade de teoretiska avsnitten vid flera tillfällen och det innebar ökad lärpotential. Repetitionsfrågor eller kursuppgifter beaktade den virtuella karaktären hos det digitala kursmaterialet. Genom synkrona eller asynkrona öppna frågor kunde kursmaterialet anpassas till en virtuell lärmiljö och uppmuntra informanterna att interagera vid kursmomenten. Det hade en avgörande betydelse för lärpotential med ett digitalt kursmaterial.

Informanterna valde i vilken utsträckning de förberedde sig inför distanslektionerna. Informanterna var inte bundna till tid och rum för

⁴¹ Fronter är en undervisningsplattform som användes av de deltagande skolorna.

att studera kursinnehållet. Vissa informanter utnyttjade tiden i skolbussen för att studera. De informanter som hade lediga perioder under skoldagen planerade in kursarbetet då. Andra informanter valde att studera hemma vid datorn. Kursdesignen ökade deras frihet att förlägga studierna till de platser och tidpunkter som var mest ändamålsenliga för dem.

Informella lärmiljöer

Friheten att söka källor stärkte informanternas förmågor att lära sig ett kritiskt förhållningssätt till källorna. Erfarenheterna relaterades till framtida krav som potentiella arbetsgivare kan ställa. De var praktiska övningar som gjorde informanterna uppmärksamma på behovet av färdigheter i informationssökning och källkritik.

Jo, nog tycker jag det. Jag har blivit bättre på att, under den här kursen så har man varit tvungen att göra ganska mycket själv och ta reda på den där fakta själv och att läraren inte ger fakta och "läs det här" och skriver ner frågorna, eller skriver svaren, utan här så måste man surfa på nätet och söka allting helt själv. Det tycker jag att jag blivit bättre på att hitta den där rätta informationen. ... Nej, det var ju just bra att du intehjälpte oss något mera. Jag antar att det inte senare livet blir så att chefen kommer och ger allting på ett silverfat till dig och säger att exakt det här ska du göra. Du måste ju veta lite själv och hitta information själv för att du ska klara dig i framtiden, tror jag också. (Johan)

Det är intressant att jämföra erfarenheterna av informationssökning och videoföreläsningar med varandra. Videoföreläsningarna var krävande att hantera självständigt. Informationssökningen var lärorik trots att informanterna fick minimal handledning vid den. Lärandemålen var uppenbara vid informationssökningen. Det kan förklara varför informanterna var motiverade att ägna tid åt att söka källor. Det fanns läro-potential i att lära sig granska källorna och att söka dem.

Jo. Man har börjat titta efter datum när saker är uppsatta och vilken dag och vem som skrivit. Nog för att de flesta kurser pekar ut att man ska vara kritisk till källor, men man använder ändå alltid Wikipedia, men just när man skulle sätta in länken till referensen och visa att man hade tagit en vettig referens och att den var skriven nyligen och att den var aktuell, så det var bra. (Johanna)

Informationssökningen ökade informanternas insikter om behovet av att tillämpa källkritik. Lärmiljön kan tolkas som en autentisk situation för källkritiken. Referenssystemet i wikiboken krävde att skribenterna följde programmets principer för referenser. Informanterna hade lärt sig

grunderna i källkritik i tidigare kurser och de utnyttjade dessa i distanskursen. Informanternas förkunskaper om källkritik aktualiserades under lärprocessen. Interaktioner med digitala källor gjorde informanterna uppmärksamma på källornas ursprung och upphovsmän. När de kontinuerligt sökte information blev de medvetna om behovet av källkritik.

Jo, det tycker jag, eftersom jag lär mig också via just det att man själv söker och själv läser någonting flera gånger och man får ta del av den information man vill ta del av, att ibland så är inte boken så bra, utan det finns bättre information på nätet och då har det varit bra.
(Daniela)

Friheten att själv välja källor beskrevs av de flesta informanter. De rörde sig mellan olika källor och bedömde tillförlitligheten hos dem. Vid informationssökningen läste de materialet flera gånger. Det stärkte lärpotentialen när källkritiken var en del av läsningen och de reflekterade över källornas ursprung och upphovsman. Informationssökning beskrevs som tidskrävande, men inte speciellt utmanande. Genom egenhändiga lösningar sökte informanterna sig fram till olika slags källor. Informanterna beskrev en målinriktad aktivitet när de valde ut relevant information och kritiskt granskade källor de fann. Informationssökningen var självklar för informanterna och de använde sällan kursmaterialet som källa. De var överlag mer villiga att lita på informationen i digitala källor. Läroböcker ansågs innehålla föråldrad eller otillräcklig information. Det har tolkats som att informanterna insåg informationens virtuella karaktär och föränderlighet. Digitala källor var enklare att anpassa till informanternas sökkriterier. Interaktioner med informella lärmiljöer var lärorika och motiverande av olika orsaker.

Kunskapen under distanskursen knöts till samhället som informanterna mötte i informella lärmiljöer. Informanterna var motiverade att förstå nyhetsrapporteringars innehåll. Flera informanter hänvisade till begränsade förkunskaper före distanskursen. Informanterna beskrev ofta nyhetsartiklar som källor till information. Det kan böttna i deras erfarenheter av nyhetsrapporteringar och de förkunskaper de inneburit. Informella lärmiljöer i form av webbplatser var en del av deras lärprocess sedan tidigare. Vanligen utnyttjades informella lärmiljöer vid längre skrivprojekt eller vid självstudier. Det präglade informanternas förmåga att söka information. Informella lärmiljöer kan tolkas som autentiska miljöer för informanterna. De sökte gärna sina källor genom dessa miljöer och de flesta informanter ville inte ha handledning vid den här processen.

Jag har liksom lärt mig mycket om ekonomin, vardagliga saker, nyheterna när de kommer, så kanske man förstår något av de här siffrorna. Kanske att man senare i livet vågar investera. (Jennifer)

Interaktionerna med informella lärmiljöer hade betydelse särskilt med tanke på skolämnet. Ekonomiska nyheter hörde till vardagen och de var fyllda med information som informanterna försökte förstå. Det fanns svårigheter att förstå abstrakta begrepp när inte relevansen var uppenbar. Informella lärmiljöer medvetandegjorde informanterna om behovet av ekonomisk kunskap. Det var motiverande när begreppen fick sammanhang under kursens gång.

Informanterna kunde fritt välja vilka källor de studerade för att förstå kursmaterialet. Den virtuella lärmiljön kan tolkas som en friare miljö att lära sig i. Närstudiemiljön var mer begränsad när det gällde tillgången till källor och flera informanter beskrev läroboken som den huvudsakliga källan. Informanterna var heller inte tvungna att använda det digitala kursmaterialet utan de kunde söka egna lärtigar och andra källor för att förstå kursinnehållet.

Kreativa uppgifter

Informanterna uppskattade kreativa uppgifter när abstrakta teorier bearbetades. De hade möjlighet att forma uppgifterna enligt sina förkunskaper och tillämpa teorierna vid fiktiva situationer. Den kreativa friheten har tolkats som väsentlig. Den motiverade dem att interagera med både kursinnehåll och lärmiljö. De relaterade kursuppgifterna till en potentiell framtid och skapade ett sammanhang för begreppskunskapen. Kursuppgifternas öppna karaktär var motiverande. Den tillät informanterna att aktivt konstruera kunskap under lärprocessen utgående från förkunskaper de hade.

I Second Life till exempel, när vi hade den övningen om, vi har väl haft två stycken, men när man skulle ta bilder och sedan genom bilderna förklara lite hur man är en del av det ekonomiska kretsloppet och så där att och någonting med någon lågkonjunktur, så då var det ju en sådan uppgift så man var tvungen att verkligen reflektera över vad man hade lärt sig och tänka in det i ett samhälle och i princip hitta på egna situationer när de kan uppstå. Sedan en annan sak, hmm... Kanske den när vi skulle ta en person och vi skulle hitta ett arbete och ta ett lån åt henne och räkna ut skatt, så den var ju också så där att man fick tänka framåt i sitt liv egentligen och det där är ju säkert en ganska vanlig situation, att det är inte någon ovanlig grej, utan det där är ett helt vardagligt liv. (Sofia)

Framtiden var ständigt närvarande i informanternas reflektioner. Ekonomisk kunskap handlade ofta om att planera inför det kommande livet. Det var i framtiden som informanterna förespeglade sig att de skulle behöva hantera sin privatekonomi. De gav mening åt ekonomisk kunskap med tanke på framtida erfarenhetsmöjligheter i samhället som myndiga, ekonomiska aktörer.

Man fick använda lite så där sin egen fantasi och kanske inte helt så där verklighetstroget ändå som de andra uppgifterna och basera sig på fakta, utan man fick lite hitta på och göra en karaktär som man ville gå in i dens ekonomi och sedan fick man också lite sådär se, också samma som med den där uppgiften i provet var man skulle göra sitt eget sparpaket att man fick gå in i en viss situation och se hur det kan vara, vart pengarna försvinner, vad saker kostar. (Mattias)

Informanterna beskrev en slags simulering av ekonomiska beslut när de såg konsekvenserna av besluten. Den visuella aspekten vid kursmomenten hade betydelse för lärpotentialen. Ramarna för simulationerna utgjordes av kursdesignen och informella lärmiljöer. Informanterna avgjorde vilka handlingar de utförde under simulationen. De använde sin fantasi för att föreställa sig ekonomiska situationer. Friheten att forma händelseförloppet har tolkats som väsentlig för lärpotentialen vid dessa kursmoment.

Svårt att säga. Det var just för att då man såg alla byggnaderna, när man for runt i staden, då när pengarna faktiskt rör sig hur de går och hur mycket pengar i princip går åt till allting, så tycker det var det som fastnade bäst. (Johan)

Second Life var en visuellt avancerad värld som kunde stimulera läroprocessen. Informanterna beskrev hur de visualiserade ekonomiska händelseförlopp utgående från förkunskaper de hade. De var aktivt med i simulationerna genom avatarerna eller fiktiva karaktärer de skapade. Det kan tolkas som assimilativt lärande, eftersom informanternas tidigare kunskaper anpassades till simulationerna. De visuella aspekterna kan tolkas som ytterligare en lärstrategi för att förstå ekonomiska förlopp.

Jag tyckte det underlättade ganska mycket om man tänker att pengarna och allt är i rörelse i ett samhälle att de som inte, att en person inte bara har de där pengarna, utan man ska tänka att de är i ett flöde. (Stefan)

Kreativa uppgifter beskrevs aldrig i negativa ordalag. Lärandemålen var sannolikt uppenbara vid dessa kursmoment. Lärmiljön erbjöd en form

av stöd för lärprocessen genom det visuella. Vid kreativa kursuppgifter anpassade informanterna förkunskaper till det aktuella behovet. Finlands ekonomi var vanligen intressant eftersom det berörde dem som finländare. Kursmomenten som gjorde det möjligt att forma innehållet enligt informanternas förkunskaper och intressen beskrevs som motiverande.

Frihandelswikin var ganska spännande, eller spännande och spännande, intressant för att vi hade frihandel inom EU som jag tyckte var intressant för den berörde oss. Jag råkade ha en Europakurs, Samhällslära 4 på samma gång så det var intressantast. (Jesper)

Kontexter som informanterna kunde relatera till var relevanta vid lärprocessen. De skapade sammanhang för kunskapen. När informanterna kände igen kontexten använde de tidigare kunskaper för att förstå kursinnehållet. Det gjorde lärprocessen meningsfull.

Jag har visuellt minne. Det var ju då som vi skulle tänka på Finland och vad är typiskt finländskt här så det är ju något som berör en själv, typ. Att det inte är någon främmande grej om "vad är typiskt amerikanskt", att inte skulle man fundera riktigt lika ordentligt på det. (Sanna)

Ekonomiska teorier beskrevs av vissa informanter som abstrakta. Kontexter som informanterna kunde relatera till fungerade som incitament vid lärprocessen. Det kan tolkas som att informanterna blev motiverade att lära när de hade förkunskaper att falla tillbaka på. En relevant kontext var något som informanterna kunde relatera till sin person. Deras erfarenheter som finländare skapade referensramar att förhålla sig till. En bekant referensram skapade ett sammanhang för abstrakta begrepp. Interaktioner med lärmiljön kunde medvetandegöra informanterna om deras referensramar.

Lärande aktualiserades när informanterna agerade vid olika kursuppgifter. Den visuella aspekten var påtaglig i de digitala spelen och i Second Life. Det fanns lärpotential i att "se saker hända". Spelmiljöerna erbjöd en frihet att studera. Informanterna kunde spela spelen när som helst och hur många gånger som helst. Denna frihet var mer utmanande när informanterna skulle studera det digitala kursmaterialet. Spelmiljöerna kan tolkas som avgränsade handlingsutrymmen med tydliga lärandemål. Det digitala kursmaterialet erbjöd ett stort handlingsutrymme och otydliga lärandemål. Informanterna kunde studera hur olika handlingar påverkade spelmiljön. De hade friheten att handla i en visuellt avancerad omgivning. Kursmomenten i Second Life hade

samma funktion genom berättelserna som informanterna skapade. Berättelserna kan tolkas som ytterligare ett avgränsat handlingsutrymme med tydliga lärandemål som sporrade informanterna att aktivt studera kursmaterialet.

Då det var något konkret man gjorde. Man skrev inte bara ner något utan man byggde de där husen och sådant. ... Nog var det ju ganska svårt för det var många saker att tänka på, att hålla skatten på bra nivå och bygga rätt sorts byggnader, och hålla invånarna nöjda. ... Jag tycker nog att när man gör det så kommer man ihåg det på ett annat sätt än om man bara skulle ha lyssnat på någon som berättat om det. Man får faktiskt se hur det fungerar. (Ellinor)

Om interaktionsformerna var begränsade minskade lärpotentialen, eftersom informanterna blev mindre motiverade att agera under läroprocessen. Second Life gav informanterna friheten att agera genom avataren. Informanterna kunde också interagera med personer utanför undervisningsgruppen. Invånarna i Second Life gjorde utrymmet meningsfullt som en social "mötesplats". Det skapade incitament för läroprocessen, eftersom informanterna kunde kommunicera med personerna.

Jag tyckte åtminstone att intervjuerna var jätteroliga att göra via Second Life, för det är mycket lättare att tala till människor, intervju dem när man inte behöver stå rakt framför dem. Om uppgiften istället skulle ha varit att gå ut på gatan och intervju människor så vet jag inte om vi skulle ha varit lika positivt inställda till det. Men Second Life fungerade bra som mötesplats fastän det hade sina problem nu och då. Det var helt användbart. (Marika)

Avataren kan tolkas som positiv och negativ för läroprocessen. Lärpotentialen var inte självklar när undervisningen förlades till en tredimensionell värld. Vissa informanter såg Second Life som ett spel och de hade svårare att förhålla sig till den som lärmiljö. När Second Life relaterades till den fysiska världen blev den relevant som lärmiljö. Avataren skapade en distans som var problematisk för en del informanter. Informanternas handlingsutrymme var stort och det ledde till att vissa informanter gick vilse. Friheten att röra sig i Second Life var ändamålsenlig när kursmomenten gav riktlinjer för deras handlingar. Avataren skapade en positiv distans eftersom den skyddade informanternas identitet. Second Life kunde utnyttjas som simulationsmiljö för att pröva färdigheter utan att delta med sin fysiska person.

Jo, det var ganska givande del skulle jag säga. Nog lärde jag mig en del under det. Efter att jag skrivit ihop en sammanfattning av

intervjuszvaren så hittade jag en massa wikin över Second Life som gav exempel på alla sätt man kunde förtjäna pengar på där och allt möjligt. Jag började sitta och läsa igenom det och bara "Hah! Ska jag börja vara dj i Second Life." Man kan till och med konvertera Linden Dollars till äkta pengar. Det var en ganska kul sida. (Johanna)

De kreativa uppgifterna innebar lärpotential av flera orsaker. Det ekonomiska systemet i Second Life kunde jämföras med samhälls-ekonomi informanterna kände till sedan tidigare. Det ökade Second Lifes betydelse som informell lärmiljö. Informella lärmiljöer som webbplatser utnyttjades som informationskällor när informanterna skapade fiktiva berättelser som rörde kursinnehållet. Interaktionerna i lärmiljön gjorde att informanterna reflekterade över kursinnehållet utgående från förkunskaper de hade. De kreativa uppgifterna var interaktiva kursmoment. Informanterna var aktiva under alla delar av lärprocessen. Friheten att agera var motiverande när handlingsutrymmet var specificerat och lärandemålen tydliga.

Kollaborativt skrivande

Samarbetet innebar en frihet att planera textens innehåll inom gruppen. Genom informationssökningen kunde informanterna välja i vilken riktning de förde texten. Samarbetet gjorde det enklare att hantera informationsmängden och fokusera på relevant information. Grupperna hade möjlighet att välja rubriker på wikierna. Det var en skillnad jämfört med essärubrikerna som var färdigt angivna. Rubrikerna på essäerna skapade striktare ramar för informationssökningen. Det blev problematiskt när information inte fanns eller var svår att hitta. Wikiernas innehåll kunde anpassas till informationen som hittades. Informanterna såg fördelar med att välja rubriker, eftersom de kunde anpassa sina förkunskaper till de skriftliga uppgifterna.

Det blir mindre arbete för en själv, då man inte själv behöver skriva hela texten. Man kan lite bestämma vad var och en skriver, så man behöver inte göra så mycket själv. Man kan fokusera mera på sin del och göra den bättre, så kanske det blir en bättre text till helhet med viktigare info. (Fredrik)

Det kollaborativa skrivandet kan tolkas som en kreativ process. Informanterna sökte, bedömde och valde källor. De redigerade texten för att skapa en fungerande helhet. Skrivprocessen baserades på förkunskaperna hos gruppmedlemmarna. Det kollaborativa skrivandet innebar en frihet för informanterna att aktivt ta del av lärprocessen till-

sammans med gruppmedlemmarna. Samspelet inom gruppen och interaktionerna med informella lärmiljöer ökade lärpotentialen.

Sammanfattning

Kreativa uppgifter var lärorika tillfällen då informanterna beskrev en mångfald av lärstrategier. Samma informanter som beskrev läsning som en tråkig lärstrategi ville gärna söka och läsa källor vid kollaborativa skrivprojekt. Det var inte läsningen i sig som var problematisk utan målet med den. Få informanter använde det digitala kursmaterialet som källa. De valde att ägna tid åt att söka digitalt material också i de fall när informationen snabbare skulle ha hittats i existerande kursmaterial. De individualiserade informationssökningen för att hitta relevant information för ett specifikt ändamål. Lärandemålen kan tolkas som tydliga vid dessa tillfällen. Vid informationssökningen hade informanterna möjlighet att välja källor enligt intresse och behov. De utnyttjade sina förkunskaper och formulerade mål vid läsningen.

Motivationen att aktivt ta del av lärprocessen var stor när informanterna kunde relatera kursinnehållet till förkunskaper eller till en personlig nytta. Kreativa kursmoment var sådana som gav informanterna frihet att forma och utveckla innehållet i texterna. Det har tolkats som virtuella aspekter vid lärprocessen i den digitala omgivningen. Det präglade motivationen att lära sig och informanterna beskrev hög aktivitet vid dessa tillfällen.

Virtuella lärmiljöer kan innebära visuella och praktiska erfarenheter som stärker lärpotentialen. Abstrakta ekonomiska förlopp kunde visualiseras när informanterna interagerade med lärmiljöerna. Det har tolkats som simulationer där informanterna hade frihet att påverka händelseförloppet. Fiktiva berättelser, informella lärmiljöer och spelmiljöer kunde representera verkliga sammanhang. De kan tolkas som autentiska lärmiljöer. Handlingsutrymmet var stort under alla kursmoment, men lärpotentialen var stor särskilt vid dessa tillfällen. Lärande kontextualiserades sannolikt tydligt när lärmiljön och kursmomentet skapade ramar för handlingarna. Friheten att lära var motiverande när handlingsutrymmet var tillräckligt stort och lärandemålen fastställda.

Den inre motivationen att studera samhällslära var beroende av hur väl informanterna kunde relatera den till en personlig nytta. Samma informant kunde dock ge uttryck för både inre och yttre motivation beroende på vilken aspekt av kursen de beskrev. De flesta informanter ville ha ett gott betyg med tanke på avgångsbetyget från gymnasiet. När informanterna reflekterade över interaktiva och kreativa kursmoment beskrev de ofta inre motivation att lära sig. Det visar hur kontextbunden

motivation är. Informanterna var överens om att ekonomi var ett väsentligt ämne att känna till.

Nyhetsrapporteringar gjorde att flera informanter kände till vissa ekonomiska begrepp redan före kursen. Informella lärmiljöer som nyhetsrapporteringars ekonomiska diskussioner motiverade informanterna att lära sig ekonomisk kunskap. Informella lärmiljöer var därför centrala för deras intresse att lära sig ekonomisk kunskap.

Det var befriande att själv bestämma över tidpunkten för kursarbetet. När handledning fanns tillgänglig ökade informanternas möjligheter att självständigt studera det digitala kursmaterialet. Det kollaborativa skrivandet tangerade också frihetskategorin. Samarbetet kunde öka friheten att fördjupa sig i ett område som intresserade. Grupperna hade vid wikierna möjlighet att välja rubrik. Informationssökningen formade textens innehåll. Det innebar en motiverande frihet att inom gruppen välja riktning för texten. Informanterna beskrev hög aktivitet när de interagerade med informella lärmiljöer för att söka information och när de skrev texter.

6.4 Meningsfull kommunikation för att lära

I informanternas erfarenheter fanns kommunikation närvarande. Den omfattade distanslektionernas diskussioner, samtalen med kurskamrater och skriftliga kursuppgifter. Informanterna hade få erfarenheter av samarbete. Det gemensamma ansvaret förutsatte att informanterna kommunicerade och förhandlade med gruppmedlemmarna. Det tog tid för informanterna att lära sig kommunicera med gruppmedlemmarna. Det fanns utmaningar med kommunikationen inom grupperna. Gemenskapen med gruppen kan tolkas som knuten till kommunikationen mellan gruppmedlemmarna. När kommunikationen inte fungerade inom gruppen blev samarbetet svårare. Det inverkade negativt på motivationen hos informanterna i dessa grupper.

Det kollaborativa skrivandet hörde till lärorika moment av olika orsaker. Skrivprocessen och informationssökningen underlättades vanligen av samarbetet. Kommunikationen om gemensamma texter beskrevs som bland det mest lärorika under kursen. Det som kännetecknade meningsfull kommunikation var samspelet med undervisningsgruppen och det skapade incitament för informanterna att handla.

Kommunikationsformerna var muntlig och skriftlig, asynkron eller synkron. Informanterna ansåg generellt att meningsfull kommunikation var synkron. Responser från läraren var meningsfull när den var om-

fattande och snabb. Meningsfull kommunikation med gruppmedlemmarna beskrevs vanligen som synkron kommunikation. Överlag föredrogs muntlig och därmed synkron kommunikation vid kommunikation med undervisningsgruppen. Den möjliggjorde en omedelbarhet och en jämlikhet där hela undervisningsgruppen kunde delta. Skriftlig, synkron kommunikation hade betydelse för vissa informanter. De använde läsning som lärstrategi och de skriftliga chattarna gav dem möjlighet att läsa kommunikationen. Meningsfull kommunikation innebar dynamiska interaktionsmöjligheter som sporrade informanterna att delta.

Diskussioner

Informanterna efterlyste jämlika samtal där alla tilläts delta i lika stor utsträckning. Kombinationen av muntlig och skriftlig kommunikation vid distanslektionerna kunde vara utmanande. Den muntliga kommunikationen gick snabbare än den skriftliga. Samtalet kunde leda till ojämlikhet om kursdeltagarna skrev och talade samtidigt. Informanterna var överlag överens om att det ideala vore att alla hade möjlighet att prata. Gruppstorleken avgjorde om de deltog aktivt eftersom inaktivitet var mera uppenbar i en liten undervisningsgrupp. I en större undervisningsgrupp var det enklare att försvinna in i mängden.

Om någon skriver och någon pratar så kan det bli ganska stökigt. Man kan börja överlappa varandra med vad man säger och att de som pratar kan känna att de tar för mycket plats för det går mycket snabbare att prata än att skriva. (Sofia)

Informanter ur den första kursen hörde även till den största undervisningsgruppen. De beskrev att diskussioner vid distanslektionerna pågick mellan en bråkdel av de studerande. Det kan tolkas som att passivitet vid kommunikationen inom undervisningsgruppen var problematisk. Det var tråkigt om inte andra kurskamrater deltog i samtalen. Motivationen att delta i samtalen steg om diskussioner gick heta och när flera personer diskuterade. Dynamiska interaktioner kan tolkas som väsentliga för lärprocessen. Lärpotentialen ökade om undervisningsgruppen var samlad och diskuterade teman som informanterna kunde relatera till.

Jo, men det tyckte jag. Eftersom varje gång som vi gjorde de här uppgifterna så fick vi ju diskutera med varandra och vi diskuterade faktiskt ganska mycket och hade många just sådana här videomöten. Det blev mycket diskussion, vilket gör det lättare, det var lättare i

uppgifter att få ta del av andras åsikter och av andras information.
(Daniela)

Den virtuella lärmiljön i Google+ gav grupperna möjligheten att välja kommunikationsform och hur ofta den skedde. Fördelen med videosamtalen var att muntligen ta del av andras synpunkter. Den synkrona kommunikationsformen underlättade informationsutbytet mellan gruppmedlemmarna. Det är värt att notera att dessa samtal var initierade av gruppmedlemmarna. När kommunikationen inom gruppen fungerade beskrevs inte något behov av lärarens handledning vid samtalen. Det kan tolkas som att virtuella lärmiljön ökade informanternas möjligheter att axla ett gemensamt ansvar för det kollaborativa lärandet. Kommunikationsformerna kunde väljas av grupperna och tidpunkten för samtalen kunde anpassas till gruppmedlemmarnas scheman.

Informanterna beskrev att det omvända klassrummet stärkte diskussionernas lärpotential. De flesta informanter beskrev en rad lärstrategier vid distanslektionerna. Det låg lärpotential i att lyssna på samtalen som fördes och ljudproblem var hinder för en meningsfull kommunikation. Dilemmat med Second Life var att kommunikationen brast upprepade gånger vid ljudproblem eller när informanterna loggades ut ur programmet. Det påverkade lärprocessen negativt när informanterna förlorade kontakten med undervisningsgruppen. Det ökade också informanternas negativa känslor gentemot programmet.

Just när det är gruppchatt, så nog fungerar det ju bra. Chattrfönstret var ju ganska litet, det gick ju att göra större, men då såg man ingenting annat där. Man kunde missa ganska mycket vad folk säger, så då fick man skrolla upp, i och med att fönstret var så litet, men nog gick det ju annars att diskutera där och när man kunde ha gruppchattar och sådant så det var helt bra. (Sanna)

De flesta informanter föredrog muntliga samtal för att minska risken att gå miste om kommentarer från de andra kursdeltagarna. I en skriftlig chatt kunde delar av kommunikationen undgå kursdeltagarna. Gruppchattar var ett sätt att öka interaktionen mellan de studerande utan lärarens direkta närvaro. Den synkrona, skriftliga kommunikationen var uppskattad av vissa informanter. Dessa informanter beskrev läsning som sin främsta lärstrategi. De kunde läsa den skriftliga kommunikationen vid distanslektionerna och vid kommunikationen med sina gruppmedlemmar. Det ökade lärpotentialen, eftersom de kunde utnyttja sina lärstrategier genomgående under kursen.

Jag tycker att jag lärde mig mycket på de här Second Life-grejerna. Att fast det var liksom så att de här grejerna kom upp i chatten så tycker jag att jag lärde mig, just att när jag lär mig av att läsa, när jag läser så. Det var helt roligt när det kommer i en chatt. (Jennifer)

Diskussionernas mervärde kan tolkas på olika sätt. Informanterna värdesatte samarbetsförmåga med tanke på arbetslivet och samspelet med andra människor senare i livet. Sociala förmågor krävdes vid samarbete och samarbete var nödvändigt i yrkeslivet. Informanterna tog andra människor i beaktande när de beskrev diskussionernas läro-potential. De var tillfällen för meningsutbyte och nya perspektiv. Informanterna blickade framåt mot kommande erfarenhetsmöjligheter för att ge kollaborativt lärande mening.

I arbetslivet arbetar man för det mesta i grupp, så det är ju bra träning inför det också. Det är ju alltid viktigt att kunna kommunicera med andra människor och föra fram sin egen åsikt, men ändå samtidigt lyssna på andra, så det tycker jag är bra övning. (Fredrik)

Kommunikationsförmåga kunde enligt informanterna övas genom samarbetet. Det krävdes både tid och övning att lära sig kommunicera med andra personer. Kommunikationsförmågan relaterades till framtida behov, särskilt arbetslivet motiverade informanterna att stärka kompetensen att kommunicera. Den meningsfulla kommunikationen gav informanterna möjlighet att formulera egna åsikter och lyssna på andra personer. Det kan tolkas som en kognitiv aktivitet som ökade läro-potentialen. Samspelet mellan deltagarna i diskussionen ökade motivationen att delta. Den har tolkats som en dynamisk interaktion av denna orsak. Diskussioner innebar läro-potential, eftersom de utmanade informanternas tänkande. Samtalen var tillfällen att formulera egna åsikter och att argumentera för dem. Informanterna beskrev hur de kognitivt utmanades och stimulerades genom diskussionerna.

Jo, jag tycker att diskussioner lär jag mig mycket av, att just kunna lyssna på andra, ge egna åsikter, argumentera en smula. Då blir man också tvungen att tänka mycket mera. (Marika)

Det var en interaktiv process där informanterna förväntade sig ett engagemang av deltagarna. Informanterna beskrev en hög aktivitet vid diskussionerna. De tvingades tänka och formulera svar på andra personers uttalanden. De var villiga att lyssna och förstå andra perspektiv. Den meningsfulla kommunikationen relaterades till informanternas individuella behov att lära sig mera och att lära sig kommunicera. Diskussioner förutsatte ett hänsynstagande och en respekt för samtalsparterna. Kommunikationförmågan handlade inte enbart om att själv

kommunicera, utan om att tillåta andra att kommunicera på lika grunder. Det kan tolkas som att samtal krävde jämlikhet för att det skulle innebära lärpotential.

Samarbete

Alla informanter uppskattade samarbetsmöjligheterna i distanskursen. När samarbetet inte fungerade beskrev informanterna känslor av ensamhet och frustration. Den synkrona kommunikationen med gruppmedlemmarna har tolkats som väsentlig för att planera samarbetet. Distanslektionerna var tillfällen som ofta utnyttjades för att strukturera samarbetet synkront. Det gemensamma ansvaret blev lätt en enskild individs ansvar om inte kommunikationen inom gruppen fungerade. Gruppmedlemmarna var tvungna att kompromissa om tidsramar och textens innehåll.

