



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Institutionen för informatik

E-lärande som system

Utmaningar med e-lärande inom högre utbildning

Kandidatuppsats 15 hp, kurs SYSK16 i Informationssystem

Författare: Madeleine Andersson
Josefin Niklasson
Wendela Zedendahl

Handledare: Markus Lahtinen

Rättande lärare: Magnus Wärja
Paul Pierce

E-lärande som system: Utmaningar med e-lärande inom högre utbildning

ENGELSK TITEL: E-learning as a system: The challenges of e-learning in higher education

FÖRFATTARE: Madeleine Andersson, Josefin Niklasson och Wendela Zedendahl

UTGIVARE: Institutionen för informatik, Ekonomihögskolan, Lunds universitet

EXAMINATOR: Odd Steen, Docent, Fil Dr

FRAMLAGD: maj, 2019

DOKUMENTTYP: Kandidatuppsats

ANTAL SIDOR: 80

NYCKELORD: E-Learning, E-Lärande, Virtual Learning Environment, Learning Management System, Informations- och kommunikationsteknologi, Kandidatuppsats, Utbildning, Undervisning, Universitet, Lärplattform, Motivation, ARCS-model, Digitalisering

SAMMANFATTNING:

Vår avsikt med denna undersökning är att presentera eventuella utmaningar med e-lärandesystem och hur dessa utmaningar kan bemötas. E-lärande är ett kraftfullt redskap för att förmedla information och kunskap till studenter. Genom att använda digitala plattformar för lärande öppnas nya möjligheter för att ta del av och lära sig ny kunskap, med detta tillkommer även utmaningar och hinder. Genom en litteraturredovisar vi befintlig vetenskap inom ämnet tillsammans med en empiri av intervjuer med viktiga intressenter inom högre utbildning. På så vis kopplar vi samman teori och praktik. Ett e-lärandes utmaningar grundar sig inte bara i ett bristande engagemang hos användarna utan även i organisatoriska aspekter. Dessa utmaningar kan bemötas genom att motivera och informera. Sammanfattningsvis kan studiens resultat bidra med kunskap till hur högre utbildning kan stödja undervisningen med hjälp av digitala verktyg.

Innehåll

1	Introduktion.....	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Problemområde	2
1.3	Forskningsfråga.....	2
1.4	Syfte	2
1.5	Avgränsningar	2
2	Digitaliserade lärmiljöer	4
2.1	IKT och e-lärande.....	4
2.1.1	IKT inom högre utbildning.....	4
2.1.2	E-lärande	5
2.1.3	Funktionalitet	6
2.1.4	Organisatoriska aspekter	7
2.2	LMS och VLE	7
2.2.1	Learning Management System.....	7
2.2.2	Virtual Learning Environment	8
2.2.3	Sammanställande tabell över lärmiljöer.....	9
2.3	Motivationsfaktorer	9
2.3.1	Motivation	9
2.3.2	ARCS Model	10
2.4	Teoretiskt ramverk	11
3	Metod.....	14
3.1	Datainsamling.....	14
3.2	Metodval.....	14
3.3	Respondenturval.....	14
3.4	Utformning av intervju.....	15
3.5	Analysmetod.....	17
3.6	Etik	17
3.7	Kvalitet	17
3.7.1	Reliabilitet	17
3.7.2	Validitet.....	18
3.8	Metodreflektion.....	18
4	Empiri	20

4.1	Vilka utmaningar påträffas när e-lärande används inom högre utbildning?	20
4.1.1	E-lärande	20
4.1.2	Funktionalitet	21
4.1.3	Motstånd	22
4.2	Hur kan dessa utmaningar bemötas?	23
4.2.1	Motivation	23
4.3	Översiktstabell över empiriska data	25
5	Diskussion	27
5.1	Vilka utmaningar påträffas när e-lärande används inom högre utbildning?	27
5.1.1	E-lärande	27
5.1.2	Funktionalitet	28
5.1.3	Motstånd	29
5.2	Hur kan dessa utmaningar bemötas?	30
5.2.1	Motivation	30
6	Slutsats	33
6.1	Förslag till vidare forskning	33
	Appendix I	34
	Appendix II	41
	Appendix III	50
	Appendix IV	56
	Appendix V	63
	Referenser	73

Figurer

Figur 3.1: Öppen och distribuerat lärande tillhandahåller flexibilitet (Khan, 2016, s. 24)	6
--	---

Tabeller

Tabell 2.1: Jämförelse av traditionellt lärande och digitala lärmiljöer.....	9
Tabell 2.2: Teoretisk översiktstabell.	11
Tabell 3.1 Tabell över intervjuer.....	15
Tabell 3.2 Sammanställning över teori och intervjufrågor.....	16
Tabell 4.1: Tabell över intervjuer.....	20
Tabell 4.3: Sammanställning över intervjusvar.....	25

1 Introduktion

I detta kapitel presenteras information som har betydelse för forskningsämnet. Inledningsvis presenteras en kort beskrivning av bakgrund och problemområde, därefter presenteras forskningsfrågan tillsammans med syfte och avgränsningar.