Just att ingen ville samarbeta med mig i början och typ fick inte kontakt med folk. Det har jag nog varit ganska irriterad över när ingenting har gått riktigt som jag vill. När jag till exempel har försökt diskutera med folk så har jag inte fått svar, att "nej, men jag tycker såhär" utan det har varit "Jo, jo. Jag håller med.". Att ingen som utvecklade vad de tyckte, att det var bara jag som sa att "jag tycker nog att det är såhär, men vad tycker ni?" men bara "Jo, jo, nog tycker jag det också." Så det lät som om de inte hade några egna åsikter på det sättet, så det blev jag lite irriterad på. (Sanna)

Det fanns ett ömsesidigt beroende vid samarbetet. Det byggde på att gruppmedlemmarna gemensamt skulle utveckla texterna. Ansvaret för texten var gemensamt. Samtalet kan tolkas som en jämlik konstruktion där alla skulle delta. Övriga gruppmedlemmars inlägg var viktiga för informanterna. Vissa informanter beskrev orättvisan i att alla gruppmedlemmar bedöms för kursprestationen om bara några få skriver texten. En skev ansvarsfördelning inom gruppen ledde till känslor av frustration hos många informanter. Det präglade dessa informanters motivation att kollaborativt lära sig.

Enligt informanterna skulle läraren fungera som yttre motiverande faktor och påminna de gruppmedlemmar som inte deltog i samarbetet. Konflikter inom grupperna kan tolkas som utmanande att hantera för informanterna. De var för det första inte vana vid att samarbeta och behövde handledning i det. För det andra kunde kommunikationen inom gruppen försvåras på distans, vilket begränsade informanternas möjligheter att hantera konflikterna.

Jo, jag tycker nog det var positivt också för att, ja, jag tycker nog det utvecklar en själv också att inte är det alltid, sådär att det hänger på en själv, kanske man själv kunde ha satt sig ner en kväll och skriva alla de här, men nu kanske man måste räkna med att det inte bara hängde på en själv och att försöka få kontakt, och försöka samarbeta, och motivera de andra att skriva, det handlade inte bara om att få sig själv att sitta ner. (Mattias)

Informanterna ville överlag ha mera samarbete under gymnasie-studierna. Samarbetet innebar en personlig utveckling för informanterna. Det kan tolkas som att informanterna strävade efter ökad förståelse genom samarbetet. Informanterna ville ta del av nya perspektiv och de lärde sig av gruppmedlemmarna. De beskrev mångsidiga lärandemål vid samspelet med gruppmedlemmarna. Kompromissvilja, hänsynstagande, samarbetsförmåga och kommunikationsförmåga har tolkats vid kollaborativt lärande. Informanterna använde en rad lärstrategier vid samarbetet när de kommunicerade om källor och kompromissade om texters innehåll. Det kan tolkas som interaktioner där samspelet inom gruppen skapade ett fokus för läroprocessen. De läropotential som kollaborativt lärande innebar kan tolkas som mångsidiga.

Synkron kommunikation

Informanterna beskrev kommunikationssvårigheter som hinder för samarbetet. Gruppmedlemmarna kontrollerade inte nödvändigtvis de kommunikationskanaler som användes i distanskursen. Det skapade avbrott i kommunikationen, något som försvårade samarbetet. Asynkron kommunikation med studerande från andra skolor var inte helt enkel. Det fanns en fördel med en fysisk närhet till gruppmedlemmarna i närstudiemiljön. Den virtuella miljön var på så sätt utmanande. Informanterna var inte vana vid att kommunicera asynkront med okända personer. Distansen kan ytterligare ha försvårat kommunikationen inom grupperna. Kursdesignen förmådde inte överbrygga detta avstånd helt. Distanslektionerna innebar en möjlighet för synkron kommunikation. Synkron kommunikation hade betydelse för det kollaborativa lärandet. Samtidiga diskussioner gjorde det möjligt att planera och utveckla texterna.

Möjligen samordnade, eller flera tillfällen som man sysslar med per vecka. Inte nödvändigtvis i Second Life, men på Hangout eller något liknande. För att kunna diskutera mera. Kanske något som vi gör nu för tillfället (Adobe Connect Pro-rum, min kommentar) för det är ett

direktare forum, ett direktare medium än just något Hangout där man bara skickar mellan varandra. (Jesper)

Negativa aspekter av distanskursen har tolkats som kommunikationshinder. När tekniken inte fungerade försvårade den kommunikationen. Ett dilemma var att kursdeltagarna inte kontrollerade Google+ regelbundet. Vissa informanter beskrev ensamhet när kommunikationen med gruppmedlemmarna uteblev. Gemenskapen med gruppmedlemmarna var knuten till hur frekvent och omfattande kommunikationen var inom gruppen. Motivationen kunde präglas negativt om gruppen inte utvecklade ett fungerande samarbete. Det kan tolkas som en aspekt av gemenskaps känslan. Positiva erfarenheter av samarbetet kännetecknades av friheten att kommunicera med gruppmedlemmarna och utveckla samarbetet gemensamt. Negativa erfarenheter av samarbetet kännetecknades av språkmurar mellan gruppmedlemmarna och svårigheter att kommunicera om kursuppgifters innehåll.

Det kollaborativa lärandet förutsatte en aktivitet från informanternas sida. I den virtuella lärmiljön var deras närvaro knuten till kommunikationsförmågan. Den passiva hållning gentemot lärprocessen som vissa informanter beskrev blev problematisk vid samarbetet. Interaktionerna med gruppmedlemmarna förutsatte hög aktivitet och ständig kommunikation. Det ömsesidiga beroendet inom gruppen var inte uppenbart för alla informanter. Individuella studier präglade deras erfarenheter. Informanterna var inte förberedda på de krav en socialkonstruktivistisk kursdesign ställde på dem.

Skriftliga uppgifter

Kritiken mot det bristande samarbetet handlade om språkliga kompromisser vid det kollaborativa skrivandet. Informanterna beskrev ett personligt språk vid skrivprocessen som kunde vara svår att kombinera med övriga gruppmedlemmars. Det var främst essän som upplevdes som personlig. Övriga gruppmedlemmars språk höll inte nödvändigtvis den nivå som vissa informanter önskade. Informanterna var vana vid essäer och de hade personliga kriterier som de strävade efter. Studentprovet angav tydliga lärandemål för de faktabaserade essäerna. Essän var uttryckligen en övning inför studentprovet, vilket informanterna såg som motiverande. Informanterna hade ingen erfarenhet av wikier och lärandemålen var mer flexibla i dem. Wikierna publicerades offentligt i wikiboken och den kunde vem som helst redigera. Wikitexterna var möjligen mer lämpliga för samarbete av dessa orsaker.

Det var något grupparbete som vi gjorde. Jag minns nu inte vilket det var. Jo, det var något grupparbete, i början av kursen då när vi alla var, när alla fyra var och gjorde på det i Google Drive och där i Googlechatten så diskuterade vi hemskt mycket och skrev ner det, så det, ja. (Jennifer)

Chattfunktionen⁴² i Googledokumentet gjorde att gruppmedlemmarna kunde kommunicera synkront med varandra om texterna. I dokumenten kunde både lärare och studerande asynkront kommentera texten. En omedelbarhet vid kommunikationen stärkte det kollaborativa lärandet. De digitala programmen ökade möjligheterna till synkron kommunikation mellan gruppmedlemmarna. Informanternas interaktioner med texterna sparades. Det hade betydelse för skrivprocessen när informationen ständigt var uppdaterad och tillgänglig.

Jag tycker Google+ har varit jättebra, för det har funnits dokument och man kan chatta samtidigt, man ser vad den andra skriver och så här, att det är typ som ett Worddokument online och man hänger med i realtid, så det är inte som att till exempel först skriva texten och sedan skicka den till någon, man är alltid med hela tiden. (Sofia)

Det hade betydelse att informanterna kunde följa med skrivprocessen synkront. Informanterna delade vanligen upp skrivuppgifterna sinsemellan och skrev sin andel när det passade dem. De flesta informanter beskrev att de träffade gruppen för att diskutera helheten. Det kan tolkas som en ansvarskänsla inför det gemensamma projektet. De såg gruppmedlemmarna som jämlika medkonstruktörer till kunskap. Gruppmedlemmarnas bidrag var lärorika att ta del av och viktiga för det gemensamma projektet.

Vissa informanter hade prövat på att skriva tillsammans tidigare. De flesta hade aldrig samarbetat konsekvent under en hel kurs. Informanterna beskrev ett ömsesidigt hänsynstagande vid det kollaborativa skrivandet. Det var positivt att få flera perspektiv på texten. Informanterna var öppna för att förändra sitt bidrag vid behov.

Först trodde jag det skulle vara jättekaotiskt och att alla skulle skriva hur som helst och radera varandras, men nog gick det helt bra, då man chattade samtidigt. Men bra att man skrev och vågade dra bort och fixa till själv och vara öppen mot att andra gjorde ändringar. (Johanna)

⁴² Chatthistoriken i dokumentet sparades inte. Kommentarer i dokumentet sparades även asynkront.

En synkron kommunikation i Googledokumentets chatt underlättade skrivprocessen när samtal om texten kunde föras direkt. Det fanns en respekt för övriga medlemmars inlägg och en vilja att förändra det egna bidraget vid behov. Gruppen kunde ha en handledande funktion under skrivprocessens gång. Informanterna vände sig vanligen först till sina grupper när de hade frågor om kursdesignen eller när informations-sökningen stötte på hinder. Kurskamraterna beskrevs som trygga diskussionsparter som kunde hjälpa varandra vidare.

Som sagt så lär jag mig bäst genom att söka information, men sedan så lärde jag mig mycket då vi var i Hangouts och diskuterade. Och de där olika uppgifterna, jag tyckte också att det var bra att man hade grupper för emellan så om inte en förstod, om en inte visste riktigt något om just det ämnet och inte riktigt visste var man skulle söka så fanns det alltid någon annan där som hjälpte till, att grupper tyckte jag var bra, utan det skulle det inte funka alls lika bra. (Johan)

Kollaborativt lärande kunde innebära ett motiverande lärpotential. Många informanter beskrev en gemenskap inom gruppen där omsorgen om varandra och viljan att hjälpa varandra fanns. Lärprocessen kunde stärkas genom diskussioner med gruppen. Gruppmedlemmarna drog nytta av varandras förkunskaper för att utveckla gemensamma texter.

Det enskilda skrivandet sågs som viktigt, vilket delvis blev uppenbart vid essäskrivningen. Vissa informanter önskade individuella skrivuppgifter i distanskursen. Informanterna ville stärka både det individuella och kollaborativa skrivandet. Essäer eller prov beskrevs som lämpliga för enskilt skrivande. Informanterna hade främst erfarenheter av individuella skrivuppgifter. Det krävdes tid innan informanterna vant sig vid kollaborativt skrivande. Det stärkte en rad personliga förmågor hos informanterna. De tog ett gemensamt ansvar vid samarbetet och de lärde sig att förhandla med flera personer innan de skrev texten. De var beroende av varandra för att genomföra kursen genom den socialkonstruktivistiska kursdesignen, vilket sannolikt ökade motivationen att samarbeta. Informanterna bedömde att de lärde sig att lyssna, argumentera och förstå andra personers perspektiv tack vare diskussionerna.

När kommunikationsformerna varierades mellan skriftlig och muntlig text kunde informanterna utnyttja flera lärstrategier. De läste varandras inlägg och skrev svar till varandra. I vissa fall kunde de lyssna på varandra. Samspeleformerna inom undervisningsgruppen uppmuntrade informanternas aktivitet i den virtuella lärmiljön.

Sammanfattning

I informanternas erfarenheter fanns meningsfull kommunikation närvarande. Den noterades när informanterna beskrev diskussioners, samarbetets och skriftliga uppgifters lärpotential. Synkron kommunikation var genomgående tema i erfarenheterna från distanskursen. Den skapade en känsla av närvaro och innebar fasta punkter i en flytande lärmiljö. Det betyder inte att asynkron kommunikation var oväsentlig, men informanterna beskrev vanligen utmaningar i samband med den. Kommunikationen med läraren kännetecknades av en aktiv respons som kan tolkas som synkron kommunikation. Distanslektioner var tillfällen när synkron kommunikation var möjlig. Den synkrona kommunikationsformen var väsentlig för kunskapskonstruktionen genom direkta frågor och svar. Interaktionerna med undervisningsgruppen baserades på både synkron och asynkron kommunikation. Informanterna föredrog vanligen att följa med samtal, kommentarer och övriga gruppmedlemmars skrivprocess i realtid. Det underlättade skrivprocessen och kommunikationen inom gruppen.

Informanter som inte kunde kommunicera med sina grupper beskrev att de var isolerade. Känslor av ensamhet påverkade vanligen studiemotivationen negativt. Svårigheter att kommunicera om gemensamma kursuppgifter kunde öka enskilda gruppmedlemmars arbetsbörda. Det väckte en rad negativa känslor som avspeglade sig i informanternas erfarenheter av distanskursen. När samarbetet fungerade var inte asynkron kommunikation ett hinder utan den gav informanterna friheten att planera och skriva sina textbidrag utgående från eget schema. När samarbetet var haltande blev den asynkrona kommunikationsformen problematisk.

Kommunikationen med gruppmedlemmar glömdes ibland bort eller ignorerades. Informanterna var inte vana vid att kommunicera med varandra utanför lektionstid. Därför har distanslektionerna tolkats som väsentliga tillfällen för att stärka samarbetsförmågan. Informanterna beskrev distanslektionerna som obligatoriska tillfällen då alla var närvarande och deltog i samtalen. Det underlättade sannolikt kommunikationen mellan gruppmedlemmarna.

Meningsfull kommunikation kan tolkas som jämlika samtal där alla kursdeltagare deltog i lika hög grad. Dessa samtal var lärorika eftersom informanterna fick ta del av nya perspektiv och idéer. Informanterna beskrev hänsynstagande gentemot och omsorg om gruppmedlemmarna i samband med den meningsfulla kommunikationen. Samarbetet kunde leda till att en gemenskapskänsla utvecklades inom gruppen. Gemenskapskänslan var knuten till kommunikationen. Det fanns ett värde i att

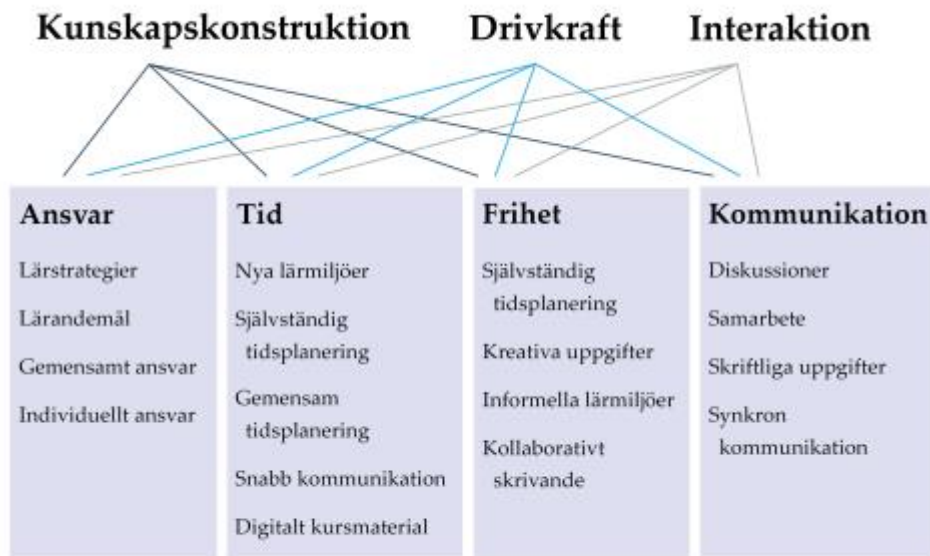
fysiskt vara nära gruppmedlemmarna med tanke på att kommunikationen kunde ske direkt och utan dröjsmål. I de fall där grupperna utvecklade en inbördes kommunikation var det fysiska avståndet inte ett dilemma. Gemenskaps känslan innebar närhet trots det fysiska avståndet till gruppmedlemmarna.

Meningsfull kommunikation minskade det mentala avståndet mellan kursdeltagarna och ökade lärpotentialen. Informanterna beskrev aspekter av närhet i den virtuella miljön. Läraren skulle gärna vara på plats i dokumentet medan de skrev. Informanterna kände sig isolerade när de inte fick gensvar av övriga gruppmedlemmar och lärare. Den virtuella tekniken gjorde det möjligt att vara närvarande på distans genom kommunikativa funktioner i programmen.

7 Förståelsen av virtuellt lärande

I detta kapitel diskuteras studiens implikationer utgående från den teoretiska förståelsen som presenterats tidigare. Epistemologiskt förs ett abduktivt resonemang. Enligt Schwartz-Shea och Yanow (2012) överraskas vanligen forskaren av empirin och vänder sig till tidigare forskning för trovärdiga förklaringar. Överraskningsmomentet driver forskaren att söka svar i empirin om inte teorier erbjuder rimliga förklaringar. Det kan vara relevant när människors erfarenheter studeras. Teorier kan sällan fullständigt förklara alla aspekter av mänsklig verksamhet. En tolkande ansats kräver vanligen att forskaren utvecklar teorierna eller anpassar dem till empirin. Hermeneutiken och den abduktiva logiken tangerar varandra. Ett cirkulärt eller spirallikt tillvägagångssätt kännetecknar processerna och flera delar av datamaterialet analyseras samtidigt. En mångfald av förklaringar har beaktats för att analysera empirin.

Den mening informanterna gav lärande bottnade i tidigare erfarenheter och förväntningar de hade på distanskursen. Informanterna relaterade kunskaperna till kommande sammanhang som var relevanta för dem. Det tyder på att framtida erfarenhetsmöjligheter hade betydelse för läroprocessen. Informanterna beskrev lärpotential i den virtuella lärmiljön som vanligen härrörde till interaktionsdimensionen. De beskrev dilemman och potential med lärmiljön och dessa var ibland väsentliga för läroprocessen och ibland inte. Det var viktigt att utgå från den helhetssyn som informanterna gav uttryck för, utan att bortse från detaljernas betydelse. Genom att beakta textens dubbla betydelser (Ricoeur, 2007e) har flera aspekter av lärande tolkats. Aspekter som motiverade informanterna att studera på distans kunde innebära utmaningar för kunskapskonstruktionen. Tidvis uttryckte sig informanterna rent motsägelsefullt. Informanterna beskrev inte sällan sin roll som studerande annorlunda än de handlingar de sade sig utföra. Det har aktualiserat kontextens betydelse för läroprocessen. Teorier erbjuder förklaringar som vidgar förståelsen av och nyanserar analysens resultat.



Figur 9 En modell över analysens teman, kategorier och underkategorier.

Figur 9 sammanfattar analysens kategorier och underkategorier. Avhandlingens tre teman *kunskapskonstruktion*, *drivkraft* och *interaktion* tangeras i alla fyra kategorier *ansvar*, *tid*, *frihet* och *kommunikation*. Det fanns ett inbördes förhållande mellan kategorierna, vilket inte synliggörs i figuren. Helt tydlig blir inte gränsen mellan de olika delarna av tolkningen, vilket heller inte är målet vid en hermeneutisk analys (Westlund, 2009). I kapitlet diskuteras analyskategorierna utgående från dimensionerna av lärande. Studiens implikationer förstås även i relation till virtualiseringen som diskuterats tidigare.

7.1 Kunskapskonstruktion virtuellt

Virtuellt lärande förutsätter en aktiv individ som hanterar helheter och informationsmängder i en föränderlig och flytande lärmiljö. Informanterna stod inför en ny lärmiljö och en ny kursdesign i distanskursen. Konstruktivistiska principer om en aktiv och självständigt lärande individ fick genklang i den virtuella miljön. Fokus för lärande flyttade från läraren till den studerande. Den virtuella lärmiljön förutsatte att informanten lärde sig en rad tekniska färdigheter. Kursdesignen gav dem frihet att bearbeta kursmaterialet självständigt och den ökade ansvaret för kunskapskonstruktionen. Informanterna beskrev behovet av

handledning när lärprocessen varit utmanande och när den inte utmynnat i förväntade lärandemål.

Digitaliseringen präglade informanternas erfarenheter och de förutsatte att tekniska färdigheter var nödvändiga. Det kan jämföras med Prenskys (2001a) teser om de digitala infödingarna som vill få mera teknisk kunskap. Informanterna sökte hellre information på webbplatser än i det digitala kursmaterialet. Den digitala miljön gav informanterna friheten att välja källor och kursmaterial samtidigt som de lärde sig tekniska färdigheter. Det kan förstås som nya förväntningar från den studerande i digitaliseringens tidevarv och ytterligare ett kännetecken för virtuellt lärande. Informanterna nöjde sig inte med den information som läraren presenterat utan de sökte även andra källor. Kunskapskonstruktionen var inte enbart knuten till ämnesinnehållet utan även till färdigheter som tekniken möjliggjorde. Den virtuella miljön kan förstås som mer än enbart verktyg för att lära. Den blev en del av informanternas kunskap. Det blev ett lärandemål i sig och det låg läro-potential i att hantera informationsmängden. (Beetham & Sharpe, 2013; Reese, 2015.)

Informationssökning var ofta tidskrävande, men den var en viktig färdighet som informanterna ville lära sig. När informanterna konsekvent förväntades söka, hantera och kritiskt granska information så stärktes dessa färdigheter. Vid tidspress var dock den kritiska hållningen gentemot källorna bristfällig. Om informationssökning enbart ingår sporadiskt i kursdesignen kan den källkritiska förmågan bli lidande. Det stämmer överens med Lims (2009) resultat. Lim har forskat på användningen av Wikipedia bland universitetsstuderande. Lims resultat visar sig att de studerandes informationssökning kan vara godtycklig. Tidspress kan göra att de väljer Wikipedia även om de inte litar på innehållet. Källor valdes beroende på hur enkelt och snabbt de hittades.

I Kiilis (2012) studie valde finländska gymnasiestuderande källor enligt relevans och inte enligt trovärdighet. Gymnasiestuderande hade svårigheter att hitta information både när de samarbetade och när de sökte informationen enskilt. Kiilis studie tyder på att vid kollaborativt lärande kan den kritiska granskningen av källor stärkas. Informanterna beskrev att de rätt omsorgsfullt sökte material och granskade det kritiskt när tid fanns. Den informella lärmiljön kan tolkas som en praktisk erfarenhet av att söka och hantera information (Gärdenfors, 1996). Det innebar läro-potential att konsekvent överlåta ansvaret för informationssökningen till informanterna.

Informanterna såg informationssökningen som ett aktivt och lärorikt moment. Kiili (2012) hänvisar till Afflerbach och Cho (2009; 2010) som identifierat specifika sök- och lässtrategier på nätet. En rad kognitiva färdigheter krävs för att läsa och förstå texter. När läsare söker hyper-texter är de med om att konstruera läsningen genom att de väljer ut materialet de tänker läsa. Enligt Hannafin och Hannafin (2010) kan det skapa en kognitiv belastning. Det kan förklara varför många informanter såg informationssökningen som tidskrävande. Vid informationssökning måste läsare välja sökvägar för att hitta texter och de utgår från sin förkunskap för att göra det. Sökningen individualiserar materialet och det är osannolikt att två personer skulle leta reda på exakt samma texter. Läsare relaterar texterna till mål de har med sökningen och läsningen, och till tidigare kunskapskonstruktioner.

Informanterna knöt an innehållet i källorna till skrivuppgifterna. Läsning var inte lika aktiverande och dynamiskt i alla sammanhang. Flera informanter beskrev läsning som en tråkig lärstrategi då de lätt blev distraherade. Vid informationssökningen var lärandemålen med läsningen sannolikt tydliga. Den var genomgående initierad av informanten själv. Den förväntades utmynna i en rad interaktioner vid skrivprocessen, vilket gav informanterna drivkraften att agera. Det kan tolkas som en kombination av meningsfull verksamhet med stöd av det deltagande som samarbetet innebar (Illeris, 2006).

En majoritet av informanterna beskrev ett ytligt lärande och begrepps-förståelsen inte förankrades tillräckligt väl. Det kan tolkas som att kumulativt och assimilativt lärande var utmanande för informanterna. De som beskrev svagare kunskapskonstruktioner antog en passiv hållning gentemot det digitala kursmaterialet (Gärdenfors, 2010). Samspelsformen kännetecknades av förmedling när den inte stimulerade till aktivitet hos informanterna (Illeris, 2006). Det behavioristiska draget i kursdesignen präglade sannolikt informanternas sätt att förhålla sig till det digitala kursmaterialet. När lärandemål i form av begreppskunskap var fastställt på förhand ökade behovet av handledning från läraren. Det kan också tolkas som att informanterna såg sig som konsumenter av information, men inte aktiva medproducenter till kunskap (Nelson & Erlandson, 2012).

Digitalt kursmaterial innebar repetitiva möjligheter. Informanterna avgjorde när och hur ofta de bearbetade materialet. Det omvända klassrummet innebar läropotential av dessa orsaker. Särskilt när interaktionsformer ingick i kursdesignen beskrev informanterna att de fördjupade förkunskaperna. Falloon (2011) konstaterar att särskilt synkron kommunikation har betydelse för att distansstuderande ska strukturera läroprocessen och identifiera lärandemål. Vid närstudietillfällen

repeterade informanterna kursinnehåll grundligt. Läraren fungerade som en yttre motiverande faktor, vilket saknades i distanskursen. Det stämmer överens med den kritik som riktats mot distansstudier för yngre studerande som betonat betydelsen av lärarens närvaro vid läroprocessen (se exempelvis Picciano & Seaman, 2009 och Roblyer, 2006). Informanter som beskrev djupinriktat lärande ställde upp egna lärandemål och aktiverade sig själva när de bearbetade kursmaterialet. De kombinerade flera lärstrategier vid självstudierna. Dessa informanter beskrev en kombination av kumulativt, assimilativt och ackommodativt lärande som innebar starkare kunskapskonstruktioner. När interaktioner betonades ökade sannolikheten för kumulativt, assimilativt och ackommodativt lärande hos informanterna.

Enligt Hmelo-Silver et al. (2007) är det väsentligt att beakta hurudan handledning som behövs och vad som upplevs som handledning. Kirschner et al. (2006) menar att minimal handledning kan leda till frustration och splittrat lärande. Gärdenfors (2005) hävdar att ett renodlat konstruktivistiskt synsätt kräver att eleven självständigt finner mönster bland informationen, något som de sällan har förutsättningar att göra. Det kan förklara varför många informanter upplevde utmaningar med det teoretiska innehållet i det digitala kursmaterialet. Hannafin och Hannafin (2010) menar att förkunskaper är viktiga för elevers meningsskapande, men de baseras ofta på ofullständiga eller till och med felaktiga antaganden. Utan handledning kan missuppfattningar förankras hos eleverna.

Det omvända klassrummet krävde endera synkron eller asynkron handledning för att informanterna skulle djupinriktat lära sig. Metoden var ny för nästan alla informanter. De var vana vid lärares föreläsningar och diskussioner med undervisningsgruppen i realtid. Det präglade sannolikt deras erfarenheter av att självständigt studera ämnesinnehållet. Den informant som prövat metoden tidigare beskrev behovet av asynkron handledning i form av uppgifter för att den studerande skall fokusera på kursinnehållet. Det kan jämföras med de utmaningar som tidigare forskning identifierat i virtuella lärmiljöer där de studerande lätt distraheras av annat (se exempelvis Annetta et al., 2010 eller Luckin, 2010). Enligt Bennett et al. (2008) är sådan ouppmärksamhet är inget att eftersträva, eftersom informationshanteringen präglas negativt av den. Det stämmer överens med utmaningarna med det omvända klassrummet i denna studie.

Informanterna efterlyste närmast en synkron skriftlig eller muntlig kommunikation med läraren. Motivationen att utvecklas som skribent var knuten till konstruktiv och omfattande lärrespons. Lärmiljön i Google+ innebar att kommentarer sparades i realtid. Det ökade lär-

potentialen när informanterna kunde ta del av lärarens handledning i det dokument de skrev i och läraren kunde vara närvarande i dokumentet. Enligt DePietro (2013) förväntar sig de studerande vanligen att läraren ger respons omedelbart och svarar på meddelanden direkt, oavsett tiden på dygnet. Snabbheten i svaret verkar vara väsentligare än själva innehållet. DePietro har sannolikt rätt i att tiden har betydelse vid handledningen, eftersom informanterna såg en god handledning som en snabb sådan.

Informanterna utnyttjade tidigare kunskapskonstruktioner när de förhöll sig till kursinnehållet. Mediers nyhetsrapportering gjorde att flera informanter hade hört talas om delar av kursinnehållet. Begrepp som var svårare att knyta an till aktuella företeelser beskrevs som krävande. Informanterna ville lära sig ekonomiska begrepp för att kunna förstå samhällsliga diskussioner. Kursinnehållet fick delvis mening genom informella lärmiljöer som nyhetsrapporteringar. Det konstruktivistiska perspektivet på lärande betonar elevers tidigare mentala scheman vid läroprocessen. Det blev särskilt uppenbart när informella lärmiljöers betydelse för lärande beaktades. Enligt Gärdenfors (2005) kan virtuella miljöer ge elever praktisk inblick i hur teorier fungerar. Kunskapskonstruktionen kan stärkas om den förankras i ett samspel mellan teoretisk kunskap och erfarenhet.

Informanterna beskrev en ändamålsenlig balans mellan frihet och ansvar när lärmiljön visualiserade teoretiska begrepp. Det klassar Gärdenfors (2005, s. 158) som visuell erfarenhet. Särskilt spelmiljöerna och Second Life innebar visuella erfarenheter för informanterna. Den kreativa aspekten vid vissa kursmoment ökade friheten för informanterna att utveckla kunskapen om teorin. De byggde vidare på förkunskaper de hade, därför var verksamheten meningsfull för dem. Det kan jämföras med Means et al. (2014) som hävdar att simulationer kan öka de studerandes förståelse för teoretiska processer. Det var en form av dynamiska simulationer som informanterna beskrev att stärkte kunskapskonstruktionen. De var aktivt med och påverkade förloppet i simulationen. Den visuella erfarenheten stärkte läropotentialen, eftersom den skapade ett sammanhang för lärande.

7.2 Drivkraften att studera i en virtuell lärmiljö

Det är omöjligt att förstå erfarenheterna av lärande utan att förstå informanternas drivkraft. Drivkraften att studera var knuten till framtida erfarenhetsmöjligheter. Förmågan att studera självständigt berodde på tidigare erfarenheter av lärande. I studien var motivationen ständigt

närvarande och alltid i relation till kunskapskonstruktionen eller interaktionen. Kompetenser och färdigheter var viktiga om de kunde relateras till studentprovet, fortsatta studier eller yrkeslivet.

Enligt Turner och Patrick (2008) är motivationen kontextualiserad och den förändras med kontexten, som i sig inte är stabil. Författarna hävdar att elever upplever motivationen som relativt konstant utan alltför stora förändringar över tid. Det gör det möjligt att dra slutsatser om känslor inför skolämnen och formella lärmiljöer som skolan. Schunk et al. (2014) väljer att tala om personligt intresse och bekräftar att känslor inför ett skolämne är stabila. Personligt intresse kan tolkas som en aspekt av inre motivation. Situerat intresse är däremot bunden till kontexten för lärande och förändras enligt situationen (Kaplan & Patrick, 2016; Krogh & Andersen, 2013).

De flesta informanter såg motivationen som rätt konstant under distanskursen. Tidsbrist, kommunikationssvårigheter eller tekniska problem kunde tillfälligt inverka negativt på motivationen. Informanterna lyfte fram specifika kursmoment som de beskrev som motiverande. Det kan tolkas som ett situationsbundet intresse där kontexten har betydelse (Kaplan & Patrick, 2016; Schunk, Meece & Pintrich, 2014). Vid kreativa uppgifter beskrev informanterna ett situationsbundet intresse. De interagerade med lärmiljön vid berättelser om ekonomiska förlopp. Vid samspelet med invånare i Second Life kunde ekonomiska teman som konsumtion studeras. Interaktionerna med lärmiljön eller samspelet med andra människor kan tolkas som väsentliga för lärpotentialen.

Enligt Krogh och Andersen (2013) står autonomi och kompetens i ett direkt förhållande till varandra. Informanternas autonomi var stor vid kreativa uppgifter. Det kan förklara varför de beskrev inre motivation i samband med dessa kursmoment. De hade samma autonomi när det digitala kursmaterialet studerades. För en del informanter var det motiverande att självständigt planera och studera kursmaterialet. Andra informanter beskrev svårigheter att välja lärstrategier och använda dem ändamålsenligt. Ett ökat ansvar innebar en ökad kompetens hos informanterna. De fick friheten att ta ansvar för studierna och det ökade deras känsla av kompetens eller ansvar. Autonomi förutsätter att individen får möjlighet att fatta beslut om sina studier, men inom rimliga gränser.

Krogh och Andersen (2013) menar att autonomi alltid är avhängig kompetensen. En för stor valfrihet kan leda till känslor av osäkerhet. Kompetensen att genomföra studierna kan bli utmanande om inte autonomi begränsas av tydliga ramar. Informanternas svårigheter att hantera det digitala kursmaterialet kan förstås i relation till detta.

Kursmoment skapade ramar för autonomi och ökade känslan av kompetens för att studera. När specifika kursmoment saknades var virtuellt lärande utmanande både kognitivt och affektivt. Det digitala kursmaterialet beskrevs som passiverande, för omfattande eller tråkigt om inte kursmoment var knutna till det.

Distanskursen genomfördes vid sidan av flera andra gymnasiekurser. Informanterna upplevde negativa känslor som stress och frustration när andra åtaganden pockade på. Informanterna hade svårt att planera hur och när de genomförde distanskursen. Det kan jämföras med Tuijulas (2011) studie där endast en bråkdel av de gymnasiestuderande klarade av självreglerat lärande. Hon menar att det krävs insatser på individnivå från skolans håll för att detta ska förändras.

Tuijula identifierade fyra olika kategorier av gymnasiestuderande där 10 procent besatt god självregleringsförmåga och anpassade lärstrategierna enligt behov och undervisningssituation. En tredjedel av de studerande hade relativt god självregleringsförmåga och beroende på intresse för studierna kunde de utnyttja olika lärstrategier. En tredjedel av de studerande sökte sällan handledning och hade svårt att planera studierna självständigt. Ungefär var sjätte studerande var överväldigad av studieansvaret och förmådde inte lära sig självreglerat. Tuijulas (2011) studie bekräftar att det finns behov av att stödja gymnasiestuderandes självregleringsförmåga enligt individuella behov. Motivationen kan lida om inte ändamålsenlig handledning finns att tillgå vid virtuellt lärande på distans.

Enligt Zimmerman (2012) kan den studerandes förmåga att ställa upp lärandemål ha betydelse för metakognitiva färdigheter. Han skiljer mellan proaktiva och reaktiva studerande. Reaktiva studerande förlitar sig på respons och sociala jämförelser inom undervisningsgruppen för att lära sig. Reaktiva studerande har svårt att inse nyttan med en självreflektiv process för att förändra sina lärstrategier. Proaktiva studerande övervakar och reglerar sin lärprocess, eftersom de formulerat lärandemål vid självstudierna. De informanter som beskrev djupinriktat lärande hade före distanskursen utvecklat mångsidiga lärstrategier som stärkte lärande. Dessa informanter var metakognitivt medvetna om hur de skulle studera framgångsrikt för att lära sig. De ställde upp lärandemål vid självstudierna som de beskrev att de uppnådde. Det motiverade dem att fortsätta använda samma lärstrategier i distanskursen.

De flesta informanter beskrev ensidiga lärstrategier som i längden blev omotiverande. Det kan bero på att de inte formulerat lärandemål för lärprocessen. De verkade sakna förmågan att självständigt reflektera över lärprocessen i relation till de lärstrategier de använde. I närstudiemiljön

kunde läraren fungera som yttre motiverande faktor och formulera lärandemål. Distanskursen var av den orsaken metakognitivt utmanande när yttre motivation i form av lärarens respons saknades vid självstudierna.

Flera informanter beskrev viktiga lärstrategier som de använde vid närstudier, men inte i distanskursen. Enligt Zimmerman (1989) är en återkommande paradox för motivationsforskare att elever inte är självreglerande hela tiden även om de har de metakognitiva insikter som krävs. Motivationen kan brista om elever inte tycker om tidigare lärstrategier eller om strategierna inte upplevts som effektiva. Zimmerman och Moylan (2009) konstaterar att om inte viljan att handla och motivationen finns så verkar inte elever utnyttja metakognitiva färdigheter.

Enligt Garrison och Archer (2007) har olika forskningsrön bekräftat betydelsen av lärarens närvaro för elevers kognitiva och metakognitiva processer. Läraren kan uppmuntra eleverna till kritisk reflektion om kunskap och kunskapssyn.Handledningen kan således inte enbart gälla kursinnehållet, utan även metakognitiva färdigheter för att stärka både drivkraft och kunskapskonstruktion. Cavanaugh (2013) hävdar att yngre studerande metakognitivt möter utmaningar i distanskurser, vilket präglar deras lärande. Zimmerman (2012) bekräftar att skillnader mellan proaktiva och reaktiva studerandes drivkraft att studera blir särskilt tydlig vid självstudier. Virtuellt lärande förutsätter därmed metakognitiva färdigheter och att gymnasiestuderande har behov av handledning kring dessa.

Informanterna beskrev inre och yttre motivation för att lära. Det nyanserar den tidigare föreställningen att distansstuderande skulle vara särskilt drivna av inre motivation (Hartnett, St. George & Dron, 2011; Knowles & Kerkman, 2007). Alla informanter var motiverade av goda betyg. Enligt Knowles och Kerkman kan åldern ha betydelse för motivationen. De hänvisar till Jacobson (2000) som noterat att ungdomar i sena tonåren var tydligare motiverade av yttre faktorer än äldre studerande. Författarna menar att betyg är självklara när kunskaper utvärderas. Knowles och Kerkman ställer sig kritiska till att enbart använda betyg för att bedöma och motivera lärande. Det kan underminera inre motivation hos de studerande (se även Krogh & Andersen, 2013).

De informanter som beskrev ett djupinriktat lärande drevs av inre och yttre motivation för att lära. De var vana vid att prestera höga betyg, något som de inte var beredda att ge avkall på. De motiverades av att distanskursen inneburit en lärorik lärmiljö och en studerandecentrerad pedagogik. Gemensamt för dem var att lärstrategierna de vanligen ut-

nyttjade kunde anpassas till virtuellt lärande. De var aktiva vid alla delar av lärprocessen och ställde upp egna lärandemål. De hade inte samma behov av läraren som yttre motiverande faktor som informanterna som beskrev ytligt lärande.

Informanterna beskrev en inre motivation gällande kursinnehållet. Enligt Hidi och Ainley (2012) kan den studerandes intresse ha betydelse för självreglerat lärande. Tidigare studier tyder på att om en studerande är intresserad av kursinnehållet minskar behovet av yttre incitament att studera. Ekonomisk kunskap var intressant och viktig. Ämnet relaterades till informanternas vardag och framtid. Ekonomisk kunskap innebar för informanterna individens förmåga att hantera ekonomiska frågor i vardagen. Nyttan med kunskaperna knöts an till informanternas framtid som ekonomiska aktörer. När kursmoment kunde relateras till informanternas framtid och förkunskaper var lärpotentialen stor. Det har tolkats som inre motivation att lära sig ämneskunskapen. När intresset för ämneskunskapen fanns beskrev informanterna vanligen självinitierat lärande eller aktivt lärande enligt det konstruktivistiska perspektivet.

Lärmiljön kunde öka känslan av vilshenhet hos informanterna. Tekniska problem var frustrerande för att de var tidskrävande. Enligt Beetham (2013) kan tekniken alienera studerande och minska motivationen att lära. I den här studien bottnade det i minskade kommunikationsmöjligheter. Kommunikationen blev splittrad på grund av tekniska problem. Det ledde till att virtuellt lärande försvårades och frustrationen hos informanterna ökade.

Vissa informanter hade svårt att se nyttan med Second Life. Få informanter trodde att de skulle fortsätta använda programmet efter distanskursen. Informanterna relaterade Second Life till det kommersiella spelet Sims, där spelare kontrollerar digitala simmars (karaktärer i spelet) liv⁴³. Spelmiljöerna var motiverande, men informanterna såg inte nödvändigtvis lärpotential i dem. Enligt van Dijk (2012) uppfattas inte teknik som lärobject i de studerandes ögon ifall de använder sociala medier och virtuella världar främst i underhållnings-syfte. Google+ och Wikibooks ifrågasattes aldrig, sannolikt för att de följde den skoldiskurs som informanterna var vana vid. Informanterna ville fortsätta använda Google+ för skrivande. Wikibooks var ytterligare en digital källa värd att känna till. Second Life innebar en alternativ och lärorik lärmiljö genom de interaktioner och visuella erfarenheter det erbjöd. Lärpotentialen var påtaglig när lärmiljön uppmuntrade till nya upptäckter och väckte nyfikenheten hos informanterna. Det kan ytter-

⁴³ För mer information om Sims se webbplatsen: https://www.thesims.com/sv_SE/

ligare vara ett kännetecken för virtuellt lärande när lärmiljöns specifika karaktär beaktas.

7.3 Interaktioner i virtuell kontext

Mångsidiga interaktioner i lärmiljön innebar lärpotential. De synkrona och asynkrona kommunikativa möjligheterna som Google+ och Second Life erbjöd var väsentliga för virtuellt lärande. Enligt Luckin (2010) kommer utvecklingen av tekniken att möjliggöra flera och snabbare interaktionsformer, vilket kan påverka lärande på olika sätt. Samarbetet innebar att informanterna skulle kommunicera med gruppmedlemmarna. De snabba kommunikationsformerna stärkte lärpotentialen vid det kollaborativa lärandet. Förhandlingar och kompromisser krävde samtidig närvaro för att skrivprocessen skulle vara smidig. Det fanns en otålighet hos informanterna när det gällde interaktionerna. Samarbetet blev mera krävande när kommunikationen inte var synkron.

Chau et al. (2013) menar att interaktioner i virtuella världar kan öka möjligheterna till att lärande individualiseras. Informanterna såg den synkrona kommunikationen som väsentlig för lärande. Vanligen föredrogs muntliga samtal. Den skriftliga kommunikationen var ett välkommet alternativ för dem som föredrog läsning som lärstrategi. Informanterna ville helst att alla endera skulle skriva eller tala för att samtalet skulle vara jämlikt. Informanterna såg den fysiska närvaron i skolan som enklare vid kommunikationen och samarbetet var smidigare när flera i gruppen kände varandra sedan tidigare. Annetta et al. (2010) menar att vanan vid asynkron kommunikation kan komma att förändras om utbildningen redan på grundläggande nivå blir mera asynkron.

Vid samarbetet var informanterna medproducenter till texter som skrevs (Nelson & Erlandson, 2012). Det kan tolkas som en deltagande samspeleform där informanternas aktivitet var omfattande (Illeris, 2006). Informanterna beskrev en hög aktivitet vid samspelet med kurskamraterna som ökade lärpotentialen. Samarbetet ökade informanternas ansvar för de gemensamma projekten. Varje deltagare var väsentlig för ett framgångsrikt kollaborativt lärande. Informanterna hade höga förväntningar på gruppmedlemmarnas insatser och utgick ifrån att ansvaret inom gruppen skulle fördelas jämlikt.

Gränser för samarbetet fanns och essäskrivningen var utmanande när fler skribenter var involverade. Essän beskrevs som personlig och språkliga kompromisser kunde utgöra hinder för en gemensam text.

Samarbetet kunde också leda till en innehållsmässigt bättre text. Essäuppgiften var krävande och det var i vissa fall svårt att hitta information. Informanterna var motiverade av essäskrivningen med tanke på det förestående studentprovet. Essän var en längre text jämfört med wikierna. Det krävde insatser av informanterna i form av informationssökning, läsning, skrivande och diskussioner om essäns innehåll. Det innebar ett aktivt engagemang från informanternas sida under en längre tid jämfört med wikierna som var korta och kunde skrivas snabbare. Wikierna var motiverande eftersom de vanligen rörde sådant som informanterna kände till eller ville forska i. Vid både essän och wikierna stärktes motivationen av samspelet med gruppmedlemmarna.

Tekniska problem eller om gruppmedlemmar inte kontrollerade kommunikationskanalerna har tolkats som kommunikationshinder för virtuellt lärande. Det skapade ett avbrott i samtalen och gruppen kunde inte gå vidare med planeringen. Informanterna strävade efter att stärka samarbetet och såg inte med blida ögon på dem som uteblev eller inte kommunicerade med gruppen.

Enligt Vuopala (2013) har individuella faktorer som tidsbrist och motivation kan ha betydelse för hur väl samarbetet fungerar. Informanterna beskrev många åtaganden som gjorde det svårare att planera samarbetet. Enligt Järvelä (2015) har enskilda studerande svårigheter att självreglerat lära sig. Samma utmaningar existerar när en grupp ska gemensamt planera och strukturera (co-regulate) det kollaborativa lärandet. Vissa informanter beskrev hur motivationen att kollaborativt skriva var knuten till övriga gruppmedlemmars studiemotivation. Det krävs handledning för att studerandegrupper ska utveckla samarbetet. Enligt Järvelä finns det få forskningsrön om hur gemensamt reglerat lärande i grupp kan stödas.

Essäskrivningen var tidvis utmanande eftersom de individuella synpunkterna tog över. Essän skulle motsvara en viss nivå som inte alla gruppmedlemmar nådde upp till. Det kan tolkas som individualism vid studierna och en viss oförmåga att kompromissa. En essä har möjligen en mera specificerad struktur än en wikitext. Det kan ha gjort att informanternas förväntningar på essäskrivningen var annan än vid wikiskrivandet. Wikier var inte informanterna vana vid. Informanterna beskrev en kreativ aspekt av wikiprojekten. Det kan förklara varför wikitexterna var enklare att förhandla om, eftersom friheten att planera dem var större. Wikierna bedömdes inte enligt samma skala som essäerna och informanterna fick inget betyg för wikierna. Det kan ha präglat informanternas ovilja att kompromissa om specifikt essän, eftersom betyg var viktiga incitament för dem.

Enligt Vuopala (2013) är kollaborativt lärande i en virtuell miljö beroende av en rad faktorer. Svårigheter att kompromissa och att specificera ett gemensamt mål leder till minskad motivation. Svårigheter vid samarbete kan böttna i motivationen hos den studerande att delta, oförmåga att inse samarbetets betydelse och osäkerhet gällande individens roll inom gruppen. Informanterna var ovana vid samarbete och det krävdes tid innan de lärde sig att förhandla sinsemellan. De flesta informanter var dock motiverade att samarbeta. De relaterade färdigheterna de fick genom samarbetet till framtida krav hos arbetsgivare. De beskrev behov av att kunna kommunicera med andra personer som aktörer i samhället.

Det framgick överlag en demokratisk anda och ett hänsynstagande i informanternas erfarenheter av kollaborativt lärande. Informanterna strävade efter en gemensam dialog där alla gruppmedlemmar kunde delta. Enligt Järvelä och Järvenoja (2011) är gemensam förståelse målet vid kollaborativt lärande. Sociala lärprocesser kräver andra slags kognitiva och socioemotionella förmågor än mera konventionella och välstrukturerade lärsituationer. Samarbetsinlärning förutsätter att deltagarna är villiga att förstå olika perspektiv och att de inser dialogens betydelse för den kognitiva sidan av lärprocessen. Implikationerna från den här studien är att kollaborativt lärande innebar lärpotential. Informanterna beskrev dynamiska kommunikationsformer vid samtalen när alla gruppmedlemmar deltog i lika hög grad. Det stärkte lärpotentialen vid virtuellt lärande, eftersom det sporrade informanterna att delta aktivt.

7.4 Lärandets virtualisering

Kritiker har sett distansstudier som ett sämre alternativ ur lärandesynvinkel för yngre studerande, eftersom lärarens fysiska närvaro saknas (Means, Bakia & Murphy, 2014; Roblyer, 2006). Närvaro kan ses som viktig vid virtuellt lärande på distans, men då behöver begreppet redas ut. Närvaro har i studien knutits till kommunikationen. När kommunikationsmöjligheterna var frekventa och omfattande beskrevs handledningen som tillräcklig.

Implikationerna från studien är att gemenskaps känslan var knuten till kommunikationen med undervisningsgruppen. Den synkrona kommunikationen skapade ett kontextuellt "här" för informanterna att relatera till. Samtal var mera givande i realtid och detta kan böttna i känslan av närvaro och gemenskap på distans. Vuopala (2013) menar att det tar längre tid att skapa förtroende inom grupper vid e-lärande än

vid närstudier (se även Jaques & Salmon, 2007). Enligt Drouin och Vartanian (2010) kan åldern ha viss betydelse för hur viktig gemenskapskänslan är. Yngre studerande kan ha större behov av en känsla av gemenskap med undervisningsgruppen än vuxenstuderande. Vuxenstuderande värdesätter ofta att planera och genomföra distanskurser enligt eget schema och de vill inte nödvändigtvis bindas till synkrona övningar.

Lär miljön skapade ett sammanhang för kunskapskonstruktionen och det kan minska behovet av lärarens fysiska närvaro. Läropotential vid virtuellt lärande på distans är nära förbunden med kontextuella spörsmål. I distanskursen fanns incitament att interagera med lärmiljön och lära sig i förhållande till den. Det kan tolkas som en kontextuell aspekt av virtuellt lärande. Second Life kunde utnyttjas för en rad aktiviteter, där andra avatarrer och objekt inne i världen ingick som en del av kunskapskonstruktionen. Wikibooks krävde källkritiska förmågor genom programvarans referenssystem. Google+ var samlingspunkt för kursinformationen och möjliggjorde en rad kommunikationsformer som snabbmeddelanden, chattar och kommentarer. Tillgången till all kommunikation i realtid tolkades som väsentlig. Det minskade det mentala avståndet mellan kursdeltagarna, eftersom de ständigt kunde vara delaktiga i kommunikationen. Det skapade dynamiska lärsituationer när den virtuella karaktären hos lärande betonades. Det var möjligt att utveckla och förändra gemensamma texter genom diskussioner. Förändringspotentialen låg i att åtminstone i viss mån kommunicera synkront.

För vissa informanter aktualiserades inte Second Life som lärmiljö. Heeter (1995) konstaterar att en del studerande aldrig blir du med virtuella miljöer. Det kan handla om att de inte upplever den sociala närvaron där som särskilt stark och den fysiska världen är viktigare för dem. För andra informanter erbjöd Second Life variation jämfört med tidigare lärmiljöer. Enligt Taylor (2002) är närvaron i virtuella världar knuten till avatarerna. Avatarerna och deras handlingar är synliga. Närvaron i textbaserade världar kännetecknas av medvetna handlingar. Google+ kan tolkas som en textbaserad miljö. Skrivna kommentarer i Googledokumentet, e-post och chattmeddelanden kan fungera som exempel på medvetna handlingar. Frånvaron var påtagligare när handlingar inte genomfördes inom en viss tid och informanterna var tvungna att vänta på dem. När informanterna loggades ut ur Second Life försvann avatarerna. Det gjorde frånvaron synlig och deltagandet i samtalet avbröts när avataren försvann. Virtuellt lärande antas vara avhängigt teknologin och handlingar den möjliggör. Frånvaro av handlingar eller svårigheter att handla kan därmed försvåra virtuellt lärande.

När informanterna träffade andra personer i Second Life aktualiserades programmet som lärmiljö. Övriga avatarer förmedlade en påtaglighet som stärkte känslan av att världen var verklig. Vid diskussioner med andra personer i Second Life gick det upp för informanterna att den var en meningsfull miljö för dessa individer. Det kan jämföras med Luck ins (2010) teser om rumsliga narrativ. Kommunikationen mellan avatarnas skapade en kontext för lärprocessen. Informanterna var huvudaktörer för att driva kontextens narrativ vidare genom sina handlingar i Second Life. De beskrev hanterbara utmaningar när de skulle interagera med andra avatarer eller virtuella objekt i programmet. De var motiverade att delta i kontextens narrativ när deras egen roll betonades.

Tidigare forskning har ibland idealiserat distansstudier genom att hävda att friheten att lära sig leder till stärkt lärande. Studiens implikationer är att en viss frihet måste ingå, eftersom den virtuella lärmiljön till sin struktur är mera flytande. Vid kursarbetet var informanterna tvungna att röra sig mellan det möjliga och det verkliga när de studerade det digitala materialet. Informanterna beskrev källornas faktiska och virtuella karaktär, eftersom information ständigt uppdateras. Enligt informanterna innehöll läroboken föråldrade fakta, medan internet gav dem tillgång till den senaste informationen. Det har tolkats som att informanterna var medvetna om informationens föränderlighet.

När informanterna fick teman att reflektera över och föreslå nya lösningar var kursuppgiften givande. Samarbetet öppnade för olika tankegångar och frågor om temat. Informanterna såg de summativa essäerna som mer utmanande än wikierna. Information om essäernas rubriker var svår att finna. Samarbetet var mer krävande när essäernas bedömning och struktur egentligen var avsedd för individuellt skrivande. Wikierna var formbara och deras teman var enklare att anpassa till en virtuell lärmiljö. Deras bedömning var planerad för kollaborativt skrivande. Det kan botten i virtualiseringens grundläggande karaktär, nämligen föränderligheten och de ständiga frågorna som följer med begreppet. Kursmoment som hade flexibla lärandemål kunde anpassas till informanternas behov. Konstruktivismen förutsätter frihet för den studerande att konstruera kunskaper enligt tidigare kunskapskonstruktioner. Det gjorde informanterna särskilt vid kreativa kursmoment.

Interaktionerna med de digitala programmen och kursdesignen fungerade som stöd vid kunskapskonstruktionen. Den kreativa friheten var motiverande och innebar en drivkraft att studera självständigt i en virtuell lärmiljö. Konstruktivismen förutsätter att den studerande interagerar med autentiska omgivningar. Den virtuella miljön kan tolkas som en autentisk kontext för informanterna. (Doolittle & Hicks, 2003;

Koohang, Riley, Smith & Schreurs, 2009.) Google+ kunde förenas med den skrivbaserade pedagogiken som informanterna var vana vid i övriga gymnasiestudier. Wikibooks var bekant för informanterna genom Wikipedia. Second Life var en visuell och kollaborativ miljö som påminde om en spelmiljö, där spelaren hade stort handlingsutrymme att agera.

Den virtuella lärmiljön var mer krävande än närstudiemiljön. Informanterna beskrev en ständig aktivitet som gjorde att kursen upplevdes som tyngre än närstudiekurser. De var tvungna att ta tekniken i beaktande och hantera den för att kunna delta. Det antas vara en aspekt av virtuellt lärande som hör till den kognitiva dimensionen av läroprocessen. Salmon (2011) menar att deklarativ och procedural kunskap innebär att fakta om programmen och förmågan att använda dem kombineras. Enligt Illeris (2006) är det deklarativa långtidsminnet om händelser och kunskap känsligare för glömska, särskilt om motivationen att minnas är låg. Det procedurala långtidsminnet knyts till hur handlingar utförs och därför förankras kunskapen längre i individens minne. Second Life var mera avancerad än Google+ och Wikibooks. Informanterna beskrev ibland en vilshenhet i Second Life. De fokuserade på procedurkunskapen när de lärde sig att hantera programmet. När informanterna förankrat den procedurala kunskapen blev den deklarativa kunskapen lättare att lära sig. Procedural kunskap har tolkats som en praktisk erfarenhet som informanterna såg som meningsfull. Den förutsatte ett aktivt lärande och informanterna identifierade den som ett viktigt lärandemål.

Virtuellt lärande kan innebära flytande gränser mellan informella och formella lärmiljöer. Friheten som lärmiljön och kursdesignen utgjorde en kontrast till närstudiemiljöns tydliga strukturer. Kursinnehållet relaterades till informanternas intressen vid kunskapskonstruktionen. Det kan jämföras med det identitetsbyggande som Illeris (2006) hävdar är vanligt i ungdomsåren. Informanterna formade kursinnehållet enligt de behov som ansågs vara relevanta inom den nära framtiden.

Samspelsformerna kan tolkas utifrån Luckins (2010) tes att individens handlingar formar kontextens narrativ i en virtuell miljö. Sociala interaktioner skapade sammanhang för informanternas läroprocess. Kursdesignen förutsatte kollaborativt lärande och därför var sannolikt de sociala interaktionerna omfattande trots det fysiska avståndet. Kreijns et al. (2003) hävdar nämligen att sociala interaktioner inte automatiskt uppstår trots att programvaror gör dem möjliga. Den pedagogiska planeringen har därför betydelse för de handlingar som kursdeltagare företar. Läropotential vid kommunikationen avsåg särskilt den synkrona kommunikationen endera genom avatarerna i Second Life

eller genom chattar och videosamtal i Google+. Sociala interaktioner var väsentliga för att kontextualisera virtuellt lärande på distans. Det är värt att notera när ett fysiskt rum saknas, eftersom motivationen att handla präglas av välbekanta strukturer från närstudier. Sociala interaktioner resonerade väl med de olika betydelseerna av virtuell. Kommunikationsmöjligheterna gjorde lärmiljön verklig trots att den endast existerade digitalt. Samarbetet gjorde informationsflödet hanterbart och utvecklingen av texters innehåll underlättades vid kollaborativt lärande.

Den virtuella lärmiljön kunde avbilda den verkliga världen för att stimulera informanternas kunskapskonstruktion genom deras förkunskaper och bekanta omgivningar för dem vid en rad interaktioner. Det fanns även möjlighet att använda den virtuella lärmiljön för att fantisera fritt kring ekonomiska frågor. Kombinationen av de olika programmen gjorde att kursdesignen kunde varieras och ämneskunskapen kunde tillämpas genom en rad interaktioner där lärmiljön var en väsentlig faktor vid kunskapskonstruktionen och motivationen.

8 Kritiska perspektiv

Studiens syfte var att öka förståelsen för lärande i virtuella lärmiljöer. I de föregående kapitlen speglades delarna mot helheten för att beskriva tolkningsprocessen och studera den mot tidigare teorier för att förstå lärande. I detta avslutande kapitel antas ett metaperspektiv på studiens implikationer.

I figur 10 finns lärandedimensionerna jämte analyskategorierna och den kontext som informanterna gav uttryck för. Figuren visualiserar den hermeneutiska spiralen som är genomskuren och ses uppifrån. Spiralen symboliserar det hermeneutiska tolkningsarbetet där analyskategorierna erbjuder olika och ibland motstridiga perspektiv på virtuellt lärande. Spiralen ska ses som en ständigt pågående rörelse där kategorierna förstås genom dimensionerna av lärande. Kunskapskonstruktion, drivkraft och interaktion ska förstås som tätt sammanknutna. Det finns ingen hierarkisk nivåskillnad mellan dem. Analyskategorierna tangerar varandra och de tre dimensionerna. Den hermeneutiska spiralen kännetecknas av en oändlig tolkningsprocess som ständigt öppnar för nya tolkningar och förklaringar. Den leder till en mångfacetterad förståelse av det fenomen som studeras. (Kristensson Uggla, 2004; 2012.)



Figur 10 Den hermeneutiska spiralen med analyskategorierna som aspekter av lärandedimensionerna. Den samhällliga kontexten i informanternas erfarenheter omgärdar spiralen.

Individuella och kognitiva processer omfattar kunskapskonstruktionen. Informanternas känslor inför ämnet, kursdesignen och lärmiljön ingår i drivkraftsdimensionen. Interaktionsdimensionen innefattade de meningsfulla interaktioner informanterna utförde med omgivningen och lärmiljön. Begreppen som omger spiralen utgör den samhälleliga kontexten för lärande eller de erfarenhetsmöjligheter som tolkats hos informanterna.

Gymnasiekontexten var väsentlig för informanterna genom studentprov och avgångsbetyg. Nyhetsrapportering i medier präglade deras förkunskap och intresse och klassificeras som samhället. Informanterna relaterade ämneskunskaper till fortsatta studier, arbetsmarknadens krav och framtida behov av ekonomisk kunskap. Deras perspektiv sträckte sig från den nära framtiden till framtida färdigheter och kompetenser med tanke på livet.

Det här kapitlet diskuterar även metodologiska och metodiska frågor. Valet av hermeneutik som metodologi och hermeneutisk analys som metod innebär en ödmjukhet inför det som sägs och det som framträder mellan raderna i empirin. Hermeneutikern har alltid en förförståelse, vilket präglar studiens analys och resultat. En studies tillförlitlighet och trovärdighet är avhängiga av huruvida vetenskapsteoretiska, metodologiska och metodiska frågor beaktats av forskaren. De vetenskapsteoretiska och metodologiska val som gjorts i samband med studien granskas kritiskt inledningsvis i kapitlet.

Avhandlingen har tangerat frågor som empirin inte kunde svara på och som förtjänar mer forskning. Kapitlet innefattar en kritisk diskussion om synen på lärande och kunskap i gymnasiet som studien gett upphov till. Informanternas erfarenheter synliggjorde kunskaper som de betraktade som väsentliga. Studien väckte frågor gällande vilka färdigheter och kompetenser som gymnasiestuderande lär sig. Virtuellt lärande diskuteras slutligen med tanke på de samhälleliga förväntningar finns på utbildningen. Virtuellt lärande förstås utgående från en senmodern diskurs och det paradigmskifte inom pedagogiken som presenterats i avhandlingen. Kapitlet avslutas med en sammanfattning av studiens implikationer och ett sammandrag av avhandlingen på engelska.

8.1 Metodologisk reflektion

Ett vetenskapligt arbete innebär flera val när det gäller teoretiska perspektiv, metod och analysredskap. Intresset för de studerandes erfarenheter gjorde att andra metodologiska alternativ föll bort. Ungdomarnas aktiviteter har inte studerats, utan informanterna har beskrivit handlingarna vid intervjuer. En annan forskare skulle kanske ha observerat interaktionerna medan de pågick för att förstå lärande, vilket Peräkylä och Ruusuvuori (2011) kallar naturligt förekommande material.

Metodologiskt kunde studiens problemformulering närmas genom hermeneutiken för att förstå forskningsobjektet. Omfattningen av empirin gjorde det möjligt att studera lärande ur tre olika perspektiv för att förstå den mening som informanterna gav lärande. Metodologin underströk en sådan helhetssyn där texterna inte splittrades utan behandlades som delar i en större helhet. Det var uttryckligen ett subjektivt studerandeperspektiv på lärande som var studieobjektet, därför var intervjuer ett motiverat metodiskt val. Andra alternativ hade varit individuella narrativ eller fritt formulerade reflektioner för att ge informanterna större utrymme att forma innehållet. På det sättet hade även en anonymisering av informanterna varit möjlig. Genom intervjun kunde följdfrågor ställas och de var ofta nödvändiga för att som forskare komma åt den mening som informanterna gav lärande. En kombination av individuella berättelser och intervjuer hade varit en möjlighet. Intervjun minskar avståndet mellan tid och rum och forskaren får tillgång till erfarenheter i det förflutna och förväntningar inför framtiden. (Cohen, Manion & Morrison, 2011; Peräkylä & Ruusuvuori, 2011.)

Studien planerades inledningsvis som en aktionsforskningsstudie där utvecklingen av undervisningspraktiken var målet. Det föranleder forskningsetiska dilemman när forskaren kan påverka den kontext som studeras. Forskarens roll behöver granskas kritiskt och det är utmanande. Därför är reflexivitet eller forskarloggar väsentliga verktyg för att notera hur forskaren agerar, känner och beter sig under processens gång. (Cohen, Manion & Morrison, 2011; Schwartz-Shea & Yanow, 2012.) Lärarskapet innebar en praktisk inblick i gymnasiekontexten och en förförståelse som var svår att lösgöra sig från. De förväntningar jag hade på de studerande bottenade i den läroplan som jag arbetat utgående ifrån i flera års tid och mina erfarenheter som lärare. En socialkonstruktivistisk kursdesign var förenlig med läroplanen och min pedagogik vid närundervisning, men det fanns utmaningar med den

vid distansundervisning. Vid analysen var det viktigt att identifiera de svårigheter som kursdesignen innebar för att avgöra kontextens betydelse för lärprocessen.

Det fanns inga vetenskapliga studier om det omvända klassrummet våren 2013 när det huvudsakliga planeringsarbetet skedde. Engagerade lärare använde den för att öka interaktioner vid närstudier, vilket jag såg som ett potential också vid distansundervisning. Under konferenser och seminarier hörde jag erfarenheter från utbildningsanordnare som sade att frånvaron var hög under föreläsningar vid distanslektioner. Metoden var alltså intressant av flera orsaker, men svår att tillämpa. Digitala föreläsningar fungerade inte som föreläsningar vid närstudier. Jag beaktade inte att många faktorer förändras när de studerande inte längre är fysiskt närvarande i samma utrymme medan föreläsningen pågår. Jag bortsåg kort sagt från den kontextuella betydelse klassrummet har för lärande.

Mina förväntningar på de studerande motsvarades inte helt av det som informanterna beskrev i intervjuerna. Det var överraskande att lärstrategierna var relativt svaga hos flera informanter. Kursdesignen utgick delvis ifrån en lärarcentrerad pedagogik och vid dessa moment var det förståeligt att informanterna förlitade sig mer på lärarhandledningen än vid kursmoment som var planerade utgående från informanternas intressen. Betoningen på kommunikation med övriga kurskamrater vid lärprocessen var intressant att notera. Läsningen av intervjuerna innebar en rad insikter som aldrig hade varit möjliga utan att använda intervju som datainsamlingsmetod.

Studiens design kännetecknades av en explorativ karaktär. Distanskurser i virtuella lärmiljöer förekom inte i finländska gymnasier och de var inte särskilt vanliga ens internationellt när studien planerades. Vissa aktioner gjorde det möjligt att anpassa kursdesignen till en virtuell lärmiljö och till distansstudier. Det gjorde det samtidigt svårt att jämföra alla intervjuer, eftersom informanterna tagit del av olika kursmoment. I avsnitt 5.3 beskrivs den metodiska processen att samla in datamaterialet i en föränderlig kontext, vilket vanligen är typiskt för kvalitativa studier (Schwartz-Shea & Yanow, 2012). Avsnittet sammanfattar även min förståelse och de överväganden som gjordes under processens gång.

Enligt Salmons (2012) och Schwartz-Shea och Yanow (2012) är forskaren alltid ett redskap för datainsamling vid kvalitativa studier. Ibland deltar forskaren aktivt i det fenomen som studeras och särskilt vid aktionsforskning är det ett motiverat val. Det kallar Salmons (s. 16) för inifrån perspektivet, vilket kan öka informanternas förtroende för forskaren och intresset för att delta i intervjuer. Intervjuerna skedde efter att kursen

var genomförd och när informanterna bedömts. Informanterna kan trots det ha varit återhållsamma med negativa kommentarer. Relationen mellan lärare och studerande kan ha lett till att informanterna sade det de trodde att jag förväntade mig av dem. En intervjusituation leder vanligen till sådana dilemman. Forskaren beskriver det fenomen som är av intresse. Forskningspersonen kan försöka anpassa sina uttalanden enligt egna förutfattade meningar eller enligt intervjuarens beteende. Följdfrågor var ett sätt att be informanterna utveckla sina påståenden. (Tanggard & Brinkmann, 2015.)

De studerande valde om de ville delta i kursen på distans med undantag för Mattias och Jennifer. De var tvungna att genomföra den som distanskurs för att kunna avlägga studentprovet senare under läsåret. Jennifer var nöjd med arrangemanget, medan Mattias gärna hade gått den som närstudiekurs. Informanterna visste när de valde kursen att det var frågan om ett forskningsprojekt. Informanterna kunde välja att inte delta i intervjun och flera utnyttjade den möjligheten. Innan kursen inleddes skickades en förfrågan om forskningslov till vårdnadshavarna eller myndiga studerande där de godkände att insamlat material om dem användes i forskningssyfte (se bilaga 3). Redan i detta skede har forskaren influerat datainsamlingen i viss mån (Peräkylä & Ruusuvuori, 2011). Forskare har alltid inflytande över sina resultat eftersom det är en person som har samlat in, sammanställt, valt ut och tolkat data (Miles, Huberman & Saldaña, 2014).

Dilemmat med intervju som datainsamlingsmetod är att forskaren på förhand kan bestämma vilka teman som är intressanta och styra samtalet i den riktning forskaren vill. Samtidigt hör det till de grundläggande etiska principerna vid forskning att forskningspersoner i mån av möjlighet är medvetna om forskningsintresset (Finlands Akademi, 2009). Forskningsintresset lärande var fastställt på förhand och informanterna var medvetna om det (se bilaga 3).

Intervjun är aldrig en neutral datainsamlingsmetod. Teorier och metoder följer av varandra och olika forskningsansatser förhåller sig till innehållet i intervjun på olika sätt (Tanggard & Brinkmann, 2015). Det innebar att perspektivet på lärande hade betydelse och krävde en öppenhet för informanternas erfarenheter. Den hermeneutiska ansatsen var likaledes öppen för det informanterna beskrev. Vid intervjun uppmuntrade jag informanterna att berätta mera när de gav uttryck för positiva och negativa känslor om kursen.

Intervjusituationen inleddes med att betona informanternas integritet och att deras namn skulle fingeras. Ytterligare nämndes att de blivit bedömda i kursen och att intervjun spelades in. Den första frågan var hur

informanten upplevt distanskursen. Den var riktgivande för intervjun. Följdfrågorna gav samtalet en viss struktur och gjorde det möjligt att jämföra informanternas erfarenheter med varandra. Intervjun avslutades med en fråga om informanten ville tillägga något. En informant utnyttjade tillfället för att diskutera rättviseaspekten vid samarbetet. I bilaga 4 ses utdrag ur intervjustranskripten om drivkraftdimensionen och det visar på en metodisk utmaning. Vissa informanter beskrev mer beredvilligt erfarenheterna, medan andra svarade kortfattat på frågorna. Samma dilemma hade dock kunnat uppstå om andra datainsamlingsmetoder valts. (Tanggard & Brinkmann, 2015.)

Intervjun är ett sätt att resonera om ett fenomen tillsammans i en specifik situation (Peräkylä & Ruusuvuori, 2011). Kvale och Brinkmann (2009) menar att informanten kan se mönster och nya förhållanden genom intervjun. Tolkningen ingår i intervjusituationen och därför skapas kunskapen tillsammans av informanten och forskaren. Det krävs en god förkunskap om fenomenet för att kunna ställa relevanta frågor. Det var en fördel med att ha planerat och genomfört distanskursen som lärare. Dessutom krävs sociala förmågor att bemöta människor och utan fördomar lyssna till dem. (Salmons, 2012; Tanggard & Brinkmann, 2015.) Studien har positionerats inom ett tolkande paradig. Respekten för det subjektiva perspektivet är genomgående ur vetenskapsteoretisk, metodologisk och metodisk synvinkel. Det tolkande paradigmet lyfter fram den subjektiva upplevelsen av ett fenomen. De erfarenheter en person gör är inte identiska med någon annan, eftersom tidigare erfarenheter präglar hur en person upplever en situation eller ett fenomen. Dilemmat med att fungera som både lärare och forskare kan ha påverkat intervjusituationen genom att jag utgick ifrån att vi tagit del av samma kontext. Informanterna tog dock fasta på det som präglat deras erfarenheter och genom dem mötte jag en annan verklighet än min egen.

Det krävs en lyhördhet av forskaren för det informanten uttalar eller väljer att inte uttala för att fånga detaljer som är av intresse. (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014.) Westlund (2009) uppmanar forskare att ta fasta på det som engagerar informanten. Begrepp som beskrev känslor i samband med kursen noterades. De utmynnade i de fyra analyskategorierna. Citaten i kapitel sex fångade det essentiella som bekräftades i flera intervjuer.

Ricoeur (1981a, s. 213) bemöter kritiken mot tolkande ansatser och hävdar att även om flera tolkningar kan vara möjliga så är inte alla tolkningar likvärdiga. Det krävs välmotiverade argument för att styrka en viss tolkning. Delarna måste korrelera med helheten och läsaren ska godkänna det logiska sambandet mellan dessa och tolkningen. Citaten i kapitel sex utgör dessa delar, medan kapitel sju utgör helheten vid

tolkningsarbetet. Hermeneutiken är inte ute efter en fastslagen och evig sanning. De perspektiv som olika tolkningar innebär ökar förståelsen för fenomenet. (Kristensson Uggla, 2012.) Genom att läsa intervju-transkripten många gånger var jag tvungen att tolka den text som låg framför mig och bortse från mina förutfattade meningar som lärare. Särskilt vid jämförelser av koder blev den verklighet som informanterna upplevt den tydligare.

Teorier är inte värdeneutrale, utan de är skapade inom ett visst paradigm och är socialt betingade (Eisenhart & Howe, 1992; Lincoln, Lynham & Guba, 2011). Konstruktivismen är omfattande med flera förgreningar och en gängse definition som de flesta forskare är överens om har medvetet valts. Konstruktivismen ska inte ses som allena saliggörande i sammanhanget och en mångfald av perspektiv på lärande är väsentlig. Harasim (2012) riktar relevant kritik mot att använda lärandeteorier som skapats under 1800- och 1900-talet för att förstå lärande i 2000-talets nätbaserade lärmiljöer. Den lärandemodell Illeris (2006) utvecklat är inte anpassad till e-lärande. Ett alternativ hade varit att anta ett sociokulturellt perspektiv redan när datainsamlingen planerades och studera sociala interaktioner. Harasim har exempelvis utvecklat en teori om nätbaserat kollaborativt lärande (Online Collaborative Learning Theory). Det hade föranlett en betoning på sociala dimensioner av lärande utan att beakta inre processer hos individen.

Tolkningarna sker alltid inom en viss ram, vilken leder till begränsningar för förståelsen. Det är ett dilemma för både forskaren och informanterna. Det kan vara svårt att självkritiskt inse dessa ramar om de är tätt knutna till den sociala kontexten för handlingarna. Samtidigt krävs det en närhet till kontexten för att kunna beskriva och förstå den. Det finns ingen direkt lösning på detta, men forskaren bör redogöra för sin förförståelse och inse begränsningarna hos de val som gjorts. (Miles, Huberman & Saldaña, 2014.) Min förförståelse var en del av forskningsprocessen och en förutsättning vid tolkningen. Den var även något som jag hela tiden var tvungen att kritiskt granska. Jag återvände många gånger till datamaterialet för att bekräfta de tolkningar som gjordes. Under analysens gång förändrades den naiva förståelsen. I samband med den andra analysomgången var distanseringen mera påtaglig, eftersom det förflutit närmare ett år mellan analysen och intervju-situationen. Tolkningen fördjupades ständigt genom teoretiska litteraturstudier. Delarna i empirin svarade inte alltid mot helheten och då valdes analyskategorier eller tolkningar bort som inte trovärdigt kunde motiveras.

Enligt Miles, Huberman och Saldaña (2014) ska de mönster som noteras i analysen beskriva verkligheten som den beskrivs av informanterna. Upplägget ska genomsyras av klarhet och den nytta som studien tillför forskningsområdet. Respekten för datamaterialets budskap är central och forskaren får aldrig glömma den etiska aspekten av att hantera andra människors tankar och ord. Gymnasiekontexten var av betydelse för informanterna, därför blev den viktig att beskriva. Risken fanns att överbetona enstaka citats betydelse. Intervjuerna som helhet skapade ett sammanhang och ett logiskt samband mellan citaten (Ricoeur, 1981a).

Tretton intervjuer kan anses vara få eller många beroende på vilken ansats som väljs. Tanggard och Brinkmann (2015) menar att många intervjuer inte nödvändigtvis ger fler relevanta upplysningar. Den kvalitativa forskaren är vanligen intresserad av att analysera texterna djupgående och nyansera dem mot flera teorier. Idealet vid intervjuer är att fortsätta materialinsamlingen tills en mättnad nås. I studien var det omöjligt att på förhand avgöra hur många studerande som skulle välja distanskursen. Det var även en fråga om resurser att fortsätta datainsamlingen ytterligare. Det krävdes tid och ekonomiska resurser för att engagera gymnasier runtom i Finland. Det fanns ingen garanti för att fler distanskurser skulle locka studerande som var villiga att intervjuas. Urvalet av informanter begränsades av att distanskurser inte är obligatoriska. En viss procent av gymnasiestuderande kommer antagligen alltid att välja bort kurserna av olika orsaker.

Informanterna var inte representativa för alla gymnasiestuderande, men de utgjorde heller inte en homogen grupp. De valde distanskursen av olika orsaker. De flesta informanter ville genomföra så många kurser som möjligt under läsåret. Flera informanter valde distanskursen uttryckligen för att den erbjöd alternativa metoder att studera ämnet. Det betydde att de var motiverade att genomföra kursen av rent didaktiska skäl, något som märktes vid intervjuerna.

Informanterna kan ses som representativa för dem som troligen väljer distanskurser även i framtiden. Distanskurser väljs av bland annat studerande som vill kunna genomföra kurser i en snabbare takt (Barbour & Reeves, 2009; Roblyer, 2006). Det vore intressant att lyssna till gymnasiestuderande som inte avslutat distanskurser för att öka insynen i hur dessa studerande erfarit lärande och vilka motiven var till att inte slutföra kurserna. Ett större urval av informanter kan ge en mer nyanserad bild av virtuellt lärande i andra slags virtuella lärmiljöer.

8.2 Fortsatt forskning

Avhandlingen har gett upphov till nya frågor som andra perspektiv på lärande kan svara på. Ett sociokulturellt perspektiv kan fördjupa kunskapen om sociala och kulturella kontexters betydelse för läroprocessen i virtuella lärmiljöer. Vissa aktiviteter och samarbetet var knutna till ett situationsbundet intresse som kan härröras till sociokulturella teorier om motivation. (Kaplan & Patrick, 2016.)

Om kollaborativt lärande betonas i kursdesignen kan konnektivismen bli relevant att beakta. I studien sparades gruppernas prestationer digitalt. Det kan tolkas som att den gemensamt konstruerade kunskapen förlades till programmen Wikibooks och Google+. Wikibooks är offentligt och möjliggör att andra personer deltar i kunskapsproduktionen. Nätverk av människor utanför undervisningsgruppen kan bli aktuella, eftersom informanterna gärna studerade i informella lärmiljöer och sökte information utöver kursmaterialet. Interaktioner med personer utanför undervisningsgruppen sågs som motiverande och lärorika, även om kursdesignen inte förutsatte sådana nätverk av individer som konnektivismen vanligen avser (Anderson & Dron, 2011; Bell, 2011; Reese, 2015).

En jämlikhetsaspekt kan tolkas vid diskussionerna i distanskursen där alla gruppmedlemmar skulle delta synkront i samtalet. Informanterna beskrev att de deltog mera sällan i närstudiediskussioner när gruppen rörde sig mellan tjugo och trettio studerande. Anderson (2003) konstaterar att vid närstudier där få personer deltar är interaktionen mellan den studerande och lärare stor. Det ökar läropotentialen och har betydelse för hur nöjda de studerande varit med kursdesignen. Nätbaserade diskussioner har upplevts som demokratiska när alla deltagare har kunnat delta (Annetta, Folta & Klesath, 2010). Jämlikhetens betydelse för samspelet är ytterligare ett intressant forskningsområde för framtida studier. Det kan finnas tekniska begränsningar som är specifika för virtuellt lärande som gör att diskussioner måste planeras för färre studerande än vid lärande i närstudier. Samtal som pedagogisk metod i virtuella lärmiljöer är även ett område för fortsatt forskning. Gruppens storlek och möjligheterna att kombinera synkrona och asynkrona kommunikationsformer kan beaktas. Interaktionerna krävde tid och tekniken kunde vara ett hinder för att delta fullödigt i samtalen och kursdesignen.

Synkrona kommunikationsformer i Second Life och Google+ kan knappast överskattas. Asynkrona diskussioner var inte särskilt uppskattade, något som Joksimović et al. (2015) bekräftar. Tidigare forskning om vuxenstuderande har ofta hävdat att asynkron

kommunikation varit att föredra (Hrastinski, 2008). I takt med att bild- och ljudövering förenklas och förbättras krävs mer forskning för att uttröna hurdan lärpotential synkron, muntlig kommunikation kan innebära för virtuellt lärande på distans. Gymnasiestuderandes ålder och livssituation kan ha betydelse för behovet av synkron kommunikation. (Cavanaugh, 2013; Illeris, 2006.)

8.3 Virtuellt lärande i gymnasiekontext

De flesta informanter valde distanskursen för att kunna genomföra de gymnasiekurser de ville under läsåret. Dessa informanter hade planer på fortsatta studier. Det vittnar om målmedvetenhet och motivation att genomföra gymnasiestudierna. Enligt Biggart och Walther (2006) ser vissa ungdomsforskare utbildning som en övergångsfas från barn till vuxen. Det kan förklara varför informanterna betonade studentprovets betydelse. Studentprovet fungerade som en milstolpe inför vuxenlivet. Det var en förutsättning för att gå vidare från gymnasiestudierna till högskolestudier. Fortsatta studier kan tolkas som ytterligare steg mot att bli vuxen. Informanterna riktade blickarna mot framtiden och förväntningar som den skulle bära med sig.

Intervjufrågorna förutsatte inte att informanterna skulle jämföra närstudiekurser med distanskurser, men de valde ändå att göra det. Största delen av gymnasiekurser informanterna genomfört var närstudiekurser. Lärande var förknippat med det fysiska klassrummet som innebar en lärarcentrerad pedagogik. Det fanns möjlighet till direkt respons och synkron kommunikation med läraren som fungerade som yttre incitament att studera. En majoritet av informanterna beskrev en passiv hållning gentemot lärande som kan bottna i den lärarcentrerade pedagogiken de vant sig vid.

Vid närstudier tog läraren ansvar för att strukturera studierna och det underlättade kunskapskonstruktionen. Det kom som en överraskning för de flesta informanter att lärande tog tid. Lärande var tidsmässigt mer avgränsat i närstudier. Tiden för virtuellt lärande var flytande. En ny lärmiljö gjorde informanterna uppmärksamma på att lärprocessen var avhängig deras aktivitet. Informanterna var överens om att aktivt engagemang krävdes för lärande. Det fanns en viss kritik mot fokuset på lärarcentrerad undervisning vid närstudier. Den begränsade informanternas möjligheter att ta ansvar för studierna när läraren valde lärstrategier och kursinnehåll åt informanterna.

När välbekanta strukturer som närstudier erbjöd försvann var drivkraftsdimensionen viktig att notera. Ansvar för teknik och kursinnehåll var utmanande med tanke på kunskapskonstruktionen och drivkraften att studera. Vid synkron interaktion med lärare uppmuntrades informanternas aktiviteter. Informanterna värdesatte mera ansvar för studierna, även om de flesta informanter hade svårigheter att helt axla det. Vid självstudier beskrev informanterna friheten att välja kursmaterial och tidpunkt för studierna. Det kan tolkas som positiva aspekter av ansvaret. En lärarcentrerad pedagogik där läraren valde ut kursmaterial och källor uppmuntrade inte till samma ansvar för lärande.

Nationella utredningar har kritiserat den finländska gymnasieutbildningen för avsaknaden av socialkonstruktivistiska perspektiv på lärande. Kollaborativt lärande var nytt för informanterna. Samarbetetsförmåga var en kompetens som informanterna eftersträvade och efterlyste mera av under gymnasiestudierna. Det var en social kompetens som anknöts till framtida samhällsliga behov. Intresset för kollaborativt lärande kan böttna i att den sociala samvaron med skolkamrater i gymnasiet är viktig för ungdomar (Illeris, 2006). Det kan jämföras med sociala narrativ som Luckin (2010) diskuterat. Samspelet i lärmiljön hade flerfaldiga betydelser. Kommunikationen med gruppmedlemmarna skapade sammanhang för virtuellt lärande. Den visade på en närvaro trots det fysiska avståndet. Informanterna sökte sociala interaktioner för att utveckla idéer och öka förståelsen tillsammans med gruppmedlemmarna. Samspelet med andra personer motiverade och stärkte kunskapskonstruktionen.

Gymnasiekontexten var djupt rotad hos informanterna. Särskilt studentprovet dök upp som motiv till att lära sig. Tuijula (2011) har studerat finländska gymnasiestuderandes självregleringsförmåga. Hon ställer sig frågande till om gymnasiestudierna beaktar det identitetsbyggande som anses typiskt för ungdomsåren genom betoningen på ett summativt prov som studentprovet. I hennes studie framgick att en tredjedel av gymnasiestuderande upplevde stress inför studentprovet. En fjärdedel upplevde denna stress direkt de inledde gymnasiestudierna. Risker är att studentprovet ger studierna ett instrumentellt värde. Inre motivation att lära sig för kunskapens och allmänbildningens skull kan präglas negativt. Det påverkar i det långa loppet gymnasiestuderandes självreglerade lärande när studierna byggs upp enligt tanken att lära sig kursinnehåll utantill. Provet präglar gymnasiestuderandes förväntningar på lärande och deras kunskapssyn. Empirin i denna studie gav liknande implikationer. Informanterna förutsatte kumulativt lärande för varaktigt lärande. De värdesatte detaljkunskaper när det

gällde ämnesinnehållet. Studentprovet var ett viktigt incitament för att lära vid sidan om fortsatta studier för informanterna.

Ahvenisto et al. (2013) har analyserat studentprovsfrågor i samhällslära. Författarna konstaterar att begreppsförklaringar står i fokus och att provet mäter en grundkunskap om olika samhällssystem och ekonomi. Medborgarfostran och förmågan att gestalta större helheter mäts inte i studentprovet, dessutom mäts inte mediäläskunnighet. Ekonomiska fakta har inte knutits an till samhället utan reproduktion av fakta har varit målet med undervisningen.

I Löfströms och van den Bergs (2013) studie av gymnasiestuderandes svar på ekonomifrågorna i studentprovet i samhällslära framgick att skribenterna gärna ville skapa narrativ i essäsvaren. Frågornas karaktär var dock sådan att berättelser var svåra att skapa. Det kan tolkas i ljuset av konstruktivismen. Individerna har behov av sammanhang för kunskapen och stora helheter är mer utmanande att förstå. Det krävs ackommodativt lärande för djupinriktat lärande. Detalj-kunskaper kan inte förklara samband och komplexa förhållanden i samhället (Gärdenfors, 2010). En strikt faktafokuserad pedagogik kan leda till att de studerande inte förmår konstruera meningsfull kunskap självständigt. De kanske inte får en djupare förståelse av ett fenomen när detaljer betonas vid kunskapskonstruktionen. Den mening informanterna gav kunskapen i distanskursen knöts till helheten som de uppskattade att de fick. Det gjorde att de kunde relatera både tidigare och ny kunskap till den.

Informanterna eftersträvade färdigheter och kompetenser i informationssökning och samarbetsförmåga, som inte mäts i studentprovet. Provsituationen är planerad för enskilt skrivande med tillgång till endast det material som studentprovet erbjuder. Jakobsson (2012) lyfter fram kritik mot sådana provsituationer från sociokulturella teoretiker som Säljö (2005). Det beskriver kunskapssynen hos utbildningsanordnare när enskilt och avskilt skrivande betonas. Det avspeglar en föreställning hos anordnarna om att eleven uppvisar sina kunskaper vid detta enskilda tillfälle. Eleven förväntas lösa problem utan tillgång till andra människor, material eller artefakter. Jakobsson ställer en relevant fråga med tanke på denna studie, nämligen i vilken utsträckning elever senare kommer att lösa problem på samma sätt. Ur konstruktivistisk synvinkel kan studentprovet knappast tolkas som en autentisk situation där gymnasiestuderandes tidigare kunskapskonstruktioner utvecklas i samspel med omgivningen.

Ontologiskt och epistemologiskt står studentprovet som bedömningsform och konstruktivismen på olika ben. Studentprovet kan placeras

inom ramen för behaviorismen, där lärandemål och kunskap är klart formulerade och angivna på förhand. Konstruktivismen poängterar både individuellt och kollaborativt lärande. Det leder till en mångfald av färdigheter och kunskaper. (Harasim, 2012; Illeris, 2015.) Lärandemålen är svårare att specificera på förhand i konstruktivistiska kursdesigner. Det gör lärandemålen svårare att mäta. (Anderson & Dron, 2011.) Tuijula (2011) hävdar att den nationella läroplanen för gymnasieutbildningen visserligen beaktar individen, men de allmänna lärandemålen är samma för alla studerande. Det kan i sig göra en konstruktivistiskt baserad pedagogik med utgångspunkt i individens erfarenheter och förutsättningar nästan omöjlig på gymnasienivå.

Utmaningen med kursdesignen var att detaljkunskapen inte förankrades tillräckligt väl hos informanterna. Begreppskunskap var viktig för informanternas djupinriktade lärande. Det kan jämföras med den kritik som riktats mot konstruktivismens starka betoning på individens frihet att själv konstruera kunskap. (Gärdenfors, 2005; Kirschner, Sweller & Clark, 2006.) Genom en rad interaktioner kunde assimilativt och ackommodativt lärande betonas där begrepp förankrades i och anpassades till en helhet som informanterna konstruerade.

Digitaliseringen av studentprovet pågick mellan åren 2016 och 2019. Proven skrevs enskilt på dator och provmaterial delades digitalt, dock utan uppkoppling till internet. Provets strukturer gör det svårt att mäta färdigheter och kunskap som virtuellt lärande innebär. Den kunskap som mäts måste de studerande ha lärt sig på förhand. Det finns inga möjligheter till att förändra eller utveckla kunskapen. En forskande ansats, kollaborativt lärande eller informationssökning bedöms inte. Digitaliseringen av studentprovet kan tolkas som en realisering av ett pappersprov. Digitala möjligheter och förutsättningar vid lärande beaktas egentligen inte. Det är problematiskt att gymnasiestudierna avslutas med studentprov som knappt beaktar något av det som aktuell pedagogisk forskning betonar som väsentliga färdigheter och kompetenser.

Enligt Illeris (2006; 2014) och Gärdenfors (2011) baseras inte läroplaner på forskningsrön om lärande utan på samhällsekonomiska behov. Kursers ämnesinnehåll kunde betona sådant som är relevant för gymnasiestuderandes personliga utveckling. Den studerande knyter an kunskap till det omkringliggande samhället, vilket studien bekräftar. Ekonomi var ett ämne som informanterna beskrev som motiverande för att de ville lära sig det med tanke på framtida behov. Aktuella fenomen var viktiga att förstå. Ekonomisk kunskap förknippades med informanternas verkligheter. De eftersträvade praktiska förmågor att hantera ekonomiska frågor i vardagen. Ekonomisk kunskap blev viktigt

efter gymnasiestudierna när ansvaret för den personliga ekonomin ökade. Det stämmer överens med tesen att ungdomar ser gymnasiestudierna som ett identitetsbyggande projekt (Illeris, 2015; Tuijula, 2011).

Enligt Illeris (2015) motiveras elever att lära sig det som uppfattas som relevant i deras aktuella situation. Abstrakta teorier blev förståeliga när kursmoment förutsatte en rad interaktioner med kursinnehållet och lärmiljön. Det fanns en pragmatisk hållning hos informanterna gentemot ämneskunskap. Det som ansågs nödvändigt med tanke på kommande samhällseliga aktiviteter var väsentligt att lära sig. När inte relevansen var uppenbar blev behovet av goda lärstrategier som drivkraft för att studera mer påtaglig. När den inre motivationen att studera ämnet fanns var informanterna mer benägna att utnyttja flera lärstrategier.

Illeris (2015) är inte skonsam i sin kritik mot utbildningssystemet. Han hävdar att strukturen på gymnasiestudierna borde förändras i grunden för att närma sig samhället. Skolan borde hantera de verkligheter som ungdomarna behöver förstå. Informanterna pendlade mellan att se nyttan med kunskaperna med tanke på den nära förestående framtiden och med tanke på framtida behov. Informanternas kunskapssyn kan förstås som knuten till det omkringliggande samhället. Lärande och kunskap var meningsfulla som förberedelser inför samhällseliga sammanhang.

8.4 Implikationer för virtuellt lärande

Kunskapssamhället innebär förändrade krav på blivande arbetstagare när det gäller förmågan att lära sig teoretisk och praktisk kunskap (Gärdenfors; 2011; Illeris, 2015; Kristensson Ugglå, 2012). Virtuellt lärande på distans kan anpassas till aktuella pedagogiska forskningsrön om lärande och kunskap. Förutsättningar för virtuellt lärande på distans har förändrats jämfört med tidigare generationer av distansundervisning. Teknologin har möjliggjort närvaro på distans genom flerfaldiga kommunikationsformer. Social närvaro kan stärka inre och yttre motivation hos den studerande. Det är vanskligt att utgå ifrån att yngre distansstuderande är starkt drivna av inre motivation. Det finns belägg för att yngre studerande i högre grad än vuxenstuderande motiveras av både inre och yttre faktorer (Hartnett, St. George & Dron, 2011; Knowles & Kerkman, 2007).

Ziehe (1993) efterlyser nyfikenhet i undervisningen för att uppmuntra de studerande att närma sig det de inte vet. Det motsvarar den virtuella lärmiljöns lärpotential när ett studerandecentrerat perspektiv antas vid

den pedagogiska planeringen. Virtuellt lärande erbjuder en kreativ frihet för den studerande att utforska teman självständigt med kursdesignen och lärmiljön som ramar för handlingarna. Det kan jämföras med Means et al. (2014) tes att för ett paradigmskifte inom pedagogiken krävs att teknologin beaktas som mer än ett förverkligande av närstudier. Digital informationsförmedling var direkt problematisk när handledning saknades. Det fanns sällan incitament hos informanterna att studera det digitala kursmaterialet djupgående. Virtuellt lärande innebar lärpotential när tillräcklig handledning fanns och en flexibel kursdesign tillämpades. Informanterna uppmuntrades då att agera och engagera sig i lärprocessen.

Virtuella lärmiljöer möjliggör interaktionsformer som kan anpassas till den studerandes förkunskaper. Det kan stärka en rad färdigheter eftersom den studerande får praktisk erfarenhet genom lärmiljön. Det finns lärpotential i programmen som används. När tvåvägskommunikation finns inbyggd i programmen ökar den studerandes möjligheter att kommunicera med både lärare och med kurskamrater. Det innebär att en meningsfull lärmiljö kan planeras när programvarorna erbjuder större handlingsutrymme för den studerande.

Mångsidiga interaktionsformer kan stärka en mångfald av kompetenser hos de studerande. De metakognitiva färdigheterna var bristande i många fall och därför blev aktivt lärande utmanande. En rad lärostrategier kan uppmuntras genom asynkrona och synkrona kommunikationsformer. De innebar dynamiska interaktioner som präglade motivationen och aktiviteten för att lära positivt. Varierande kommunikationsformer har betydelse om distansstudier planeras för yngre studerande. Det kan handla om att yngre studerande har större behov av interaktioner med lärare, kurskamrater eller vuxna personer. (Cavanaugh, 2013; Illeris, 2014.)

Enligt Reigeluth (2015) betyder paradigmskiftet inom pedagogiken nya roller för de studerande där de i högre grad än tidigare fungerar som arbetstagare och självstyrda studerande. De axlar en del av det ansvar som lärare haft tidigare när de planerar sin tid självständigt och när de planerar samarbete gemensamt. Detta stämmer överens med studiens implikationer. Den studerande möter en rad förväntningar i en distanskurs när välbekanta strukturer från närstudiekurser försvinner. Informanterna tog ett större ansvar för lärprocessen, eftersom kursdesignen och lärmiljön krävde det. Ansvaret kan tolkas som ett bemyndigande av de studerande. Det fanns en positiv underton i ansvaret av den orsaken. Fokus skiftade från en lärarcentrerad pedagogik med mindre ansvar för den studerande till en studerandecentrerad pedagogik med mera ansvar för den studerande.

Det finns skäl att överväga hur de studerandes ansvar kan avlastas om distansstudier ska vara tillgängliga för alla gymnasiestuderande. Barbour och Reeves (2009) beskriver att yngre studerande i virtuella skolor främst vänt sig till sina distanslärare, klasskamrater eller närstudielärare vid frågor. Det kan vara problematiskt att förlita sig på programvaror för att strukturera kursen åt de studerande, eftersom de inte nödvändigtvis använder hjälpavsnitt eller asynkrona diskussionsforum. Den synkrona kommunikationen med läraren kan fungera som struktur för virtuellt lärande i en flexibel och flytande lärmiljö. Distanskurser utan möten i realtid kan vara utmanande för en majoritet av yngre studerande. Synkron kommunikation förutsätter en aktiv lärare och en aktiv studerande. Ett digitalt kursmaterial utan synkron eller asynkron handledning leder inte nödvändigtvis till starka kunskapskonstruktioner hos de studerande. Betoningen på autonomi som är vanlig vid distanskurser blir problematisk när det gäller yngre studerande (Krogh & Andersen, 2013).

Enligt Biggart och Walther (2006) förväntas ungdomar i hög grad fatta beslut om utbildning och framtida yrkesmöjligheter, samtidigt som framtidsutsikterna på arbetsmarknaden ter sig allt mer osäkra. När samhället präglas av snabba förändringar ökar behovet av sociala nätverk som stöder ungdomarna. Illeris (2014) betonar vikten av att ungdomar har många vuxna omkring sig för att handleda och utmana dem vid frågor som gäller lärande och kunskap de möter dagligen i samhället. Ziehe (1999) menar att ungdomar försöker upptäcka det de är engagerade av i en lättillgänglig och samtidigt undflyende verklighet. Utbildningen ska utmana de studerandes kunskapskonstruktioner och uppmuntra dem att tänka annorlunda och möta det okända (se även DePietro, 2013). Det innebär en aktiv synkron eller asynkron kommunikation med handledande lärare. Informanternas kunskapskonstruktioner utmanades mer uppenbart vid synkron kommunikation med undervisningsgruppen jämfört med vid självstudierna.

Studiens implikationer är att informella lärmiljöer kan stärka aspekter av medieläskunnighet. Den är väsentlig inom samhällslära där sociala förmågor, kritiska färdigheter och aktivt medborgarskap hör till lärandemålen. Ämnets aktuella karaktär kan dessutom ändamålsenligt kombineras med digitala informationsflöden vid lärprocessen (Koritzinsky, 2006). Sociala och kommunikativa förmågor kan stärkas genom användningen av sociala medier eller virtuella världar. Den induktiva metoden ställer den studerandes intressen och aktivitet i fokus. Det kan öka engagemanget hos gymnasiestuderande att lära sig och tillämpa ämneskunskapen.

Virtuellt lärande innebar inte enbart ämnesmässiga kunskaper. Informanterna poängterade kompetenser och färdigheter av olika slag. En socialkonstruktivistisk kursdesign krävde flexibilitet och självständighet av informanterna. Distanskursen stärkte individualiseringen i den meningen att informanterna kunde förfoga över tidsplaneringen. De hade frihet att välja relevant kursmaterial och källor att fördjupa sig i. Kollaborativt lärande och sociala interaktioner mellan de studerande stärkte förmågan att samarbeta och kommunicera. Interaktioner i mindre grupper krävde förmågor att kompromissa och förhandla om tidsplanering och skriftliga uppgifter. Samspelet med kursdeltagarna kan tolkas som motvikt till den individualisering som varit tongivande inom tidigare generationer av distansundervisning (Anderson & Dron, 2011; Annetta, Folta & Klesath, 2010; Harasim, 2012).

Ziehe (1993) ser värde i den sociala miljö som skolan kan erbjuda, där kunskapskonstruktioner konsekvent utmanas. Skolan ska vara en kontrast till andra sociala miljöer som familjen och samhället i övrigt. Ziehe anser att utbildning ska motarbeta individualisering, där subjektiva åsikter frodas fritt utan förmåga till kritisk granskning av tolkningskonflikter och djupare förståelse. Det hindrar inte studerandecentrerad pedagogik där den studerandes engagemang iakttas med tanke på drivkraften att lära sig. Utbildning kan utgöra en klangbotten som de studerande resonerar mot för att utveckla eller till och med förändra kunskapskonstruktionerna. Risken är annars stor att den studerande fortsätter förlita sig på tidigare otillräckliga mentala scheman. Sociala interaktionsmöjligheter vid virtuellt lärande har betydelse av denna orsak. Det är för enkelt att hävda att distansundervisning ökar metakognitiva färdigheter eller förutsätter inre motivation att lära. Det är likaledes onyanserat att svartmåla distansundervisning för yngre studerande. Det finns lärpotential i virtuellt lärande när den pedagogiska planeringen beaktar möjligheter och utmaningar som virtuella lärmiljöer innebär.

8.5 Konklusioner

Avhandlingen har resulterat i ett empiriskt grundat begrepp *virtuellt lärande*. Det förutsätter en aktiv studerande som metakognitivt kontrollerar läroprocessen. Virtuellt lärande innebär att individen hanterar stora mängder digital information och kommunicerar med andra personer i en föränderlig lärmiljö. Virtuellt lärande förbereder de studerande på att information och kunskap ständigt utvecklas i det kunskapssamhälle de är en del av.

En studerandecentrerad pedagogik i virtuella lärmiljöer ökar individens möjligheter att välja handlingar och fatta beslut kring sitt lärande. Det förutsätter samtidigt metakognitiva färdigheter att kontrollera och reflektera om lärstrategier och lärandemål. Virtuellt lärande kan förstås inom ramen för mediäläskunnighet. Informella lärmiljöer som webbplatser kan öka den kritiska läsningen av källor. De förutsätter att de studerande självständigt söker och granskar material de hänvisar till. Kollaborativt lärande genom sociala medier och virtuella världar kan stärka förmågor att kommunicera med personer utanför den lokala lärokontexten. Det kan innebära perspektivskiften vid kunskapskonstruktionen. Det kan också förbereda de studerande på kommunikationsformer i digital miljö.

Paradigmskiftet inom pedagogiken kan skönjas i studiens empiri i den meningen att individuella läroprocesser stod i fokus. Gymnasieutbildningens betoning på individuellt ansvar hos den studerande kan tolkas inom ramen för en senmodern diskurs. Den studerande förväntas ta initiativ för att lära sig. Det innebär implicita antaganden om att individen har metakognitiva färdigheter och besitter en förmåga att självständigt konstruera kunskap. Informanterna hade i hög grad anammat samma syn på en aktivt lärande individ, men det var endast tre av tretton informanter som förmådde att aktivt lära sig. Det strider mot de förväntningar på den studerande som avspeglas i en senmodern diskurs. Informanternas strävan att aktivt och självständigt lära sig kunde stärkas genom interaktioner i form av handledning eller interaktiva kursmoment. Informanterna förespeglade sig nämligen en föränderlig framtid och de ville lära sig att hantera den genom att stärka vissa kompetenser och färdigheter.

Distansundervisningens dilemma har vanligen varit att strukturera kurser enligt principen om slutna lärmiljöer med ensidiga kommunikationsformer. Studiens implikationer är att gymnasiestuderandes lärande sker över formella och informella lärmiljöers gränser. I virtuella lärmiljöer kan den samhälleliga anknytningen vara mer uppenbar för de studerande, eftersom de har tillgång till information utöver kursmaterialet. Sociala handlingar i en flytande lärmiljö kan kontextualisera virtuellt lärande utan att begränsa det till endast ett rum. Individens meningsskapande sker i omfattande sammanhang där interaktioner med både personer och virtuella miljöer ingår. Läropotentialen ligger i att förstå det mervärde som dessa sammanhang erbjuder. Förhållandet mellan teoretisk och praktisk kunskap kan förankras hos den studerande när de interagerar med flera slags lärmiljöer.

Virtuella lärmiljöer förutsätter inte distansundervisning och kan användas vid närstudier. Det ökar deras tillämpbarhet i en rad läro-

kontexter. I bästa fall kan de studerande förberedas på ett samhälle som i allt högre grad virtualiseras. Det virtuella föränderliga naturen kan tolkas som inneboende i de digitala programmen och miljöerna. Erfarenheter av virtuellt lärande kan förbereda de studerande på en omgivning som ständigt utvecklas. De kan lära sig kunskaper, förmågor och färdigheter som de ser som meningsfulla. I värsta fall kan läroprocessen försvåras och leda till ett ytligt lärande. Kursdesign och lärokontext behöver svara mot varandra vid den pedagogiska planeringen för att läropotentialen med virtuellt lärande ska aktualiseras.

Distansstudier kan inte riktas enbart till en utvald grupp av högpresterande och inre motiverade gymnasierstudenter. Det krävs ekonomiska och personliga resurser för att planera fungerande läromiljöer för virtuellt lärande. Gymnasierstudenter har rätt att avlägga utbildningen på tre år och den ska vara lika för alla. De studenter bär med sig förväntningar och erfarenheter som präglar deras förhållningssätt till distansstudier. Deras läroprocess kännetecknas av kognitiva, affektiva och sociala dimensioner som behöver beaktas i relation till virtuella läromiljöers speciella karaktär. Föränderlighet påstås vara det enda säkra antagandet när framtidens lärande och kunskapsmål diskuteras bland forskare. Virtuella läromiljöer kännetecknas av föränderlighet och kan därmed utgöra autentiska kontexter för virtuellt lärande.

English summary

Virtual learning at a distance: An interview study of Finnish upper secondary school students

The aim of this study was to gain a deeper understanding of the experiences of learning of upper secondary school students in a virtual learning environment. The focus of the study is younger students aged 16–18. Virtual learning environments are defined as collaborative, interactive and communicative digital environments.

The main research question was to distinguish the meaning of learning given by the participants. Did the participants perceive learning potential in the virtual learning environment, and if so, what signifies learning potential? Sub-questions were: What enhances learning? What might inhibit learning in a distance course? How do the participants relate to their role as distant learners?

Distance courses for younger students are controversial for policy makers. The quality of distance courses is assumed to be lower than campus-based ones, and the presence of a teacher is considered important (Barbour & Reeves, 2009; Means, Bakia & Murphy, 2014; Roblyer, 2006.) Picciano and Seaman (2009) suggest that blended learning, where part of the course is conducted on campus, might be preferable for younger students. According to Cavanaugh (2013), younger students need the guidance and scaffolding of a teacher when it comes to structuring the course and the metacognitive skills necessary to learn independently. Lewin et al. (2008) consider interactions between younger students and the teacher important. Previous research on distance education for younger students is scarce; therefore, there is a need for more research on this topic (Barbour & Reeves, 2009).

In Finland, the curriculum states that distance courses and alternative learning environments should be offered to upper secondary school students (Utbildningsstyrelsen, 2003). Certain municipalities do not have a large student base, which makes it difficult for smaller upper secondary schools with 100–200 students to offer the 75 courses in the 18 subject areas that students need to complete their studies (Gullberg, 2007).

Previous research on distance education has mainly studied adult learners or university students (Black, 2013), and the autonomy of adult distance learners is considered to be great (see, for example, Moore, 2013 and Falloon, 2011). In distance education, the autonomy of the learner is

linked to the motivation to study. The more flexible the course design is the more inclined students are to complete the course.

Background

Researchers such as Kristensson Uggla (2012) and Illeris (2015) claim there is an ongoing paradigm shift in education. Digitalisation is constantly changing society, and knowledge means competencies and skills to handle this (Castells, 1996/1998). The needs of an industrialized society in which the majority of students learned basic skills for monotonous tasks are no longer relevant. Only select students had access to higher education where the goal was to acquire more complex forms of reasoning. Knowledge was seen as something fixed that students could memorize (Biggart & Walther, 2006).

Twenty-first century learners are expected to be active and flexible problem solvers. Collaborative and communicative skills are in high demand, and knowledge is ever changing (Illeris, 2015; Gärdenfors, 2011.) Digital learning environments may help students improve a range of competencies and skills that are relevant in today's digital age (Beetham, 2013). The paradigm shift in education requires students to be independent workers and active citizens in our global society (Drotner, 2008; Harasim, 2012; Kristensson Uggla, 2012), where individuals have a great deal of freedom and responsibility. In an educational sense, this equates to the freedom to choose when and where to study, which has been an argument in favour of distance education. This means more responsibility for the learning process for the individual, especially in distance education where social constructivist principles are applied (Anderson & Dron, 2011). This was the case for the course design in this study.

Research design

In 2012, there were no distance courses in virtual learning environments available in Finnish upper secondary schools. Therefore, I designed and taught⁴⁴ a distance course using Second Life, Google+ and Wikibooks software. The course design was influenced by social constructivist perspectives on learning (see, for example, Anderson & Dron, 2011, Doolittle & Hicks, 2003 and Koohang et al., 2009). In 2013, the curriculum for upper secondary school social studies consisted of two

⁴⁴ The ethical implications of acting as a researcher and as a teacher are discussed in section 8.1.

mandatory courses, one on Finnish politics and one on economics. The latter was chosen to be the distance course.

Four upper secondary schools took part in the study. Thirteen upper secondary students were interviewed after a distance course in social studies. Twenty students finished the course. Seven girls and six boys were interviewed, and seven students chose not to participate. The interviews were conducted online in a virtual Adobe Connect Pro room. The interviews were transcribed and hermeneutically analysed. During the analysis, four main categories were identified: responsibility, freedom, time and communication. A constructivist approach to learning was adopted while analysing the interviews, and the categories were understood through the themes knowledge construction, motivation and interaction (see below).

A hermeneutic methodology was used to interpret the empirical data. Ricoeur (2007e) offers a framework for interpreting and understanding a text and the meaning of a phenomenon, in this case learning in virtual learning environments. The text may present double meanings of a phenomenon. Human experiences can be contradictory, and multiple meanings need to be understood by the researcher. This enhances the understanding of the phenomenon (Kristensson Uggla, 2012). According to the participants, learning was an active process, although at times they described taking a passive stance while studying the course material. The participants usually knew their preferred approach to studying, but few made use of these learning strategies. This offered an interesting contradiction while analysing the texts. The researcher needs to distance herself from the text in order to interpret it (Ricoeur, 1981b). When trying to understand the participants' unwillingness to apply their preferred learning strategies during the distance course, I looked to previous research on the metacognition of younger students.

Ricoeur (1981a, s. 213) states that although several interpretations are welcome, not all are relevant or trustworthy. Parts of the text should correlate with the whole, and interpretations need to be consistent with the overall meaning of the text. The researcher is part of the context under study, which means that preconceptions must be examined throughout the research process (Ricoeur, 2007a.) This meant that I broke the data down into categories and sub-categories to interpret the details, but the overall meaning of learning was my goal. Existing research helped me gain insight into possible explanations as to why some participants on one hand said the course was interesting and on the other hand revealed that they had not in fact gained any profound knowledge from the course. The analysis demanded a flexible theoretical framework based on constructivist theories of learning

(Gärdenfors, 2011; Illeris, 2015), intrinsic and extrinsic motivation (Ryan and Deci, 2000) and interactions in virtual environments, such as synchronous and asynchronous communication (Annetta, Folta & Klesath, 2010; Falloon, 2011).

Theoretical framework

According to Illeris (2015), learning means a change in the capacities of the student. However, learning is not the same as biological or physiological change that comes naturally with age. Furthermore, students need to remember what was learned and be able to apply it. Learning takes place within the individual while interacting with the surroundings. Interactions with other people and the learning environment are important according to the constructivist perspective. Learners give meaning to what is learnt, and therefore motivation is relevant to study. Knud Illeris (2015) conducted an extensive review of pedagogical theories on which the following model of learning is based. A cognitive dimension offers insights into what a student specifically learns in terms of content. Skills, competencies and comprehension are part of this dimension. An affective dimension comprises the feelings a student has while learning and the incentives to actively learn. Moreover, there is a social dimension to learning. Students interact within a certain learning context, with other people, which might enhance the cognitive and affective dimensions and vice versa. Finally, learning also takes place within a certain society, in this case a Finnish upper secondary school.

Distance education and virtual learning environments have been viewed with mistrust by researchers. Real education has traditionally been considered to be campus-based, and anything else would never have the same learning potential (Moore, 2015; Weller, 2007). According to Shields (2003), virtual contra real originates from a debate between materialists and idealists regarding ontology and epistemology. Ontologically, virtual, real, actual and possible are different aspects of the same phenomenon. Virtual represents the ideal, something that could be but never will because it is constantly changing. There are no limits to virtual, and it surpasses physical laws and sometimes common sense⁴⁵. Possible also looks to the future, but it is grounded in what is feasible compared to the real⁴⁶. Actual is the manifest representation of virtual, and real is the manifest representation of possible, which means they are

⁴⁵ Virtual worlds, such as Second Life, need not be bound by physical laws or reflect reality in any way.

⁴⁶ Virtual simulations may strive to replicate reality.

fixed and unable to change, unlike the virtual and the possible that are ideas (Deleuze, 1988; Lévy, 1998.)

The philosophical discussion above was used to understand what signifies virtuality in digital learning environments. According to Lévy (1998), a reader never fully realises a text; every reader constructs individual mental images of the text that signify the virtuality of reading. Information and knowledge are shared and changed online through the interactive features of software. Wikipedia is probably the foremost example of this. There is plenty of digital information and it changes fast. Researchers fear that students simply copy and paste digital information without ever taking the time to learn the content (see, for example, Kjällander, 2011 or DePietro, 2013). This can be understood as the realisation of digital information. However, if students actualise virtual aspects of knowledge they interpret information and apply it to different situations and even develop new knowledge together with other people. That would mean adapting virtuality to pedagogy and moving away from an understanding of knowledge as something fixed that should simply be memorized.

Implications of the study

The study introduces an empirically supported concept, *virtual learning*. Virtual learning assumes an active learner who manages different digital learning spaces while communicating with people and metacognitively assessing the learning process. Open-ended assignments, where the students interact with others and with the environment to develop ideas or simulate theories, enhance virtual learning. Virtual learning means that the student moves between different digital spaces. It offers the students the freedom to search for information and compare different sources of information online, and thus they improve their media literacy skills.

According to the participants, virtual learning at a distance is more time consuming than campus-based learning. The distance course offered the participants the freedom to study anywhere and anytime. It made it possible for the participants to take responsibility for their studies, and they could choose their preferred learning strategy. The participants were forced to learn how to navigate in a new learning environment. They appreciated learning technical skills to do this, but they were sometimes more occupied with the skills needed for the software than learning the content. All this meant that the participants faced more choices than in campus-based courses, and it took time to learn all this.

Virtual learning environments offer a range of social interactions that change the landscape for distance education for younger students. Social interactions were interpreted as fixed points in an ever-changing environment. In particular, synchronous communication was important to the participants because it offered an immediate "here" in a virtual environment. Writing and discussing the text simultaneously in online documents offered a way to be present at a distance. According to the participants, meaningful learning took place in these kinds of synchronous social interactions. Furthermore, the participants related communicative skills to future needs as an employee and as a member in society. Communicating with others was a motivating activity; it became a dynamic learning situation when it included synchronous communication with other people.

Second Life signified learning potential through dynamic simulations. The software offered visual experiences, a concept introduced by Gärdenfors (2011) that equates to learning potential. During dynamic simulations, the participants were actively involved in their learning process, and they described more profound learning at these times. It is difficult to advocate memorizing fixed knowledge in virtual learning environments. Virtual spaces are simply too intriguing to be used only for basic forms of learning, such as memorization.

Most participants were primarily extrinsically motivated. The teacher played an important part as an extrinsic motivator through homework assignments, quizzes and tests. It was rare that the participants identified learning goals of their own while studying. They relied on the teacher to do that for them, and it made the distance course cumbersome for many participants. The participants who described profound learning were intrinsically and extrinsically motivated. This suggests that intrinsic motivation is not necessarily essential in distance courses. Previous research on distance studies usually stresses the importance of intrinsic motivation among students. Adult students are perhaps different compared to younger students when it comes to the incentives to learn at a distance (Hartnett, St. George & Dron, 2011; Knowles & Kerkman, 2007.)

The implications of this study underline the importance of extrinsic motivation as a means to enhance the abilities of students to learn independently at a distance in a formal learning environment. Through interactions with others and with the virtual learning environment, the participants became engaged in the learning process. These are important implications if distance education is to be developed for younger students. Students are not all the same, and nor do they learn at the same pace. Through digital content, students can study at a

preferred time, and through timely interactions with the teacher the guidance can be individualized.

This thesis does not support the previously mentioned perceptions about distance courses for younger students. Pedagogical decisions can be supported by the software used. A student-centred pedagogy and a social constructivist course design have the potential to motivate students to interact to learn, while the software offers them the possibility to do so. The students take part in virtual learning while exploring, sharing and developing their knowledge digitally. The paradigm shift mentioned above demands that students take part in a more complex form of reasoning. Media literacy and communicative and collaborative competencies are learning goals that are enhanced through virtual learning. At the same time, students get used to the virtual nature of information and knowledge.

Litteraturförteckning

- Ahvenisto, I., van den Berg, M., Löfström, J. & Virta, A. (2013). Kuka oikeastaan asettaa opetuksen tavoitteet? Yhteiskuntaopin taidolliset tavoitteet ja niiden arviointi opetussuunnitelmien perusteissa ja ylioppilastutkinnossa. *Kasvatus & Aika*, 7 (3), 40–55.
- Alheit, P. (2009). Biographical learning - within the new lifelong learning discourse. I K. Illeris (red.), *Contemporary Theories of Learning. Learning theorists ... in their own words.* (s. 116–128). Oxon: Routledge.
- Allen, M., Omori, K., Burrell, N., Mabry, E. & Timmerman, E. (2013). Satisfaction with Distance Education. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition.* (s. 143–154). New York: Routledge.
- Alvesson, M. & Skoldberg, K. (2008). *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod.* Lund: Studentlitteratur.
- Anderson, T. (2003). Getting the Mix Right Again: An updated and the oretical rationale for interaction. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4 (2).
- Anderson, T. & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12 (3).
- Andreas, K., Tsiatsos, T., Terzidou, T. & Pomportsis, A. (2010). Fostering collaborative learning in Second Life: Metaphors and affordances. *Computers & Education*, 55, 603–615. doi:10.1016/j.compedu.2010.02.021
- Annetta, L. A., Folta, E. & Klesath, M. (2010). *V-Learning. Distance Education in the 21st Century Through 3D Virtual Learning Environments.* New York: Springer.
- Baker, S. C., Wentz, R. K. & Woods, M. M. (2009). Using Virtual Worlds in Education: Second Life as an Educational Tool. *Teaching of Psychology*, 36 (1), 59–64. doi:10.1080/00986280802529079
- Barbour, M. K. & Reeves, T. C. (2009). The reality of virtual schools: A review of the literature. *Computers & Education*, 52, 402–416. doi:10.1016/j.compedu.2008.09.009
- Barbour, M. (2013). The Landscape of K-12 Online Learning. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition.* (s. 574–593). New York: Routledge.
- Bates, T. A. W. (2005). *Technology, E-learning and Distance Education. Second edition.* Oxon: Routledge.
- Beetham, H. (2013). Designing for Active Learning in Technology-Rich Contexts. I H. Beetham & R. Sharpe (red.), *Rethinking Pedagogy for a Digital Age. Designing for 21st century learning. Second edition.* (s. 31–48). Oxon: Routledge.
- Beetham, H. & Sharpe, R. (2013). An Introduction to Rethinking Pedagogy. I H. Beetham & R. Sharpe (red.), *Rethinking Pedagogy for a Digital Age. Designing for 21st century learning. Second edition.* (s. 1–12). New York: Routledge.
- Beldarrain, Y. (2006). Distance Education Trends: Integrating new technologies to foster student interaction and collaboration. *Distance Education*, 139–153.
- Bell, F. (2011). Connectivism: Its Place in Theory-Informed Research and Innovation in Technology-Enabled Learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12 (3).
- Bennett, S., Maton, K. & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39 (5), 775–786. doi: 10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x
- Benson, R. & Brack, C. (2010). *Online Learning and Assessment in Higher Education. A planning guide.* Oxford: Chandos Publishing.

- Biggart, A. & Walther, A. (2006). Coping with Yo-Yo Transitions: Young Adults' Struggle for Support, between Family and State in Comparative Perspective. I E. Ruspini & C. Leccardi (red.), *A New Youth? Young People, Generations and Family Life*. (s. 41–62). Aldershot: Ashgate Publishing Limited.
- Black, L. M. (2013). A History of Scholarship. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition*. (s. 3–20). New York: Routledge.
- Boghossian, P. A. (2006). *Fear of knowledge. Against Relativism and Constructivism*. Oxford: Clarendon Press.
- Bossewitsch, J., Frankfurt, J., Sherman, A. & Kelley, R.D.G. (2008). Wiki Justice, Social Ergonomics, and Ethical Collaborations. I R. Cummings & M. Barton (red.) *Wiki Writing: Collaborative Learning in the College Classroom*. (s. 44–70). Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press. doi: 10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x
- Brown, J. S. (2000). Growing up digital: how the web changes work, education, and the ways people learn. *United States Distance Learning Association*, 16 (2), 15–28. doi: 10.1080/00091380009601719
- Carr, W. & Kemmis, S. (1986). *Becoming Critical. Education, Knowledge and Action Research*. Lewes: Falmer Press.
- Carroll, M., Johnston, M. & Hale, K. S. (2015). Visual Perceptual Skills Training in Virtual Environments. I K. S. Hale & K. M. Stanney (red.), *Handbook of Virtual Environments. Design, Implementation, and Application*. (s. 1029–1042). Boca Raton: Taylor & Francis Group, LLC.
- Castells, M. (1996/1998). *Informationsåldern. Ekonomi, samhälle och kultur. Band I. Närverkssamhällets framväxt*. (G. Sandin, övers.) Göteborg: Daidalos.
- Castells, M. (2005). The Network Society, from Knowledge to Policy. I M. Castells & G. Cardoso (red.), *The Network Society, from Knowledge to Policy*. (s. 3–22). Washington: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations.
- Cavanaugh, C. (2013). Student Achievement in Elementary and High School. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition*. (s. 170–184). New York: Routledge.
- Chau, M., Wong, A., Wang, M., Lai, S., Chan, K. W. Y., Li, T. M., Chu, D., Chan, I.K.W. & Sung W. (2013). Using 3D virtual environments to facilitate students in constructivist learning. *Decision Support Systems*. 56, 115–121. doi: 10.1016/j.dss.2013.05.009
- Christensen, T. S. (2013). Samfundsfag. I E. Damberg, J. Dolin, G. H. Ingerslev & P. Kaspersen (red.), *Gymnasiepedagogik. En grundbog*. (s. 311–316). Köpenhamn: Hans Reitzels Forlag.
- Claesson, S., Hallström, H., Kardemark, W. & Risenfors, S. (2011). Ricceurs kritiska hermeneutik vid empiriska studier. *Pedagogisk Forskning i Sverige*, 16 (1), 18–35.
- Clark, C., Strudler, N. & Grove, K. (2015). Comparing Asynchronous and Synchronous Video vs. Text Based Discussions in an Online Teacher Education Course. *Online Learning Volume*, 48–69.
- Clark, M. & Schroth, C. A. (2010). Examining relationships between academic motivation and personality among college students. *Learning and Individual Differences*, 20, 19–24. doi: 10.1016/j.lindif.2009.10.002
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education. Seventh edition*. Oxon: Routledge.
- Collins, A. & Halverson, R. (2009). *Rethinking Education in the Age of Technology. The Digital Revolution and Schooling in America*. New York.

- Conole, G. (2012). Learning in an open world. I R. Brooks, A. Fuller & J. Waters, *Changing Spaces of Education. New Perspectives on the Nature of Learning*. (s. 219–243). Oxon: Routledge.
- Conole, G., Dyke, M., Oliver, M. & Seale, J. (2004). Mapping pedagogy and tools for effective learning design. *Computers & Education*, 43, 17–33. doi: 10.1016/j.compedu.2003.12.018
- Corbeil, J. R. & Corbeil, M. E. (2015). E-learning. Past, present, and future. I B. H. Khan & M. Ally (red.), *International Handbook of E-learning, Volume 1. Theoretical Perspectives and Research*. (s. 51–64). New York: Routledge.
- Crompton, H. (2015). A Theory of Mobile Learning. I B. H. Khan & M. Ally, *International Handbook of E-learning, Volume 1. Theoretical Perspectives and Research*. (s. 309–317). New York: Routledge.
- Cummings, R. E. (2008). What Was a Wiki, and Why Do I Care? A Short and Usable History of Wikis. I R. E. Cummings & M. Barton (red.) *Wiki Writing: Collaborative Learning in the College Classroom*. (s. 2-16). Ann Arbor: University of Michigan Press. doi: <http://dx.doi.org/10.3998/dcbooks.5871848.0001.001>
- Dabbagh, N. & Kitsantas, A. (2004). Supporting self-regulation in student-centered web-based learning environments. *International Journal on E-Learning*, 3 (1).
- Dailey-Herbert, A. & Donnelly, E. (2010). Service-eLearning: Educating today's learners for an unscripted future. *International Journal of Organizational Analysis*, 18 (2), 216–227. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/19348831011046272>
- Dalgarno, B. (2001). Interpretations of constructivism and consequences for Computer Assisted Learning. *British Journal of Educational Technology*, 32 (2), 183–194. doi: 10.1111/1467-8535.00189
- Deleuze, G. (1988). *Bergsonism*. New York: Zone Books.
- Dennen, V. P. (2013). Activity Design and Instruction in Online Learning. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition*. (s. 282–298). New York: Routledge.
- Dennen, V. P. & Hao, S. (2014). Paradigms of Use, Learning Theory, and App Design. I C. Miller & A. Doering, *The New Landscape of Mobile Learning*. Oxon: Routledge.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (2011). Introduction. The Discipline and Practice of Qualitative Research. I N. K. Denzin & Y. S. Lincoln, *The SAGE Handbook of Qualitative Research. Fourth edition*. (s. 1–19). Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc.
- DePietro, P. (2013). *Transforming education with new media: participatory pedagogy, interactive learning, and Web 2.0*. New York: Peter Lang Publishing, Inc.
- Dickey, M. D. (2005). Engaging By Design: How Engagement Strategies in Popular Computer and Video Games Can Inform Instructional Design. *Educational Technology Research and Development*, 53 (2), 67–83.
- Dillenbourg, P., Schneider, D. & Synteta, P. (2002). Virtual Learning Environments. *Proceedings of the 3rd Hellenic Conference "Information & Communication Technologies in Education* (s. 3–18). Greece: Kastaniotis Editions.
- Dirksen, J. (2012). *Design for how people learn*. Berkeley.
- Dolin, J. & Kaspersen, P. (2013). Läringsteorier. I E. Damberg, J. Dolin, G. H. Ingerslev & P. Kaspersen (red.), *Gymnasiepedagogik. En grundbog. 2. udgave*. (s. 156-207). Köpenhamn: Hans Reitzels Forlag.

- Doolittle, P. E. & Hicks, D. (2003). Constructivism as a Theoretical Foundation for the Use of Technology in Social Studies. *Theory & Research in Social Education*, 31 (1), 72–104. doi: 10.1080/00933104.2003.10473216
- Drotner, K. (2008). Leisure is hard work: Digital Practices and Future Competencies. I D. Buckingham, *Youth, Identity and Digital Media* (s. 167–184). Cambridge: MIT Press.
- Drouin, M. & Vartanian, L. R. (2010). Students' feelings for and desire for sense of community in face-to-face and online courses. *Quarterly Review of Distance Education*, 11 (3), 147–159.
- Dysthe, O. (1995). *Det flerstämmiga klassrummet*. Oslo: Studentlitteratur.
- Dysthe, O., Hertzberg, F. & Hoel, T. L. (2010). *Skriva för att lära. Skrivande i högre utbildning*. Lund: Studentlitteratur.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2007). Att skapa ljuv musik: Det pedagogiska användandet av datorspel. I J. Linderoth (red.), *Datorspelandets Dynamik. Lekar och roller i en digital kultur*. (s. 185–204). Lund: Studentlitteratur.
- Eisenhart, M. A. & Howe, K. R. (1992). Validity in Educational Research. I M. D. LeCompte, W. L. Millroy & J. Preissle (red.), *The Handbook of Qualitative Research in Education*. (s. 643–680). San Diego: Academic Press.
- Ekman, R. & Fogelberg, K. (2011). Den lärande hjärnan i den digitala tidsåldern. I M. Jensen (red.), *Lärandets grunder - teorier och perspektiv*. (s. 89–103). Lund: Studentlitteratur.
- Falloon, G. (2011). Making the Connection: Moore's Theory of Transactional Distance and Its Relevance to the Use of a Virtual Classroom in Postgraduate Online Teacher Education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43 (3), 187–209.
- Faria, S., Weston, T. & Cepeda, N. J. (2013). Laptop multitasking hinders classroom learning for both users and nearby peers. *Computers & Education*, 62, 24–31. doi: 10.1016/j.compedu.2012.10.003
- Farr, R. (1990). The social psychology of the prefix 'inter': A prologue to the study of dialogue. I I. Markóva & K. Foppa, *The Dynamics of Dialogue*. (s. 25–44). Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf.
- Finlands Akademi (2009). Etiska principer för humanistisk, samhällsvetenskaplig och beteendevetenskaplig forskning och förslag om ordnande av etikprovning. Hämtad den 30.5.2016, från http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/etiska_principer.pdf
- Flick, U. (2009). *An Introduction to Qualitative Research. Fourth edition*. London: SAGE Publications Ltd.
- Freeman, M. & Mathison, S. (2009). *Researching Children's Experiences*. New York: The Guilford Press.
- Friesen, N. & Kuskis, A. (2013). Modes of Interaction. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition*. (s. 351–371). New York: Routledge.
- From, J. & Holmgren, C. (2000). Hermeneutik och pedagogik. *Nordisk pedagogik*, 20 (4), s. 219–229.
- Fåhræus, Eva R. & Jonsson, L-E. (2002) *Distansundervisning – mode eller möjlighet för ungdomsgymnasiet? En forskningsöversikt*. Kalmar: Skolverket.
- Garrison, D. R. & Akyol, Z. (2013). The Community of inquiry Theoretical Framework. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition*. (s. 104–119). New York: Routledge.

- Garrison, D. R. & Archer, W. (2007). A Theory of Community of Inquiry. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Second edition.* (s. 77–88). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Gathman, A. C. & Talbut, M. H. (2011). Using Social Networking Applications in Online Teaching. I S. J. Hoffman (red.), *Teaching the Humanities Online. A Practical Guide to the Virtual Classroom.* (s. 83–98). New York: Routledge.
- Geber, E. & Lojander-Visapää, C. (2007). *De svenska gymnasierna i Finland. En lägesanalys.* Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Gee, J. P. (2004). Learning by design: Games as learning machines. *Interactive Educational Multimedia* (8), 15–23. doi: 10.2304/elea.2005.2.1.5
- Gee, J. P. & Levine, M. H. (2009). Welcome to Our Virtual Worlds. *Educational Leadership*, 66 (6), 48–52.
- Goodyear, P. & Carvalho, L. (2013). The Analysis of Complex Learning Environments. I H. Beetham & R. Sharpe (red.), *Rethinking Pedagogy for a Digital Age. Designing for 21st century learning. Second Edition.* (s. 49–63). Oxon: Routledge.
- Greasley, A., Bennett, D. & Greasley, K. (2004). A virtual learning environment for operations management. Assessing the student's perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 24 (10), 974–993. doi: 10.1108/01443570410558030
- Gullberg, T. (2007). *Gymnasiets röst. En utredning om de finlandssvenska gymnasierna - ur deras synvinkel.* Helsingfors: Svenska Kulturfonden.
- Gymnasieförordningen, 1998/810.
- Gymnasielagen, 629/1998.
- Gärdenfors, P. (1996). *Fängslade information.* Stockholm: Natur och Kultur.
- Gärdenfors, P. (2005). *Tankens vindlar. Om språk, minne och berättande.* Nora: Nya Doxa.
- Gärdenfors, P. (2010). *Lusten att förstå. Om lärande på människans villkor.* Stockholm: Natur & Kultur.
- Gärdenfors, P. (2011). Förståelsens betydelse för lärande. I M. Jensen (red.), *Lärandets grunder - teorier och perspektiv.* (s. 71–88). Lund: Studentlitteratur.
- Hannafin, M. J. & Hannafin, K. M. (2010). Cognition and Student-Centered, Web-Based Learning: Issues and Implications for Research and Theory. I J. M. Spector, D. Ifenthaler, Kinshuk, P. Isaias & D. Sampson (red.), *Learning and Instruction in the Digital Age.* (s. 11–23). New York: Springer.
- Harasim, L. (2012). *Learning Theory and Online Technologies.* New York: Routledge.
- Hartnett, M., St. George, A. & Dron, J. (2011). Examining motivation in online distance learning environments: Complex, multifaceted and situation-dependent. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12 (6), 20–38.
- Haughey, M., Evans, T. & Murphy, D. (2008). Introduction: From Correspondence to Virtual Learning Environments. I T. Evans, M. Hughey & D. Murphy *International Handbook of Distance Education.* s. 1–24. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Heeter, C. (1995). Communication research on consumer VR. I F. Biocca & M. Levy (red.), *Communication in the age of virtual reality* (s. 191–218). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Heeter, C. (2000). Interactivity in the Context of Designed Experience s. *Journal of Interactive Advertising*, 1, 3–14. doi: 10.1080/15252019.2000.10722040
- Heikkinen, H. L., Huttunen, R. & Syrjälä, L. (2007). Action research as narrative: five principles for validation. *Educational Action Research*, 5–19. doi:10.1080/09650790601150709

- Helsper, E. J. & Eynon, R. (2010). Digital natives: Where is the evidence? *British Educational Research Journal*, 36 (3), 503–520. doi: 10.1080/01411920902989227
- Herreid, C. F. & Schiller, N. A. (2013). Case Studies and the Flipped Classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42 (5), 62–66.
- Hidi, S. & Ainley, M. (2012). Interest and Self-Regulation: Relationships between Two Variables That Influence Learning. I D. H. Schunk & B. J. Zimmerman, *Motivation and Self-Regulated Learning. Theory, Research and Applications. Second edition*. s. 77–109. New York: Routledge.
- Hill, J. R., Domizi, D. P., Kim, M. C. & Kim, H. (2013). Teaching and learning in negotiated and informal learning environments. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education*. (s. 372–389). New York: Routledge.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G. & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, 42 (2), 99–107.
- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning: A Study of asynchronous and synchronous e-learning methods discovered that each supports different purposes. *EDUCAUSE Quarterly*, 31 (4), 51–55.
- Illeris, K. (2003). Towards a contemporary and comprehensive theory of learning. *International Journal of Lifelong Education*, 22 (4), 396–406. doi: 10.1080/02601370304837
- Illeris, K. (2006). *Lärande. Andra upplagan*. (S. Andersson, övers.) Lund: Studentlitteratur.
- Illeris, K. (2009). A comprehensive understanding of human learning. I K. Illeris (red.), *Contemporary Theories of Learning. Learning theorists ... in their own words*. (s. 7–20). Oxon: Routledge.
- Illeris, K. (2012). *Kompetens*. Lund: Studentlitteratur.
- Illeris, K. (2014). *Transformative Learning and Identity*. Oxon: Routledge.
- Illeris, K. (2015). *Läring*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Ilomäki, L. (2008). *The effects of ICT on school: teachers' and students' perspectives*. Doktorsavhandling, Åbo: Turun Yliopisto.
- Inglis, A. (2013). The Changing Costs of Delivery of Distance Education Programs. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition*. (s. 507–520). New York: Routledge.
- Jakobsson, A. (2012). Sociokulturella perspektiv på lärande och utveckling. Lärande som begreppsmässig precisering och koordinering. *Pedagogisk forskning i Sverige* 17 (3–4), 152–170.
- Jamaludin, A. C. (2009). Fostering argumentative knowledge construction through enactive role play in Second Life. *Computers & Education*, 53, 317–329. doi: 10.1016/j.compedu.2009.02.009
- Jaques, D. & Salmon, G. (2007). *Learning in Groups. A Handbook for face-to-face and online environments. Fourth edition*. Oxon: Routledge.
- Joksimović, S., Gašević, D., Loughin, T. M., Kovanović, V. & Hatala, M. (2015). Learning at distance: Effects of interaction traces on academic achievement. *Computers & Education*, 87, 204–217. doi: 10.1016/j.compedu.2015.07.002
- Joyce, K. M. & Brown, A. (2009). Enhancing Social Presence in Online Learning: Mediation Strategies Applied to Social Networking Tools. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 12 (4).
- Junco, R. (2012). In-class multitasking and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 2236–2243. DOI: 10.1016/j.chb.2012.06.031

- Jung, I. & Lee, S. (2013). Cost-Effectiveness of Online Education. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition.* (s. 521–532). New York: Routledge.
- Järvelä, S. (2015). How research on self-regulated learning can advance computer supported collaborative learning. *Journal for the Study of Education and Development*, 38 (2), 279–294. doi: 10.1080/02103702.2015.1016747
- Järvelä, S. & Järvenoja, H. (2011). Socially Constructed Self-Regulated Learning and Motivation Regulation in Collaborative Learning Groups. *Teachers College Record*, 350–374.
- Kaplan, A. & Patrick, H. (2016). Learning environments and motivation. I K. R. Wentzel & D. B. Miele (red.), *Handbook of motivation at school. Second edition.* (s. 251–274). New York: Routledge.
- Karlsson, G. (2012). *Instructional technologies in science education: Student's scientific reasoning in collaborative classroom activities.* Department of Applied Information Technology. Doktorsavhandling, Göteborg: Göteborgs universitet.
- Kemp, P. (2005). *Världsmedborgaren. Politisk och pedagogisk filosofi för det 21 århundradet.* Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB.
- Kiili, C. (2012). *Online Reading as an Individual and Social Practice.* Doktorsavhandling, Jyväskylä: The University of Jyväskylä.
- Kim, M. C., Kozan, K., Kim, W. & Koehler, A. A. (2013). Technology Integration. From Implementation to Dynamic Scaffolding. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition.* (s. 299–315). New York: Routledge.
- Kirschner, P. A., Sweller, J. & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41 (2), 75–86. doi: 10.1207/s15326985ep4102_1
- Kjällander, S. (2011). *Designs for Learning in an Extended Digital Environment.* Doktorsavhandling, Stockholm: Stockholms universitet.
- Knowles, E. & Kerkman, D. (2007). An Investigation of Students Attitude and Motivation toward Online Learning. *InSight: A Collection of Faculty Scholarship*, 2, 70–81.
- Kommunförbundet. (2012). *Framtidsstrategi för de svenskspråkiga gymnasierna i Finland.* Helsingfors: Finlands Kommunförbund.
- Koohang, A., Riley, L., Smith, T. & Schreurs, J. (2009). E-Learning and Constructivism: From Theory to Application. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 5, 91–110.
- Koritzinsky, T. (2006). *Samfunnskunskap. Fagdidaktisk innføring.* Oslo: Universitetsforlaget.
- Kreijns, K., Kirschner, P. A. & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in Human Behavior*, 335–353. doi: 10.1016/S0747-5632(02)00057-2
- Kristensson Ugglå, B. (2004). Tolkningsens metamorfoser i hermeneutikens tidsålder. I S. Selander & P.-J. Ödman (red.), *Text och existens. Hermeneutik möter samhällsvetenskap.* (s. 23–42). Göteborg: Daidalos.
- Kristensson Ugglå, B. (2012). *Slaget om verkligheten. Filosofi - omvärldsanalys - tolkning.* Ågerup: Brutus Östlings Bokförlag Symposion AB.
- Krogh, L. B. & Andersen, H. M. (2013). Elevers motivation i undervisningen. I E. Damberg, J. Dolin, G. H. Ingerslev & P. Kaspersen (red.), *Gymnasiepedagogik. En grundbog. Andre udgave.* (s. 365–386). Köpenhamn: Hans Reitzels Forlag.

- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsinterojun*. Lund: Studentlitteratur.
- Lag om yrkesutbildning, 1998/630.
- Lane, L. M. (2011). Reducing Distance in Online Classes. I S. J. Hoffman (red.), *Teaching the Humanities Online. A Practical Guide to the Virtual Classroom* (s. 13–25). New York: Routledge.
- Leonard, L., Withers, L. A. & Sherblom, J. C. (2011). Collaborating Virtually: Using Second Life to teach collaboration. *Communication Teacher* (1), 42–47. doi:10.1080/17404622.2010.527297
- Levinsen, K. (2009). A Didactic Design Experiment - towards a network society learning paradigm. *Designs for learning*, 2 (2), 34–54.
- Lévy, P. (1998). *Becoming Virtual. Reality in the Digital Age*. (R. Bononno, övers.) New York: Plenum Trade.
- Lewin, C., Whitton, N., Cummings, J., Roberts, B., Saxon, D., Somekh, B. et al. (2008). *MIL0: Models of innovative learning online at Key Stage 3 and 14–19 Final report: executive summary*. Centre for ICT, Pedagogy and Learning, Manchester Metropolitan University, Education & Social Research Institute. London: BECTA.
- Lim, J. H., Dannels, S. A. & Watkins, R. (2008). Qualitative investigation of doctoral students' learning experiences in online research methods courses. *The Quarterly Review of Distance Education*, 9 (3), 223–236.
- Lim, S. (2009). How and Why Do College Students Use Wikipedia? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. doi: 10.1002/asi.21142
- Lincoln, Y. S., Lynham, S. A. & Guba, E. G. (2011). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences, revisited. I N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (red.), *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (s. 97–128). Thousand Oaks, California, USA: SAGE Publications, Inc.
- Lindgren, R., Moshell, M. J. & Hughes, C. E. (2015). Virtual Environments as a Tool for Conceptual Learning. I K. S. Hale & K. M. Stanney (red.), *Handbook of Virtual Environments. Design, Implementation, and Applications*. (s. 1043–1055). Boca Raton: Taylor & Francis Group, LLC.
- Luckin, R. (2010). *Re-designing Learning Contexts. Technology-rich, learner-centred ecologies*. Oxon: Routledge.
- Lukenchuk, A. & Kolich, E. (2011). Paradigms and Educational Research. Weaving the Tapestry. I A. Lukenchuk (red.), *Paradigms of Research for the 21st Century. Perspectives and examples from practice*. (s. 61–90). New York: Peter Lang Publishing, Inc.
- Lukenchuk, A. & Ulysse, B. K. (2011). Epistemology and Philosophy of Science. Traditions, Perspectives, and Controversies. I A. Lukenchuk (red.), *Paradigms of Research for the 21st Century. Perspectives and examples from practice*. (s. 31–60). New York: Peter Lang Publishing, Inc.
- Långström, S. & Virta, A. (2011). *Samhällskunskapsdidaktik. Utbildning i demokrati och samhällsvetenskapligt tänkande*. Lund: Studentlitteratur.
- Löfström, J. & van den Berg, M. (2013). Making sense of the financial crisis in economic education: An analysis of the upper secondary school social studies teaching in Finland in the 2010's. *Journal of Social Science Education*, 12 (2), 53–68. doi: 10.4119/UNIBI/jsse-v12-i2-111
- Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. et al. (2007). *Miljöer som stöder lärande. En introduktion till lärmiljö-tänkande*. Vammala: Utbildningsstyrelsen.

- Margaryan, A., Littlejohn, A. & Vojt, G. (2011). Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies. *Computer & Education*, 56 (2), 429–440. doi: 10.1016/j.compedu.2010.09.004
- Mayes, T. & de Freitas, S. (2013). Technology-Enhanced Learning. The role of the theory. I H Beetham & R. Sharpe (red.), *Rethinking Pedagogy for a Digital Age. Designing for 21st Century Learning. Second edition.* (s. 17–30). Oxon: Routledge.
- McInnerney, J. & Roberts, T. (2004). Online Learning: Social Interaction and the Creation of a Sense of Community. *Educational Technology & Society*, 7 (3), 73–81.
- Means, B., Bakia, M. & Murphy, R. (2014). *Learning Online. What research tells us about whether, when and how.* New York: Routledge.
- Mihailidis, P. (2014). *Media Literacy and the Emerging Citizen.* New York: Peter Lang Publishing, Inc.
- Miles, M. B., Huberman, M. A. & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook.* Thousand Oaks, California, USA: SAGE Publications, Inc.
- Mirliss, D., May, G. & Zedeck, M. (2012). Bringing the Classroom to Life: Using Virtual Worlds to Develop Teacher Candidate Skills. I C. Wankel & P. Blessinger (red.), *Increasing Student Engagement and Retention using Immersive Interfaces: Virtual Worlds, Gaming and Simulation.* (s. 129–160). Emerald Group Publishing Limited.
- Molka-Danielsen, J., Deutschmann, M. & Panichi, L. (2009). Designing Transient Learning Spaces in Second Life - a case study based on the Kamimo experience. *Designs For Learning*, 2 (2), 22–33.
- Moore, M. (2015). Historical Perspectives on E-learning. I B. H. Khan & M. Ally, *International Handbook of E-learning, Volume 1. Theoretical Perspectives and Research.* (s. 41–49). New York: Routledge.
- Moore, M. G. (2013). The Theory of of Transactional Distance. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition.* (s. 66–85). New York: Routledge.
- Mootz, F. J. (2011). Gadamer's Rhetorical Conception of Hermeneutics as the Key to Developing a Critical Hermeneutics. I F. J. Mootz & G. H. Taylor (red.), *Gadamer and Ricoeur. Critical Horizons for Contemporary Hermeneutics.* (s. 83–103). London: Continuum Studies in Continental Philosophy.
- Mundie, J. & Hooper, S. (2014). Considering the Potential of Connected Mobile Learning. I C. Miller & A. Doering (red.), *The New Landscape of Mobile Learning. Redesigning Education in an App-based World.* (s. 8–19). New York: Routledge.
- Mørch, S. & Andersen, H. (2006). Individualization and the Changing of Youth Life. I C. Leccardi & E. Ruspini (red.), *A New Youth? Young People, Generations and Family Life.* (s. 63–84). Aldershot: Ashgate Publishing Limited.
- Naidu, S. (2013). Instructional Design Models for Optimal Learning. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition.* (s. 268–281). New York: Routledge.
- Nelson, B. C. & Erlandson, B. E. (2012). *Design for learning in virtual worlds. Interdisciplinary approaches to educational technology.* New York: Routledge.
- Nie, M., Witthaus, G., Armelini, A., Salmon, G. & Mukherjee, J. (2010). *Delivering University Curricula: Knowledge, Learning and Innovation Gains (DUCKLING).* Leicester: University of Leicester.
- Ottestad, G. (2010). Innovative pedagogical practice with ICT in three Nordic countries - differences and similarities. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 478–491. doi: 10.1111/j.1365-2729.2010.00376.x

- Pedró, F. (2009). *New Millennium Learners in Higher Education: Evidence and Policy Implications*. OECD/CERI.
- Peräkylä, A. & Ruusuvuori, J. (2011). Analyzing talk and text. I N. K. Denzin & Y. S. Lincoln, *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (s. 529–543). Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Petersson, E., Lantz-Andersson, A. & Säljö, R. (2014). Virtuella laboratorier: Att lära genom att experimentera? I A. Lantz-Andersson & R. Säljö (red.), *Lärare i den uppkopplade skolan* (s. 69–94). Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Phillipson, M. (2008). Wikis in the Classroom: A Taxonomy. I R. Cummings & M. Barton (red.), *Wiki Writing: Collaborative Learning in the College Classroom* (s. 19–43). Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press.
- Picciano, A. G. & Seaman, J. (2009). *K-12 Online Learning. A 2008 Follow-up of the Survey of U.S. School District Administrators*. USA: Sloan Consortium.
- Pittman, V.V. (2013). University Correspondence Study. A Revised Historiographic Perspective. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition*. (s. 21–37). New York: Routledge.
- Poellhuber, B. & Andersson, T. (2011). Distance students' readiness for social media and collaboration. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12 (6), 102–125.
- Polys, N. F. (2015). Information Visualization in Virtual Environments. Trade-Offs and Guidelines. I K. S. Hale & K. M. Stanney (red.), *Handbook of Virtual Environments. Design, Implementation, and Applications*. (s. 1265–1294). Boca Raton: Taylor & Francis Group, LLC.
- Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9 (5).
- Prensky, M. (2001b). Do they really think differently? *On the Horizon*, 9 (6).
- Prensky, M. (2009). H. Sapiens Digital: From Digital Immigrants and Digital Natives to Digital Wisdom. *Innovate: Journal of Online Education*, 5 (3).
- Ravid, G., Kalman, Y. M. & Rafaeli, S. (2008). Wikibooks in higher education: Empowerment through online distributed collaboration. *Computers in Human Behaviour*, 24 (5), 1913–1928. doi: 10.1016/j.chb.2008.02.010
- Reese, S. A. (2015). Online learning environments in higher education: Connectivism vs. dissociation. *Education and Information Technologies*, 20 (3), 579–588. doi: 10.1007/s10639-013-9303-7
- Reigeluth, C. M. (2015). Instructional Theory and Technology for the New Paradigm of Education. I B. H. Khan & M. Ally (red.), *International Handbook of E-learning, Volume 1. Theoretical Perspectives and Research*. (s. 79–92). New York: Routledge.
- Ricoeur, P. (1981a). Hermeneutics and the critique of ideology. I P. Ricoeur & J. B. Thompson (red.), *Hermeneutics and the Human Sciences. Essays on language, action and interpretation*. (J. B. Thompson, övers.). (s. 63–100). New York: Cambridge University Press.
- Ricoeur, P. (1981b). What is a text? Explanation and understanding. I J. B. Thompson (red.), *Hermeneutics and the human sciences. Essays on language, action and interpretation*. (J. B. Thompson, övers.). (s. 145–164). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ricoeur, P. (2007a). On Interpretation. I P. Ricoeur, *From Text to Action. Essays in Hermeneutics, II*. (K. Blamey & J. B. Thompson, övers.). (s. 1–20). Evanston, Illinois: Northwestern University Press.

- Ricoeur, P. (2007b). Existence and Hermeneutics. I P. Ricoeur & D. Ihde (red.), *The Conflict of Interpretations. Essays in Hermeneutics*. (K. McLaughlin, övers.). (s. 3–24). Evanston, Illinois: Northwestern University Press.
- Ricoeur, P. (2007c). Explanation and Understanding. I P. Ricoeur & R. Kearney (red.), *From Text to Action. Essays in Hermeneutics, II*. (K. Blamey, & J. B. Thompson, övers.). (s. 125–143). Evanston, Illinois: Northwestern University Press.
- Ricoeur, P. (2007d). Structure and Hermeneutics. I P. Ricoeur & D. Ihde (red.), *The Conflict of Interpretations. Essays in Hermeneutics*. (K. McLaughlin, övers.). (s. 27–61). Evanston, Illinois: Northwestern University Press.
- Ricoeur, P. (2007e). The Problem of Double Meaning as Hermeneutic Problem and as Semantic Problem. I P. Ricoeur & D. Ihde (red.), *The Conflict of Interpretations. Essays in Hermeneutics*. (K. McLaughlin, övers.). (s. 62–78). Evanston, Illinois: Northwestern University Press.
- Roblyer, M. D. (2006). Online High-School Programs that Work. Five common strategies for making online high school programs effective in your school district. *Education Digest*, 72 (3), s. 55–63.
- Romero, M. (2012). Learner Engagement in the Use of Individual and Collaborative Serious Games. I C. Wankel & P. Blessinger (red.), *Increasing Student Engagement and Retention Using Immersive Interfaces: Virtual Worlds, Gaming and Simulation*. (s. 15–34). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. (25), 54–67. doi:10.1006/ceps.1999.1020
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000b). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55 (1), 68–78. doi: 10.1037/110003-066X.55.1.68
- Rönnerman, K., Furu, E. M. & Salo, P. (2008). *Nurturing Praxis. Action Research in Partnerships Between School and University in a Nordic Light*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Saba, F. (2013). Building the Future: A Theoretical Perspective. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition*. (s. 49–65). New York: Routledge.
- Saladaña, J. (2013). *The Coding Manual for Qualitative Researchers. Second edition*. Thousand Oaks, California, USA: SAGE Publications Inc.
- Salmon, G. (2009). The future for (second) life and learning. *British Journal of Educational Technology*, 40 (3), 526–538. doi:10.1111/j.1467-8535.2009.00967.x
- Salmon, G. (2011). *E-moderating. The Key to Teaching and Learning Online*. New York: Routledge.
- Salmons, J. (2012). Designing and Conducting Research With Online Interviews. I J. Salmons, *Cases in online interview Research*. (s. 1–30). Thousand Oaks, California, USA: SAGE Publications Inc.
- Sammons, M. (2007). Collaborative Interaction. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Second edition*. (s. 311–321). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Sangrà, A., Vlachopoulos, D. & Cabrera, N. (2012). Building an Inclusive Definition of E-Learning: An Approach to the Conceptual Framework. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13 (2), s. 145–159.
- Schneckenberg, D., Ehlers, U. & Adelsberger, H. (2011). Web 2.0 and competence-oriented design of learning – Potentials and implications for higher education. *British Journal of Educational Technology*, 42 (5), 747–762. doi: 10.1111/j.1467-8535.2010.01092.x

- Schunk, D., Meece, J. & Pintrich, P. (2014). *Motivation in Education. Theory, Research and Applications*. Essex: Pearson Education Limited.
- Schwartz-Shea, P. & Yanow, D. (2012). *Interpretive Research Design. Concepts and Processes*. New York: Routledge.
- Second Life. (2013) *Second Life Terms of Service*. Hämtad 10.5.2013, från <http://secondlife.com/corporate/tos.php>
- Shearer, R. L. (2013). Theory to Practice in Instructional Design. I M. G. Moore (red.), *Handbook of Distance Education. Third edition*. (s. 251–267). New York: Routledge.
- Shields, R. (2003). *The Virtual*. London: Routledge.
- Steele, B. C. (2013). *Building Collaborative Learning Environments: The Effects of Trust and Its Relationship to Learning in the 3-D Virtual Education Environment of Second Life*. Doktorsavhandling, Colorado Technical University: Steele Shark Press.
- Stieglitz, S., Lattemann, C. & Fohr, G. (2010). Learning Arrangements in Virtual Worlds. *Proceedings of the 43rd Hawaii International Conference on System Sciences* (s. 1–7). Honolulu: IEEE Publisher.
- Street, H. (2010). Factors Influencing a Learner's Decision to Drop-Out or Persist in Higher Education Distance Learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 13 (4).
- Studentexamensnämnden. (2015). *Anvisning om terminaler för elektroniskt studentprov*. Hämtad 20.5.2016, från https://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston_tiedostot/Ohjeet/Digabi/ytl_paate_laiteohje_2016_sv.pdf
- Suomen Lukiolaisten Liitto. (2013). Kehityksen paikka. Selvitys lukiolaisten suhteesta tietö- ja viestintäteknikkaan sekä sähköisiin oppimateriaaleihin. Hämtad 10.1.2014, från http://lukio.fi/lukio.fi/wp-content/uploads/2015/04/sll_kehityksen_paikka_2013.pdf
- Säljö, R. (2010). Digital tools and challenges to institutional traditions of learning: technologies, social memory and the performative nature of learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 53–64. doi: 10.1111/j.1365-2729.2009.00341.x
- Säljö, R. (2005). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Norstedts Akademiska Förlag.
- Tanggard, L. & Brinkmann, S. (2015). Interviewet: samtalen som forskningsmetode. I S. Brinkmann & L. Tanggard (red.), *Kvalitative metoder. En grundbog. Andre udgave*. (s. 29–54). Köpenhamn: Hans Reitzels Forlag.
- Taylor, T. (2002). Living Digitally: Embodiment in Virtual Worlds. I R. Schroeder (red.), *The Social Life of Avatars: Presence and Interaction in Shared Virtual Environments*. (s. 40–62). London: Springer-Verlag.
- Trindade, J. F. (2005). Improving Physics learning with virtual environments: an example on the phases of water. *Interactive Educational Multimedia* (11), 212–226.
- Tuijula, T. (2011). "Jos tietää mitä haluaa". *Seurantatutkimus lukio-opiskelijoiden itesäätelystä, opiskelun kulusta ja odotusten toteutumisesta*. Åbo: Doktorsavhandling, Åbo Universitet.
- Turner, J. C. & Patrick, H. (2008). How Does Motivation Develop and Why Does It Change? Reframing Motivation Research. *Educational Psychologist*, 43 (3), 119–131. doi:10.1080/00461520802178441
- Undervisnings- och kulturministeriet. (2010). *Lukiokoulutuksen kehittämisen toimenpidehdotuksia valmistelevalle työryhmän muistio*. Hämtad 30.11.2012, från http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2010/Lukiokoulutuksen_kehittamisen_toimenpide_ehdotukset.html

- Undervisnings- och kulturministeriet. (2011). *Utbildning och forskning 2011-2016. Utvecklingsplan*. Hämtad 30.11.2012, från
http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/kesu_2011_2016_sv.pdf
- Undervisnings- och kulturministeriet. (2013). *Gymnasieutbildningen är allmänbildande utbildning*. Hämtad 30.9.2014, från
<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/lukiokoulutus/?lang=sv>
- Utbildningsstyrelsen. (2014). *Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen*. Hämtad från
http://www.oph.fi/download/166434_grunderna_for_laroplanen_verkkojulkaisu.pdf
- Utbildningsstyrelsen. (2003). *Grunderna för läroplanen i gymnasieutbildning*. Hämtad från
<http://www02.oph.fi/svenska/ops/gymnasiet/gymnlp.pdf>
- Utbildningsstyrelsen. (2015). *Grunderna för läroplanen i gymnasieutbildning*. Hämtad från
http://www.oph.fi/download/174853_grunderna_for_gymnasiets_laroplan_2015.pdf
- Utbildningsstyrelsen. (2005). *Utvecklandet och befästandet av den nätbaserade undervisningen inom gymnasieutbildningen, den grundläggande yrkesutbildningen och vuxenutbildningen samt det fria bildningsarbetet*. Hämtad 10.5.2013, från
http://www.oph.fi/download/47140_naundervis.pdf
- Vernersson, F. (1999). *Undervisa om samhället. Didaktiska modeller och lärarpuffattningar*. Lund: Studentlitteratur.
- Vuopala, E. (2013). *Omnistuneen yhteisöllisen verkko-oppimisen edellytykset. Näkökulmina yliopisto-opiskelijoiden kokemukset ja verkkovuorovaikutus*. Doktorsavhandling, Uleåborg: Oulun yliopisto.
- Warburton, S. (2009). Second Life in higher education: Assessing the potential for and the barriers to deploying virtual worlds in learning and teaching. *British Journal of Educational Technology*, 40 (3), 414–426. doi: 10.1111/j.1467-8535.2009.00952.x
- Weller, M. (2007). *Virtual learning environments. Using, choosing and developing your VLE*. Oxon: Routledge.
- Westlund, I. (2009). Hermeneutik. I A. Fejes & R. Thornberg (red.), *Handbok i kvalitativ analys*. (s. 62–80). Stockholm: Liber AB.
- Westphal, M. (2011). The Dialectic of Belonging and Distanciation in Gadamer and Ricoeur. I F. J. Mootz & G. H. Taylor (red.), *Gadamer and Ricoeur. Critical Horizons for Contemporary Hermeneutics*. (s. 43–62). London: Continuum International Publishing Group.
- Wikibooks. *Hjälp: Wikibooks för Wikipedianer*. Hämtad 18.11.2015, från https://sv.wikibooks.org/wiki/Hj%C3%A4lp:Wikibooks_f%C3%B6r_Wikipedianer
- Xie, K., Durrington, V. & Yen, L. L. (2011). Relationships between Students' Motivation and their Participation in Asynchronous Online Discussions. *Journal of Online Learning and Teaching*, 7 (1), 17–29.
- Ziehe, T. (1993). *Kulturanalyser. Ungdom, utbildning, modernitet*. Stockholm: Brutus Östlings Bokförlag Symposion.
- Ziehe, T. (1999). Engagement and Abstention Youth and the School in the Second Modernization. *European Education*, 31 (4), 6–21. doi: 10.2753/EUE1056-493431046
- Ziehe, T. (2003). *Ny ungdom. Om ovanliga läroprocesser*. Stockholm: ePan.
- Zimic, S. (2014). *Internetgenerationen bit för bit. Representationer av IT och ungdom i ett informationsamhälle*. Fakulteten för naturvetenskap, teknik och medier. Doktorsavhandling, Sundsvall: Mittuniversitetet.

- Zimmerman, B. J. (1989). Models of Self-Regulated Learning and Academic Achievement. I B. J. Zimmerman & D. H. Schunk, *Self-Regulated Learning and Academic Achievement. Theory, Research and Practice. Progress in Cognitive Development Research*. (s. 1–25). New York: Springer-Verlag.
- Zimmerman, B. J. (2012). Goal Setting: A Key Proactive Source of Academic Self-Regulation. I D. H. Schunk & B. J. Zimmerman, *Motivation and Self-Regulated Learning. Theory, Research and Applications. Second edition*. (s. 267–295). New York: Routledge.
- Zimmerman, B. J. & Moylan, A. R. (2009). Self-Regulation. Where Metacognition and Motivation Intersect. I D. J. Hacker, J. Dunlosky & A. C. Graesser (red.), *Handbook of Metacognition in Education*. (s. 299–316). New York: Routledge.
- de Freitas, S. (2006). *Learning in Immersive worlds. A review of game-based learning*. Bristol: JISC.
- van Dijk, J. (2012). *The Network Society. Third edition*. London: SAGE Publications Ltd.
- Østergaard, B. R. (2013). De økonomiske fag på hhx. I E. Damberg, J. Dolin, G. H. Ingerslev & P. Kaspersen (red.), *Gymnasiepedagogik. En grundbog. Andre udgave*. (s. 317–321). København: Hans Reitzels Forlag.

Bilagor

Bilaga 1 Samarbetsavtal med skolor

Vasa 29.5.2013

Samarbetsavtal

I Charlotta Hillis doktorsavhandling "Lärande och motivation i Second Life. En kvalitativ studie på gymnasienivå i samhällslära" deltar nedan nämnda finlandssvenska gymnasier, samt möjligtvis gymnasier ur nätverket X. En virtuell kurs i samhällslära 2 ordnas per distans vid skolorna. Projektet koordineras från Åbo Akademi i Vasa och Hilli fungerar som handledande lärare och forskare under kursens gång. IT-pedagogen Anderas Sundstedt från Vasa övningsskola fungerar som IT-stödperson.

Studiens mål och organisation

Målet med den virtuella kursen SL2SL (samhällslära 2 i Second Life) är att ge studerande möjlighet att studera på distans och via en virtuell värld, Second Life. I studien ligger fokus på studerandes upplevelser av lärande och motivation i en virtuell lärmiljö. Efter kursen kommer Hilli att intervjua ett antal studerande från alla medverkande gymnasier. Studerande och deras vårdnadshavare informeras separat om detta innan kursen inleds.

Doktorsavhandlingen skrivs inom ramen för projektet Didaktiska Dimensioner i Digitalt lärande vid Åbo Akademi (se www.dididi.fi) där uttryckligen de digitala verktygens pedagogiska mervärde är centralt.

Det övergripande syftet med studien är att på empirisk grund

- 1) öka kunskapen om och beskriva lärandet som sker, samt motivationen att lära i virtuella lärmiljöer, speciellt med tanke på virtuella världar, i detta fall Second Life.

(Metod: *intervjuer med studerande*)

- 2) utveckla didaktiken inom samhällslära utgående från konstruktivistiska principer och kollaborativt lärande, där bland annat ett digitalt prov avslutar kursen och ger studerande möjligheter att använda Internet och digitala källor under provet.

(Metod: *studerandes utvärderingar, lärarens dokumentation*)

Studien kommer att bedrivas som ett aktionsforskningsorienterat utvecklingsarbete som tar utgångspunkt i praktiken, verkar för ett intensivt samarbete mellan forskaren/läraren och studerande och för en forskning som leder till förändring. Aktionsforskningen innebär att kursen ordnas minst 3 gånger för att den ska kunna utvärderas av studerande och utvecklas av läraren enligt utvärderingarna. Förslagsvis ordnas kursen läsåret 2013-14 perioderna 2, 3 och 4 och kursen har en övre gräns på 30 studerande (15 studerande på ort N och 15 studerande på ort M). När kursanmälningarna är klara så diskuterar Hilli med studiehandledarna hur platserna ska fördelas mellan skolorna för att stöda studiens trovärdighet och ge tillräckligt antal informanter från varje skola. Sammanlagt intervjuas ungefär 30 studerande.

Ekonomisktstöd

Svenska kulturfonden beviljade projektet 5000 euro och denna summa kommer delvis att användas för personalkostnader, men även för ett möte i Vasa våren 2014 då studerande och rektorerna bjuds till Vasa för en avslutande träff. Högskolestiftelsen i Österbotten understöder projektet Didaktiska Dimensioner i Digitalt lärande och Hilli finansiellt.

Skolornas stöd

Skolorna förbinder sig att stöda projektet genom att uppmuntra intresserade studerande att välja kursen och att utse en ur personalen som koordinerar kursen från skolan. Denna person kan studerande ta kontakt med vid frågor eller om problem uppstår. Meddela Hilli vem som är skolans kontaktperson, samt personens e-postadress.

Skolorna förbinder sig att göra det möjligt för studerande att avlägga kursen och visa förståelse de gånger när studerande tvingas prioritera SL2SL framför övriga kurser. När kursen inleds kommer Hilli och Sundstedt att introducera kursen under tre längre pass under två dagar, då studerande inte kan delta i övrig undervisning. Gymnasium X ombeds stå till tjänst med ett utrymme för introduktionen på ort N. Gymnasium Y ombeds erbjuda ett utrymme för introduktionen på ort M.

I övrigt kommer studerande att behöva vara virtuellt närvarande en gång per vecka under ett två-tre timmars pass. Så långt som möjligt försöker vi ordna dessa tillfällen när studerande inte har övrig undervisning. Studerande avslutar kursen med ett digitalt prov där de har tillgång till sin bärbara dator och Internet. Provet skrivs under övervakning i tre timmar. Skolan ombeds ordna ett provtillfälle där någon ur personalen övervakar studerande. SL2SL studerande kan skriva provet tillsammans med övriga studerande från andra kurser t.ex. under provveckan om en sådan ordnas. Intervjuerna kommer att skötas per Google+ när kursen är slut och kräver inget utrymme av skolan.

Meddela Hilli om skolans namn ej får förekomma vid presentationer av studien. Studerandes namn och skola kommer aldrig att framgå i forskningen eller vid presentationer. När studien är klar kommer skolorna att få ta del av forskningsresultatet.

Bilaga 2 Intervjufrågor

Du har nu X veckor av virtuella studier bakom dig. Beskriv hur du upplevde kursen!

Vad tyckte du var intressant att lära sig under kursen?

Hur tycker du att du lär dig bäst?

Tycker du att du utvecklade din studieteknik under kursen?

Vad har du lärt dig under kursen?

Har repetitionsfrågorna stött ditt lärande under kursen? (Ny fråga sedan första gången kursen ordnades)

Beskriv två situationer under kursen när du lärde dig mycket?

Vad tror du gjorde att du lärde dig just under den här övningen? (Potentiell följdfråga)

Fanns det flera situationer när du kände att du lärde dig under kursen?

Gjorde kursen dig frustrerad i något skede? Vad berodde det på tror du?

Var det något under kursen som du tyckte var svårt eller irriterande?

Hur fungerade samarbetet och att skriva tillsammans i en grupp?

Vad tror du att du har för nytta av det som du lärt dig under kursen?

Följdfrågor kring Google+, Second Life och Wikibooks, digitala provet.

Motsvarar ditt betyg dina kunskaper?

Anser du att du är en motiverad studerande?

Hur var din studiemotivation under den här kursen? (Hänvisning till tidigare utvärderingar)

Var det något speciellt som gjorde dig motiverad under kursen? Beskriv en sådan situation!

Var det något som gjorde att du blev mindre motiverad under kursen?

Vad berodde det på?

Finns det något du vill tillägga innan vi avslutar intervjun?

Bilaga 3 Forskningslov

Charlotta Hilli
doktorand
Pedagogiska fakulteten
Åbo Akademi, Vasa
chilli@abo.fi

Bästa förälder/vårdnadshavare

Er son/dotter har valt kursen SL2SL (Samhällslära 2 i Second Life) som bjuds ut vid tre gymnasier. Kursen är ett forskningsprojekt och en del av min doktorsavhandling med arbetsnamnet *Lärande och motivation i Second Life. En kvalitativ studie på gymnasienivå i samhällslära*. Syftet är att på empirisk grund öka kunskapen om **hur studerande uppfattar lärandet och motivationen att lära i en virtuell lärmiljö**. En virtuell lärmiljö innebär i detta fall att undervisningen sker på distans i den virtuella världen Second Life och via Google+, dessutom publiceras texter i en wikibok på nätet. En del av de studerande som genomför kursen intervjuas och under kursen deltar alla studerande i utvärderingar. Handledande lärare är undertecknad och IT-pedagog vid Vasa övningsskola Andreas Sundstedt.

Datainsamlingen pågår perioderna 2-4. **Materialet som samlas in består av (1) intervjuer och utvärderingar med studerande och (2) texter och provsvar som studerande skriver**. Datainsamlingen sker under hela kursen. Avataren som din son/dotter använder i Second Life kan förekomma på bild eller i videoinspelningar. En avatar är en 3D representation eller en karaktär studerande skapar i Second Life. Rektor X vid gymnasium X, har gett sitt tillstånd till forskningsprojektet.

Det insamlade materialet försäkrar jag att behandlas enligt forskningsetiska regler vilket betyder att inga namn framgår av varken studerande eller skola i avhandlingen och inget material ges vidare eller missbrukas. **Med ert tillstånd kan delar av det insamlade materialet användas som exempel inom forskningsområdena lärarutbildning och lärarfortbildning**. Studerande har naturligtvis rätt att avbryta kursen och deltagandet i forskningen när som helst.

Kursen förutsätter att studerande har tillgång till en egen bärbar dator och nätuppkoppling både hemma och i skolan. Programmen som används är gratisprogram. Studerande var medvetna om detta när de valde kursen, samt att kursen är ett forskningsprojekt. Forskningen ingår i Didaktiska Dimensioner i Digitalt lärande (se www.dididi.fi) som finansieras av bl.a Högskolestiftelsen i Österbotten. Min handledare är professor i modersmålets didaktik och prefekt vid Pedagogiska fakulteten i Vasa Ria Heilä-Ylikallio.

Med detta brev önskar jag informera er om forskningsprojektet och be om **ert tillstånd att er son/dotter deltar i forskningsprojektet och således också kursen SL2SL**. Ni ger ert tillstånd genom att fylla i och underteckna

den medföljande blanketten samt skicka den till skolans rektor **senast måndagen den 30 september**. Ifall ni har frågor svarar jag gärna och ni är välkomna att ta kontakt antingen per telefon eller per e-post.

Vänliga hälsningar,
Charlotta Hilli
Vasa den 29 augusti 2013

Allt material som samlas in under kursen behandlas konfidentiellt
Härmed _____ ger _____ vårdnadshavare
_____ tillåtelse till att det
insamlade materialet analyseras inom forskningsprojektet och att delar
av materialet får visas i forsknings- och undervisningssammanhang.

, ____/____ 2013

Ort och datum

vårdnadshavare

Charlotta Hilli

chilli@abo.fi

Blanketten kan med fördel scannas in och skickas per e-post till
chilli@abo.fi

Per post skickas blanketten till

Åbo Akademi, Pedagogiska fakulteten,

Charlotta Hilli

Strandgatan 2, 65100 Vasa

Tillstånd till doktorand Charlotta Hillis forskning *Lärande och motivation i Second Life. En kvalitativ studie på gymnasienivå i samhällslära.*

Ja, jag deltar i studien. Det insamlade materialet får endast användas i forskningsprojektet.

Ja, jag deltar i studien. Det insamlade materialet får användas i forskningsprojektet och i utbildning, fortbildning och vid forskningskonferenser.

Nej, jag vill inte delta i forskningen och i kursen SL2SL

___ / ___ 2013

Underskrift

Bilaga 4 Utdrag ur intervjuerna

Charlotta: Vad tyckte du att var intressant att lära sig under kursen?

Fredrik: Jag tyckte det var ganska intressant med aktier och sådant, för jag har nog tänkt att när jag fyller 18 så ska jag sätta lite pengar på aktier, så det var väl nödvändigt.

Charlotta: Något annat du tyckte var intressant att lära sig?

Fredrik: Inte kommer jag nu just på något, men nog var det mycket nog. Inte något som direkt kommer upp i huvudet.

Charlotta: Skulle du klassa dig själv som intresserad av ekonomi?

Fredrik: Jo, nog skulle jag det nog.

Charlotta: Tyckte du att du hade mycket förkunskap?

Fredrik: Jo, ganska mycket. Jag hade nog läst ganska mycket förr.

Charlotta: Har du t.o.m gått någon slags ekonomikurs tidigare?

Fredrik: Nej, det har jag nog inte. Jag har bara läst. Jag läser affärstidningar och sånt.

Charlotta: Varför lämnade du bort repetitionsfrågorna?

Fredrik: Jag hade lite svårt att hitta motivation och tid och göra dem. Jag har ganska mycket träningar och sånt som man måste hinna med. Så det är lite svårt att hinna, men nog borde jag ha gjort dem, inte är det frågan om.

Charlotta: Du sa att du hade många träningar. Hur påverkade de motivationen under kursen, eller överlag arbetet med kursen?

Fredrik: Motivationen påverkar de inte, men de tar ganska mycket tid. Så det kan vara lite svårt att hinna sent på kvällen.

Charlotta: Tyckte du att du klarar av att jobba individuellt under kursen så som det var tänkt?

Fredrik: Nog hade jag lite svårt att hålla tiderna kanske, inte var det nu helt perfekt.

Charlotta: Tycker du att det jobb du gjorde under den här kursen motsvarar det jobb du gör i vanliga kurser?

Fredrik: Jo, nog tycker jag det nog.

Charlotta: Du är lite sent ute med arbeten också i andra kurser?

Fredrik: Nja, nej, beror på ämnet lite. I några får man så mycket minus att det inte lönar sig att bli försenad.

Charlotta: Är det ett bra sätt att motivera dig att lämna in arbeten i tid att ge minus?

Fredrik: Jo, det är nog det.

Charlotta: Skulle det ha varit bra med något liknande system i den här kursen?

Fredrik: Jo, nog skulle det det nog.

Stefan: Man märker om man börjar hamna på efterkälken och sedan tar man tag i det.

Charlotta: Tycker du att du är bra på att ta initiativ själv?

Stefan: Jo, nog tycker jag det.

Charlotta: Är du en sådan som deltar aktivt under vanliga lektioner?

Stefan: Näja, det beror lite på, eller från ämne till ämne. Om det är ett intressant ämne så kan jag nog delta.

Charlotta: Tycker du att du var en ungefär likadan studerande i den här virtuella kursen som du annars är?

Stefan: Jo, jag tycker nog att det var ungefär samma.

Charlotta: Vad tyckte du att var intressant att lära sig?

Stefan: Sådär annars så är jag smått intresserad av ekonomi så det passade ganska bra att det var en ekonomikurs på distans. Så de flesta sakerna tyckte jag nog var åtminstone någorlunda intressanta.

Charlotta: Tyckte du att det fungerade bra att studera just ekonomi på distans?

Stefan: Janå, vissa saker skulle nog bli sådär klarare om man skulle ha vanlig kurs, men nog fungerade det helt okej nog.

Charlotta: Vad tycker du t.ex. att skulle ha behövt bli klarare?

Stefan: Mest vissa grundbegrepp måste man, man lärde sig inte utantill utan måste kolla upp dem hela tiden för att få dem på klart.

Charlotta: Tycker du att det här var problematiskt?

Stefan: Nej, inte tycker jag det. Om man ändå tycker det är intressant så har man inte något emot att läsa lite.

Charlotta: Hur var det att lyssna på videoklippen på egen hand?

Stefan: Det var helt okej.

Charlotta: Har repetitionsfrågorna hjälpt dig att lära dig begreppen och ekonomi?

Stefan: Janå, det är väl mest det att då man inte gjorde repetitionsuppgifterna så måste man se igenom, eller inte måste, men man såg igenom alla videon som handlade om det så lärde man sig lite.

Charlotta: Varför har du inte jobbat med repetitionsfrågorna?

Stefan: Främsta orsaken är att det blivit sommarlov så jag har inte riktigt tagit tag i det.

Charlotta: Vad tror du att du har för nytta av det du lärt dig under kursen?

Stefan: Ekonomi är ju bra, för jag har funderat på att efter gymnasiet fortsätta studera vid någon handelshögskola så åtminstone då kommer man att ha nytta av det.

Charlotta: Vad är det som gjort att övningarna inte varit så intressanta?

Stefan: Mindre motiverande var wiki 1 som vi gjorde om BNP och USA. Man hittade som inte fakta så man måste googla ganska mycket.

Johan: Någon gång var det kanske nog frustrerande, då det var någon uppgift vi måste göra då jag just hade någon provvecka eller mycket annat att göra, då jag först måste fara på den där träffen på måndag och sedan bestämde vi inom gruppen att vi skulle ha en till träff att göra det där arbetet, den där uppgiften tillsammans, då när man hade mycket annat att göra blev man lite frustrerad över att träffas då man skulle ha tid att läsa på prov eller göra något annat.

Charlotta: Fanns det någon annan gång då du blev frustrerad?

Johan: Nä.

Charlotta: Tyckte du överlag att du klarade bra av att strukturera ditt eget arbete under kursen? Just så att det inte blev för mycket i slutet av kursen, eller ojämnt fördelat det här arbetet?

Johan: Jag tyckte nog själv att jag hade riktigt bra då man hörde om vissa andra som haft kursen förr som höll på jobbade ganska mycket ändå sådär efter kursen. Jag gjorde nu några uppgifter här nu på sommaren, men det var ju som bara korta, inte nu lätta, men som gick riktigt snabbt så jag tycker jag fick det riktigt bra konstruerat hela den här kursen, att jag inte fick för mycket arbete någon gång.

Charlotta: Hur skulle du beskriva dig själv som studerande?

Johan: Jag skulle beskriva mig som att jag nu inte riktigt alltid säger så mycket på timmarna eller träffarna här, men att jag skulle kunna någon gång säga lite mera och ja, men jag kan de där sakerna ändå ganska bra så att om jag faktiskt blir frågad eller vill faktiskt svara så brukar jag oftast få det rätt det jag vill säga. Det som måste göras så det gör jag faktiskt och oftast inom deadline. Jag är ganska, inte vet jag nu om jag skulle säga, pålitlig på det sättet, men att jag gör det jag måste göra.

Charlotta: Tycker du att du är en motiverad studerande?

Johan: Jo, jag måste nog säga att jag är motiverad, men det är också någon gång så beror det på ämnet. Religion och historia till exempel så är jag inte så värst motiverad, för jag vill slippa in på läkarlinjen, så jag är mera motiverad på de ämnen som jag behöver. Det beror lite på. Vissa ämnen skulle jag kunna vara lite mera motiverad, vissa ämnen är jag motiverad och vill göra bra ifrån mig. Emellan så känns det lite så där när jag måste skriva alla de där naturvetenskapliga ämnen så känns det lite jobbigt att läsa fyra kurser obligatorisk historia och tre kurser religion, så emellanåt känns det lite jobbigt för den delen.

Charlotta: Hur är det med samhällslära, är det ett ämne du känner dig motiverad att jobba med?

Johan: Det är någonstans i mitten. Det är inte lika motiverande som biologi och kemi, som jag tycker ganska mycket om, och det är inte nära på så att jag inte alls vill, men det är som att jag gör mitt bästa och så får det gå som det går för att jag tar det inte så hårt om jag får en sexa eller sju eller sedan blir jag förstås glad om jag får en åtta eller nia.

Charlotta: Nu vet du ju att du får nio i den här kursen, betyder det att du är nöjd med vitsordet?

Johan: Mer än nöjd.

Charlotta: Tycker du själv att du är värd en nia om du tänker på din arbetsinsats?

Johan: Jo, det tycker jag nog. Jag har gjort allting som det har behövts göras. Jag har gjort det med ganska stor omsorg, att jag har faktiskt försökt göra alla uppgifter så bra som möjligt, så att jag har faktiskt nog satsat på den här kursen.

Johan: Nej, inte skulle jag säga något specifikt. Under provveckan var jag nog både irriterad och någon gång frustrerad över att jag måste komma och göra en extra uppgift, eller igen jag tyckte var en extra uppgift, som tog lite av min tid, men inte tycker jag nu att det var något stort problem sist och slutligen. Det var nog bara det.

Charlotta: Du sa i början att du tyckte det var passlig mängd med uppgifter. Tycker du att uppgifterna har varit intressanta, tankeväckande, svåra, lätta?

Johan: Inte har de varit för lätta, men inte har de varit för svåra, de har varit just sådär passliga att man faktiskt hittat den där informationen man har behövt. Sedan vissa var intressanta, den där vi skulle intervjua någon från Second Life den tyckte jag var intressant att se vad de där andra gjorde där, att vad det var för folk egentligen. Det har varierat från sida till sida.

Johan: Google+ så hade jag i princip aldrig använt på det här sättet, så det tycker jag att det finns allting där, som ett Fronter, och så kan man använda det som Skype på samma gång, så det tycker jag att jag har lärt mig mycket om, och att det går att använda till många olika saker. Och Second Life så det vet jag inte om jag får någon nytta av i framtiden, men det är ju bra att det finns sånt också. Wikiboken så det tycker jag är bra att jag kanske inte alltid vill gå på Wikipedia utan jag kan gå till wikiboken och se om fakta matchar, så då kan man dra slutsatsen att det som står där stämmer. Det är bra att man har en till informationskälla om man säger så.

Charlotta: Hur tycker du att studiemotivationen var under kursen?

Johan: Nog tycker jag att den var rätt så hög hela tiden. Det vara bara de där två tre timmarna i veckan man måste sitta framför datorn. Jag ville ha bra vitsord i den här kursen för att jag fick bara sju i samhällslära 1 så

jag satsade mera på den här kursen för att jag ville ha upp medeltalet, så jag var nog riktigt motiverad i den här kursen.

Charlotta: Var det något annat som gjorde dig motiverad?

Johan: Givetvis så vill man ju alltid lära sig lite mera om ekonomin och hur den fungerar så nog spelar det också en roll att man faktiskt lite ville lära sig något också.

Charlotta: Tycker du överlag att vi jobbat med teman som varit motiverande och som du har nytta av?

Johan: Jo, det tycker jag nog. Alla sakerna vi behandlat behöver man ju i framtiden. Ekonomi är ju viktigt. Det behövs ju verkligen. Så jag tycker det finns en orsak att vara motiverad av just det vi behandlat.

Johan: Det var just det där att man någon gång kom hem klockan 16 och sedan så hade man läxor och sedan så klockan 18 den här kursen, så emellanåt var det lite sådär jobbigt att gå på det, men inte skulle jag nu säga att det var något större än det. Och så var det den där provveckan, då var det lite jobbigt att ha den här kursen samtidigt som man läste på två-tre andra kursers prov.

Charlotta: Skulle det vara bättre att ordna virtuella kurser under dagtid?

Johan: Inte vet jag nu, då tar det ju ändå upp av någon timme i skolan, så att jag skulle inte säga att det skulle vara så stor skillnad egentligen om man har på dagen eller på kvällen.

Johan: Det beror lite på. Någon gång kan det vara negativt att vara i klassen om man inte orkar lyssna på då läraren pratar. Om det är något intressant så kan man sitta och lyssna en hel timme och ta upp all information så kan man det riktigt bra. Jag tycker att det lär en otroligt bra att sitta i klassen också. Det är ju förstås annorlunda uppgifter än i virtuella kurser, så det kan variera också lite från uppgift till uppgift vad man nu tycker. Man lär sig nog också bra i klassen, emellan lite sämre, emellan lite bättre.

Johan: Inte skulle jag säga det. Det där med motivation är mest det vad man själv tänker alltså det man har i skallen. Det är mest den där inställningen till allt det man har, om man som lämnar för mycket stakar och på med uppgifter så blir man säkert mindre motiverad, men det hände inte så för mig. Så jag skulle inte säga att det var något specifikt i kursen som påverkade min motivation.

Sofia: I framtiden säkert när man till exempel ska köpa en bostad, ta ett lån och så, så kommer man nog att ha nytta av det där med räntor och det, ja, det är främst framtiden, för det här är ändå så grundläggande ekonomisk fakta som alla borde känna till. Det är sådant som hjälper när man börjar komma in i arbetslivet.

Charlotta: Tycker du överlag att gymnasiet förbereder er inför framtiden?

Sofia: Vissa ämnen, ja nå framtiden det förbereder väl i princip allt oss inför, men sedan är det olika aspekter av framtiden. Till exempel jag som läser lång matematik så det är ju inte precis så att jag kommer att använda det i vardagliga livet i framtiden, utan då blir det i framtida skola, medan till exempel samhällslära eller hälsolära så det kan förbereda mig inför mitt liv eller vardagliga grejer i framtiden.

Charlotta: Om du skulle beskriva dig själv som studerande så hur skulle du beskriva dig?

Sofia: Jag antar att jag är ganska aktiv, eller jag är kanske inte så aktiv på lektioner, men då tar jag ikapp det hemma isåfall och jag gör nog alltid mina uppgifter. Jag är inte en sådan som hamnar efter utan jag tycker om att jag har koll på vad jag sysslar med. Jag försöker prestera mitt bästa.

Charlotta: Du sa att du är kanske inte aktiv på lektionerna. Vad menade du med det då?

Sofia: Lyssnar gör jag för det mesta, men sedan det här med att man markerar eller deltar i diskussioner. Jag inte så aktiv eller duktig på det, men för det mesta så lyssnar jag och hänger med ändå.

Charlotta: Tycker du att du har varit en likadan studerande i den här virtuella kursen?

Sofia: Nej, för ju färre elever man är, desto mer aktiv blir man ju. Och speciellt om det går såhär över nätet så blir man faktiskt mera aktiv. Det låter lite bakvänt, men det blir den vägen.

Charlotta: Varför tror du att det blir så?

Sofia: Jag vet inte. Det har kanske att göra med att det känns mera som privatlektioner eller att när man är få elever så kan man inte bara sitta där för det märks om man bara sitter där.

Sofia: Ja, jag hade inga problem med att få in det. Jag rör mig ganska mycket på internet så jag sysslar ganska mycket med datorer och teknik, så jag har inte riktigt haft några problem alls.

Sofia: Jo, det var bra idé att fråga det i det där inledande, för då var det lättare att hitta något som intresserade de flesta, så jag tycker det har fungerat bra.

Charlotta: Märktes det här också när ni diskuterade tillsammans och skrev tillsammans? Var ni alla intresserade av det och jobbade lika mycket eller?

Sofia: Jo, jag skulle nog säga att inte var det nu någon som hamnade efter. Alla gjorde sin del.

Sofia: Inte vet jag nu, inte har jag nu upplevt så starka känslor eller någon stor frustration på det sättet. Om man stannar på någonting så kan det bli lite jobbigt, men inte har det nu varit några extrema tillfällen.

Charlotta: kan du beskriva ett sådant tillfälle?

Sofia: Inte kan jag nu komma på något specifikt, men om man nu sitter och skriver någon wiki eller under den där essän, att man inte hittar den information man vill ha så kan det lätt bli lite jobbigt.

Charlotta: Vad har du gjort vid de tillfällena?

Sofia: inte finns det nu så mycket att göra, det är bara att fortsätta och söka och kämpa igenom.

Charlotta: Du har inte tänkt på att ta kontakt med gruppmedlemmarna eller med mig?

Sofia: jag har nog diskuterat med gruppmedlemmarna, om inte de kan svara så skulle jag nog ha skickat mail eller någonting till dig, om det är någon större sak som jag inte får klart.

Charlotta: är det här något som ofta har hänt?

Sofia: Nej, nej, inte är det något som varit något återkommande hinder.

Sofia: Nej, jag skulle säga att det svåraste temat var konjunkturerna. Innan man fick dem på klart, men sedan genast när man förstod dem så inte var det några problem där heller längre. Så inte har det varit några stora grejer.

Charlotta: varför tror du att just konjunkturerna var svåra?

Sofia: Jag vet inte. De är ganska abstrakta och kanske svåra att få grepp om till en början, men ja, jag vet inte.

Charlotta: Tycker du att mina videoklipp gav tillräckligt med information?

Sofia: Jo, nog skulle jag säga det. Jag fick nog tillräckligt ut av dem, inte var det något som fattades.

Charlotta: Jag tänker bara på när du funderade på konjunkturerna, att var det något i klippen som inte förklarades tillräckligt tydligt?

Sofia: Nej, utan det är främst det där att man inte förstår första gången utan man måste lyssna igenom två gånger för att få med allting och få allting på klart.

Charlotta: Vi jobbade ju också kring konjunkturerna i Second Life. Var det ett sådant tillfälle som du upplevde att stödde dig kring temat konjunkturer?

Sofia: Jo, för då fick man ju återigen tänka tillbaka på den och då blev det ju nog ännu lite lättare när man i princip hade gått igenom den redan.

Charlotta: Var klippen lämplig längd enligt dig eller borde de vara kortare, längre?

Sofia: Jag skulle nog säga det är ganska passlig längd för om de blir för långa så är det sådär att man kan tappa koncentrationen och om man håller dem kortare så är det lättare när man går tillbaka sedan att man kan gå in på ett specifikt ämne om det är något man undrar över, så man inte måste söka igenom ett helt tjugo minuters klipp.

Sofia: Jo, det tror jag nog. Ibland kunde det kännas ganska mycket, men man träffas ju inte på samma sätt i ett klassrum och då försvinner ju, då kan det ju bli svårt att bedöma om man inte har tillräckligt med uppgifter. Så jag förstår nog mängden, den är nog lämplig.

Charlotta: Är det något speciellt tillfälle när du märkte att det börjar bli väldigt mycket?

Sofia: jag minns där runt gruppessän, men jag tror det hade mycket att göra med att jag hade mycket i skolan, utanför den här kursen, så det blev liksom att allting kom samtidigt och då blev det mycket från alla håll.

Sofia: Jag skulle inte säga att det varit något annorlunda än från då jag arbetar för vanliga skolan, utan det är nog ganska samma. Det här är ju ett mellanting, om man jämför med att tenta en kurs själv och få en lista på uppgifter, och med att sitta i ett klassrum och få undervisning på det sättet, så det här är ju ett mellanting och att jag har inte upplevt några större skillnader.

Sofia: Nej, det ska jag inte göra. Som sagt så jag är ju lite perfektionist så jag gillar till exempel att få bra betyg och jag gillar att det märks att jag har kämpat, så jag har ända sedan högstadiet haft bra betyg hela tiden, nästan mest nior och tior i allt, så inte är det, jag kan inte tänka mig att jag plötsligt skulle börja lata mig genom skolan och sänka mitt betyg en massa, det är säkert främst den där bedömningen som motiverar och får mig att vilja fortsätta.

Charlotta: varför är det viktigt att få bra betyg?

Sofia: jag vet inte, för egentligen spelar det inte så stor roll. Jag menar framtida skolor de ser väl främst på studentexamensresultaten, så jag vet inte riktigt varför jag bryr mig så mycket som jag gör om de här själva betygen, men det är nu ett mål man har bara, att lyckas med.

Marika: Nej, bara att det var jättemycket uppgifter för bara en period. Om inte alla tar och arbetar jättehårt tillsammans för att få det här gjort under tidsgränsen så kommer det inte att fungera.

Marika: Jag brukar inte spela Second Life typs spel, men jo, det var ju en rolig idé, när man får veta att under den här kursen så kommer vi att använda oss av nya metoder och olika videospel, så det gör själva kursen mera tilltalande.

Charlotta: Du skrev det i din reflektion att det är så tråkigt att sitta på lektioner. Varför är det tråkigt?

Marika: Det enda vi gör i gymnasiet är att lyssna och jag är en jättedålig lyssnare. Det fungerar mycket bättre för mig att jag får göra någonting, eller se saker hända. Så därför, just att spela de här spelen fungerade bra för mig för jag fick uppleva det helt själv. Och genom att skriva essäer

och måste söka upp information på egen hand så sätts vi också att arbeta lite mera än normalt.

Marika: Det känns som om det mera är för allmänbildning och mindre för att förbereda en för livet efter skolan.

Charlotta: Tycker du att gymnasieundervisningen borde utvecklas om du tänker på dig själv och om du jämför med den här virtuella kursen?

Marika: I vissa ämnen, men det beror ju också på hur intresserad man är av ämnet. Jag kan nog sitta på vissa lektioner och lyssna hela lektionen igenom. Och andra som jag inte finner lika intressant så då skulle man nog vilja skriva eller göra någonting annat.

Charlotta: Vilka ämnen är du mest intresserad av?

Marika: Psykologi och biologi.

Charlotta: Var det någonting under kursen som gjorde dig frustrerad?

Marika: Just när samarbetet inte fungerade. Jag var på plats och ingen annan var, eller vi arbetade på en essä och någon var tvungen att gå genast. Eller de här förseningarna också. Men det är förstås när det är en online kurs som man gör hemifrån, så är det mycket friare och det känns inte, man har inte lika stor press på att hinna i tid till en klass när man ändå inte får anmärkningar för förseningar eller något sådant.

Marika: Ja, jag vet inte. Jag tror det handlade om att de andra inte var lika motiverade. Jag försöker alltid sträva till så bra vitsord som möjligt för mig och brukar alltid sätta in lite extra effort när det behövs. Alla är ju inte lika glada att gå i skolan.

Marika: Jag kände mig nog jättemotiverad under hela den här kursen just för att det är annorlunda. Man vill ju titta att vad kan man åstadkomma med de här nya metoderna.

Charlotta: Tyckte du att metoderna fungerade bra för din del?

Marika: Jo, jag tycker nog att allting har fungerat riktigt bra.

Charlotta: Var det något som gjorde dig mera motiverad?

Marika: Kanske det att vi får så mycket feedback. Det får man inte normalt. Man får inte veta att "hej, du är på rätt spår" eller "det här fungerar bra", "du skriver de här delarna bra", "du kan arbeta mera på det här". Det motiverar ju en att arbeta ännu mera.

Charlotta: Var det något som gjorde att du blev mindre motiverad?

Marika: Nej, inte vet jag. Kan hända i början av kursen när jag insåg vilket antal videoklipp som fanns att titta, men inte var de ju sedan särskilt långa, så det fungerade bra.

Charlotta: Var det något annat som du tänkte att "Oj, nej, det där orkar jag inte med"

Marika: Nå, just kanske grupparbetet när det var så svårt att koordinera det, så det var frustrerande.

Jesper: Nej, inte deadliner på det viset, för jag tror att det ganska långt blir så att klarar man inte, eller om man har avdrag för missad deadline så blir det till en ond cirkel för motivationen för att lämna in det i bra skick försvinner och för mig i alla fall så skulle jag inte prestera lika bra skrivande och genom det då inte heller lära mig lika mycket.

Charlotta: Tyckte du att kursen var för lång? För kort? Lämplig längd?

Jesper: Jo, den var nog helt lämplig.

Charlotta: Är du nöjd med de arbeten ni lämnade in?

Jesper: Nöjd och nöjd. De går, men det är alltid något man kunde göra bättre. Vissa saker kunde göras bättre, men det är nu alltid så, jag är inte missnöjd.

Charlotta: Var det något som gjorde dig frustrerad under kursen?

Jesper: Att man inte fick tag på vissa när det skulle göras saker, så var helt klart något som inte var direkt kul, men sedan var det ju de här tekniska missöden som dök upp.

Charlotta: Var det någonting som var svårt?

Jesper: Nej. Det var ganska lätt att lära sig grunderna som behövdes i Second Life och grunderna till hela Google drive systemet. Stoffet man lärde sig var normal svårighetsgrad tyckte jag. Det var nu inget extra svårt. Det var inte någon svårare kurs än någon annan.

Charlotta: Vad tror du att du kommer att ha för nytta av det som du lärt dig under kursen?

Jesper: Framför allt allmänbildning. Då när det handlade om de här bolagen, vidare sedan inom samhällslära troligen. Grundläggande allmänbildning nog. Vidare förståelse för Finland i EU, EU och globala förhållanden och så vidare.

Jesper: Där en självständig arbetskultur, eller arbetssätt iakttas och just som jag sa med den här deadliners onda cirkel som jag talade om tidigare, det blir jag hemskt lätt påverkad av avdragspoäng i mitten av ett arbete till exempel, har man inte gjort en del av ett arbete så får man avdrag, för då försvinner all motivation till att göra någonting vettigt tills nästa. Sedan så blir hela arbetet dåligt, för att det är en del ska man nu bygga upp en bra helhet och om man får avdragspoäng för en av delarna så försvinner ju helhetspoäng det är fruktansvärt jobbigt.

Charlotta: Hur tycker du att din studiemotivation var under den här kursen?

Jesper: Normal. Den del av min tid som jag satsade i den här kursen stod helt i proportion till resten av skolan, för i princip så led hela mitt skolarbete i november, just av att det är fruktansvärt mycket keikkor på hösten och närmare jul. Det var egentligen varken från eller till.

Sanna: Jo, en bestämd tid "att ni fixar det här uppgiften den här dagen, den här tiden" det tycker jag skulle ha varit bra just för det var alltid så

när vi skulle bestämma en tid att det var någon som inte kunde komma eller som inte hade passligt, antingen hade man någon träning eller något. Så då blev det så att inte kunde alla vara där. Men kanske det skulle ha varit större chans att alla hade varit med om det varit en bestämd tid.

Charlotta: Hur är det med deadliner, tycker du att deadliner skulle vara bra?

Sanna: Jo, för det har också varit råddigt och när ska det här vara klart, man är inte riktigt säker. Jag har försökt göra det klart när man fått uppgifter men det blir ändå sådär att kanske man kan dra ut lite på tiden ännu. Man kan fixa lite sedan. Om man hade haft en strikt deadline "Nu, idag ska den vara klar" så det skulle kanske ha blivit lättare att få det till något ordentligt.

Sanna: Nog måste man ju kunna sådana här ekonomiska saker så man vet typ vad som händer och när man läser något så förstår man vad som står där typ i tidningarna, nog har de ju alltid flera sidor om hur olika företagsekonomin, när folk går i konkurs och sådant. Det händer ju varje dag sådana här ekonomiska saker, nog har man ju nytta av det.

Charlotta: Finns det något annat du tror att du har nytta av?

Sanna: Jag vet inte riktigt. När man inte riktigt vet vad man vill fortsätta med efter gymnasiet så är det lite svårt att säga om det är bra till sådant.

Sanna: Jaa, jo, nog är det ju så att man sedan i arbetslivet använder teknik. Nu läste jag hur man lägger upp saker i Wikibooks och säkert finns det liknande sidor som har något liknande och man måste lägga upp något dit så då vet man att "så gör man".

Sanna: Jag försökte nog vara positiv, men när alla grupparbeten inte fungerade, så nog blev man ganska lätt sådär att "jag orkar inte något mera", men det gick nog till slut.

Charlotta: Var det något som gjorde dig motiverad under kursen?

Sanna: Ja, det var när någon började samarbeta med mig så då blev det "jee, jag har en vän!" som vill hjälpa mig, så då blev jag helt glad nog.

Charlotta: Var det något annat som gjorde dig motiverad att jobba med kursen?

Sanna: Jag har typ glömt hälften av kursen redan tycker jag när jag börjat med en ny period. Ja, inte vet jag riktigt.

Charlotta: Är det något annat du tänker på när vi pratat om kursen. Du säger att du kommer inte riktigt ihåg. Ni har skrivit några wikin, och så har du spelat några spel. Vad är det du kommer bäst ihåg från kursen?

Sanna: Jag kommer ihåg alla långa tysta stunder när det inte riktigt hände något i Second Life, medan man väntade på att tekniken skulle fungera. Och sedan då vi var till den där bastun minns jag, så satt vi vid den där brasan och det minns jag.

Daniela: Jo, men det var främst när det gällde samarbetet. Att man blev ofta frustrerad på personer som inte alls försökte och man själv vet att vi är två i gruppen som arbetar otroligt mycket, så det gjorde mig frustrerad och sedan också det här med tekniken om Internet strulade, då blev man väldigt frustrerad för då hängde man inte alls med sedan när man kom tillbaka in till Second Life.

Daniela: Jo, det tycker jag nog att jag är. Jag tycket faktiskt att jag är väldigt motiverad. Om det är läxor, om det är uppgifter, om det är deadliner så gör jag det och jag är en sådan person som läser till prov, jag skulle aldrig kunna börja läsa klockan 22 kvällen före och läsa i 15 minuter och sedan gå och skriva ett prov som är halvdåligt. När jag sätter mig in i något så gör jag det fullt ut.

Charlotta: Varför?

Daniela: Jag tycker inte om att lämna något på hälft känns det som, men det är väl också för att jag alltid genom hela livet, högstadiet och lågstadiet så har jag ändå inte behövt göra så mycket för att uppnå ett högt vitsord, men sedan i gymnasiet så krävdes det ju att man måste jobba mera för att få ett högre vitsord. Jag vill ändå ha ett högt vitsord, att jag nöjer inte mig med väldigt låga. Så därför måste jag jobba och är motiverad till skolan, eftersom jag vet att det krävs väldigt mycket för att kunna läsa just juridik som jag vill göra.

Charlotta: Nu fick du högsta möjliga vitsord i kursen. Motsvarar det din kunskapsnivå?

Daniela: Det tycker jag nog att det gör. Efter den här kursen så kan jag faktiskt mera om ekonomi än de flesta av mina kompisar kan som har gått den här kursen i vanliga gymnasiet, en vanlig gymnasiekurs.

Daniela: När man hittade tid att lyssna på videoklippen och göra uppgifterna så var motivationen väldigt hög, men det fanns väl också, precis som det finns med allting, så fanns det ibland när man kände att "nej, men jag orkar inte riktigt", men överlag så har det varit väldigt bra motivation, eftersom det har varit någonting nytt och går det faktiskt att lära sig på det här viset och går det att få ett bra vitsord i en sådan här kurs som är helt annorlunda.

Charlotta: Vad gjorde du när du var omotiverad?

Daniela: Då var det så att jag tog kanske en kväll ledig och tränade och såg lite på film och inte brydde mig riktigt om skolan så nästa kväll så tänkte jag att "nu tar jag tag i det". Man vilade sig lite och så blir det bra.

Charlotta: Var det något speciellt som gjorde dig motiverad under kursen?

Daniela: Det var främst att jag ville lära mig, att jag ville inte avsluta en kurs där jag inte vet någonting om vad vi har gått igenom, utan det där att jag vill lära mig, det var det som gjorde mig motiverad.

Charlotta: Var det något som gjorde dig mindre motiverad?

Daniela: Det var allt strul med samarbetet och teknik och sådant. Att det gjorde att man inte alls orkade mera, man ville bara stänga in sig själv.

Mattias: Som jag tidigare sa så Second Life tror jag inte att jag har alltför mycket nytta av för jag tror inte att jag kommer att bli en som är där och hänger, men Google+ tror jag nog att jag kommer att ha mycket nytta av, och Drive kommer man nog att använda i olika sammanhang också i framtiden. Att jag fick lära mig det tycker jag är jättebra och Wikibooks så det, också, tyckte jag var bra för att man kommer säkert att hamna göra en sådan i framtiden eller något liknande att lära sig hur man bygger upp en sådan här Wikibook och så fick man kanske mera så här se hur folk också likadana som jag kan bygga upp en wikibook, och kanske inte heller tro på alla wikibooks som man läser eller allt på Wikipedia, så jo, nog var det bra att lära sig det också. Så det var lite grund i it som kan vara bra att lära sig. Inte var det i alla fall någon skada med det, utan jag tycker att det var positivt att vi lärde oss det också. Men samarbetet så till stor del tycker jag det var positivt, men att man kanske skulle ha kunnat bygga upp det på ett annat sätt. Vissa saker skulle man ha kunnat gjort i grupper som fysiskt kunde ha jobbat tillsammans någon gång, att jag skulle hellre ha satt mig ner med de andra i gruppen och skrivit på samma ställe och då skulle man ha kunnat kommunicera sådär från mun till mun istället för att chatta för det är nu lite annat också men kanske bara bra att lära sig på det viset också.

Mattias: Den var inte så bra, men det var kanske också för att jag hade tänkt att jag skulle hinna skriva alltid nu och då, men sedan hängde det inte bara mig och sedan hade jag problem att hitta saker så jag kanske gav upp lite lätt, men den där sista dagen när vi skrev allt, och nästsistadagen, så då var den ändå ganska bra när man kom igång och hade lite tidspress så då tyckte jag nog att man gjorde ett bra resultat och man var motiverad att skriva ännu och göra de här uppgifterna. Jo, i slutet i alla fall.

Charlotta: Vad är det som gjorde att du blev så motiverad i slutet? Du pratade om tidspressen redan tidigare, men var det något annat som gjorde att motivationen steg just då?

Mattias: Jag kanske la in mig då mera, och läste igenom materialet på nytt och kanske insåg att de här uppgifterna kanske inte var så svåra och krävande som jag hade trott, att de ändå var sådär möjliga att göra på det sättet att det ändå inte var någon omöjlighet att göra dem och helt intressanta uppgifter, sedan det att vi hade behandlat materialet och att det inte var något nytt att gå igenom så jo.

Charlotta: Var det något som gjorde dig motiverad under kursen som du nu kan komma ihåg?

Mattias: Jaa, de där vissa spelen var helt roliga, men kanske inte helt någon viss sak.

Charlotta: Var det något som gjorde dig mindre motiverad?

Mattias: Inte något större, men att lägga in på wikiboken kanske jag försökte någon annan att göra, men sedan när jag lärde mig det också så var det sådär lätt att sätta in, inte var det heller något som skulle ha, ja, tagit motivationen. I stora drag, nej.

Jennifer: Det var kanske det att det var vardagliga saker, som man behöver i livet. Ekonomisaker som man på riktigt kommer att behöva. Allmänbildande saker. Och börsen och det här som jag inte hade förstått mig något på tidigare.

Charlotta: Okej, jo. Tycker du att skolan överlag lär ut praktiska, vardagliga saker?

Jennifer: Nå kanske inte riktigt så ofta som man skulle hoppas.

Jennifer: Att det kunde vara svårt att hitta något material t.ex. från nätet att besvara frågorna. Det var lite knepigt ibland.

Jennifer: Nå, kanske just nu. Jo. Det är jag nog. Nog vill man ju satsa nu. Men kanske inte alltid. Kanske på hösten...

Charlotta: När är du?

Jennifer: Det beror lite på. På hösten och nu på vintern så var man helt sådär att "nä man orkar inte göra någonting i skolan". Fast man borde.

Charlotta: Hur tyckte du att du orkade med den här virtuella kursen?

Jennifer: Helt bra. Hmm. Vad skulle jag kunna säga. Nå det var nu liksom alltid när vi hade de här träffarna så det var ju som att gå på lektion, inte riktigt som att gå på lektion, men just att då när det är träff så då är det träff. Då blir man inte borta om man inte har något annat viktigt.

Jennifer: Nå, hmm. Kanske det just är sådana här saker som är hemskt allmänbildande och såna som man kommer att behöva senare i livet, eller i livet överhuvudtaget så det.

Charlotta: Du var väldigt positivt inställd till Second Life-träffarna. Varför tror du att de just gav dig väldigt mycket?

Jennifer: Det var liksom som lektioner, helt enkelt och ja, det fungerade som föreläsningar.

Christian: Nej, inte på det sättet. Lite först i början med det här Second Life. När det inte fungerade och hela spelet var lila, men det blev sedan fixat, så inte på det sättet, nej. Sedan om det var mycket att göra så blev man lite stressad, men att, nej, inte på det sättet något extra.

Charlotta: Tyckte du att det var för många uppgifter under kursen?

Christian: Nej, det var ju vad man kunde förvänta sig också, när det inte i princip är vanliga lektioner. Att det kommer sedan istället uppgifter att göra. Det tycker jag att är helt passligt.

Christian: Njaa, kanske inte. Jag är lite lat. Jag gör nog läxor och arbeten, vissa blir lite sena och man har ju t.ex. hur mycket tid som helst att läsa en bok till någon modersmålskurs, men det blir oftast i sista minuten. Sådär halvt motiverad kan man säga. Nog skulle man kunna vara mycket mera.

Christian: Jag vet inte. Jag tycker själv bättre om att göra arbeten, istället för att läsa och vara på lektioner. Det motiverade på något sätt att också välja den här kursen. För att man inte behövde vara där på lektioner. Hellre sitter man hemma på dator och gör det allt. Det på något sätt, att man fick vara på datorn och göra arbeten. Det var kanske det som motiverade.

Johanna: Okej, själv tycker jag nog om teknik och prylar. Nog är det ju lite roligt att man får testa på nya saker. Google dokumenten visade sig vara ganska behändiga, att jag har återanvänt dem mycket i annat skolarbete och just i och med att jag inte hade något word installerat på min nya dator så har jag använt det. Second Life var inget vidare tyckte jag. Det var lite löjligt, men nåja, kul som omväxling. Kursinnehållet så nåja. Jag hann inte läsa desto vidare igenom wikiboken, men videoklippen var jättebehändiga, man fick en ganska bred bild över vad hela kursen innehöll. Men det tog en stund att se på videoklippen och så fungerade det inte att se på dem via telefonen, så det gick ju inte att se på dem i bussen heller.

Johanna: Att det var på fritiden, så det hade jag förväntat mig i och med att det var en distanskurs. Men med själva uppgifterna så, inte vet jag. Det var lite kul, jag tyckte det var kul med den där muntliga presentationen, fast det bara var jag som pratade, men jag tyckte det fungerade bra, jag tyckte det var kul så inte var det nu så jättejobbigt. Essän fick vi jättelätt skriven, så inte var den sådär jättejobbig heller. Det var de där kommentarerna, då den andra gruppen aldrig skrev klart sin så jag kunde inte kommentera fast jag skulle göra det, men nåja. Man skulle liksom vänta på andra, det var nog lite sådär.

Johanna: Geografi, men det är för att jag är intresserad av det och ska skriva det i studenten. Det här är bara en obligatorisk kurs som jag tar och som jag försöker få ett bra vitsord i och som jag är nöjd med.

Johanna: Inte den där allra bästa, men nog var den helt okej. För det var lite intressant med en massa nya saker, den andra skolan, allt möjligt. Men nog var det lite sådär att "usch, jag måste sitta på datorn, framför något Second Life, usch." Nog var det samtidigt ganska omotiverande.

Charlotta: Men varför valde du den här kursen då?

Johanna: Bara för att jag hade så fullt och jag vill få undan så många kurser som möjligt på två år. Jag läser så många andra ämnen, och har så fullt upp.

Charlotta: Var det något speciellt under kursen som gjorde dig mera motiverad?

Johanna: Kanske när Second Life blev intressant. Först var det inte alls motiverande, usch att tvingas skapa en avatar, och vara på något random ställe och avataren var jätteful. Men sedan så såg den nog helt okej ut, då blev det lite roligare.

Charlotta: Kommer du ihåg exakt när det blev lite mera motiverande att vara i Second Life?

Johanna: Då vi började flyga runt och sådär, det var helt kul. och presentationen blev helt kul också.

Charlotta: Vad tyckte du om intervjuuppgiften?

Johanna: Jo. Den var helt kul också. Att hitta något ställe där folk var, och någon som var vettig, det tog ju en bra stund, men bara man hittade någon som svarade på frågorna så var det okej.

Charlotta: var det något som gjorde dig mindre motiverad?

Johanna: Det berör ju inte så många andra, men det att jag kom hem och var tvungen att sitta på Second Life och inte kunde gå och äta med min familj.

Johanna: Ifall jag är intresserad av ämnet, då går det nog bra. Då kan jag sitta när som helst och läsa på det där ämnet som går på distans. Ifall jag inte är intresserad av ämnet så är det nog bara tungt. Man ska sitta och lära sig själv saker som man inte alls bryr sig om.

Ellinor: Nå jag tycker att det nog har varit intressant. För att man har ju inte testat på någon sådan här kurs förr. Temat i kursen har passat bra med just det här virtuellt och ekonomi. För man kan söka på internet. När man har en lärobok så det är så aktuellt det man håller på med så man får den nyaste informationen, eller vad man ska säga, via internet. Men ja, det har nog varit en intressant kurs. Och rolig. Annorlunda.

Ellinor: Jag är ju ganska intresserad av just sparande och sånt. Det har varit intressant att lära sig om olika sätt att spara på. Aktier.

Ellinor: Jag tror nog jag kommer att ha ganska mycket nytta av det för den här kursen är, det är mycket som man ändå stöter på i verkligheten, man behöver det ändå nästan varje dag. Jag funderar på att studera vidare inom juridik, då behöver man ju nog också samhälls och ekonomi.

Charlotta: Jo, absolut. De hör ju ihop. Hur är det med tekniken, vad har du för uppfattningar nu när du använt Google+, Wikibooks och Second Life, är det en fungerande lärmiljö för dig? är det ett bra ställe för dig att lära dig?

Ellinor: Jo, det tycker jag nog. Google+ har jag inte använt före, men man kommer snabbt in i det och jag tycker att det fungerar bra när man ska arbeta i grupp.

Charlotta: Hur tycker du det varit med Wikiboken?

Ellinor: Det har ju varit bra för jag tycker att när man har en lärobok så ska man läsa så mycket, men Wikiboken har varit en sammanfattning av allt. Man har inte behövt läsa så mycket, men man har ändå kunnat läsa. Man har haft en bok, men man har inte behövt läsa en hel bok.

Charlotta: Har du använt videoklippen och wikiboken mycket under kursen?

Ellinor: Jag har använt videoklippen mer än wikiboken i alla fall. Till provet kollade jag igenom alla videoklipp och det är ett bra sätt att lära sig för mig just för att jag lär mig bättre, för jag kommer ihåg bättre när jag får något presenterat för mig.

Ellinor: Jo, det tycker jag nog. Jag satsar nog på skolan. Det är inte så att det får gå som det går, utan jag försöker nog ändå alltid.

Charlotta: Hur brukar du satsa på skolan?

Ellinor: Om jag brukar satsa mycket eller? Hur då?

Charlotta: Ja, det är roligt att höra att du är en motiverad studerande, men på vilket sätt märks din motivation? Hur jobbar du med skolarbetet?

Ellinor: Jag gör ju mina läxor och jag är ändå intresserad av de flesta ämnen vi har i skolan. Det är inte så att jag inte orkar gå till skolan för att jag orkar inte med de här ämnena. Det är ändå så att jag är intresserad av det mesta.