1.1 Bakgrund

Redan 1922 förutsåg Thomas Edison att film skulle ersätta läroböcker, och möjligtvis även lärare i klassrummet. Den förutsägelsen har inte helt och hållet blivit verklighet (Rosenberg, 2001). Lowe (2001) ger exempel på e-lärande som går att datera tillbaka till mitten på 1900-talet då det talades om *computer-based training* (CBE). En amerikansk filosof vid namn Patrick Suppes argumenterade samtidigt under denna tid att med teknologin skulle studenter i framtiden få tillgång till privatlärare. Han menade att studenter skulle få samma möjlighet till en egen lärare precis som kunsligheter, men att i framtiden skulle dessa privatlärare inte vara människor utan datorer (Nicholson, 2007). Utvecklingen av datorer accelererade och CBE implementerades som ett medium för utbildning för militärens behov att standardisera och kostnadseffektivisera träningen för soldater under Vietnamkriget (Lowe, 2001).

Genom framsteg inom teknologi och utveckling inom lärande har möjligheter för väl utformade e-lärlmiljöer växt fram (Khan, 2005). Gilbert, Morton och Rowley (2007) nämner att utvecklingen av e-lärandesystem och nya möjligheter till inläring är ett av de snabbast växande områdena inom utbildning i både skolor och företag. Från den amerikanska militärens framgångar inom asynkron videoinläring (Clark & Mayer, 2016) till dagens varianter av samma form finns numera exempelvis *Massive Online Open Course* (MOOC), onlinekurser som erbjuds till studenter. Alla studenter som har en internetanslutning kan skriva in sig på kursen. I och med att kurserna erbjuds till en stor mängd studenter samtidigt så blir kursdesignen och designens interaktivitet mycket viktig. Denna utvecklade form av kursutbud knyter samman utbildning, underhållning och socialt nätverk (Pappano, 2012).

Gilbert et al., (2007) hävdar att e-lärande anses ha potential att förbättra kvaliteten på lärandet, förbättra tillgången till utbildning, minska kostnaderna för utbildning och förbättra utbildningens effektivitet. Informations och kommunikationsteknologier har introducerat stora förändringar i våra personliga och professionella liv och det finns ett generellt samförstånd att teknologin har drivit utveckling i samhället inom ekonomi, hälsovård, utbildning och det sociala nätverket (Oh, Acquisti & Sia, 2018).

Konversationen kring e-lärande ser annorlunda ut idag och den största skillnaden är att e-lärande inte längre är någon nyhet, utan att den används i stor utsträckning av många organisationer (Allen, 2016). Enligt Clark och Mayer (2016) har e-lärande flyttats från en basal form, med exempelvis filmer, till en utveckling av plattformar som erbjuder utbildning genom spelapplikationer och miljöer där studenterna kan röra sig runt och interagera med objekt och

andra personer. Detta sker från en liten grad av interaktion mellan student och lärare till att skapa större och viktigare interaktion sinsemellan.

1.2 Problemområde

Globalisering och digitalisering har accelererat de senaste åren, vilket har medfört konsekvenser för utbildningsinstitutioner (Tinio, 2003). Den digitala utvecklingen har påverkat innebörden av IKT vilket har resulterat i att utbildning och undervisning tvingats till förändring (Abbott, 2003). Genom att använda IKT i utbildning samlas traditionellt åtskilda pedagogiska tekniker. För att integrera teknologin i utbildningsstrukturen måste lärarutbildning, kurslitteratur, material, klassrum och utvärderingsmetoder omarbetas på alla nivåer (Livingstone, 2012). Tinio (2003) menar att skolor måste främja "lärande att lära" och på så sätt möjliggöra ett kontinuerligt lärande. Författaren påpekar att integrationen av IKT i utbildningssystemet är en komplex process som inte bara omfattar teknik utan också pedagogik, kompetens hos lärare och långsiktig finansiering.

Införandet av digitala och nätverksteknologier i klassrummet, har ökat beroendet av internet-applikationer såsom e-lärande för både klassrum och självständiga studier (Livingstone, 2012). Användningen av IKT har lett till förbättrad kvalitet på undervisningen och lärandet (Oh et al., 2018; Livingstone, 2012). Dock har en oro vuxit fram i att e-lärande inte uppfyller dess förmåga att leverera meningsfullt pedagogiskt lärande, framförallt när det kommer till att införliva engagemang och tillgodose studenters behov (Nicholson, 2007). Då stora investeringar görs för e-lärandesystem inom högre utbildning är det viktigt att hantera utmaningarna som tillkommer med ett e-lärandesystem (Pituch & Lee, 2006).

1.3 Forskningsfråga

Vilka utmaningar påträffas när e-lärande används inom högre utbildning?

- Hur kan dessa utmaningar bemötas?

1.4 Syfte

Uppsatsen ämnar att undersöka utmaningarna kring integrationen av e-lärande och undervisning i högre utbildning och hur dessa kan bemötas.

1.5 Avgränsningar

I studien kommer vi inte fördjupa oss i tekniska aspekter, däremot kommer vi att presentera funktionalitet men inte ur ett utvecklingsperspektiv. Vi har begränsat oss till grundläggande och allmänna teorier inom e-lärande, mer specifikt IKT, VLE, LMS och motivation. Vidare har vi begränsat våra intervjuer till intressenter inom Lunds universitet, detta inkluderar inte studenter. Studien kommer inte att fokusera på pedagogiska aspekter även om dessa kommer

att beröras. Vad gäller användarens motivation till att lära har vi valt att begränsa oss till ARCS-modellen.

2 Digitaliserade lärmiljöer

I detta kapitel redogör vi för den litteratur som vi finner relevant för studien. Definition av e-lärande kommer att presenteras, samt tekniska och sociologiska aspekter som tillsammans möjliggör användandet av e-lärande.

2.1 IKT och e-lärande

2.1.1 IKT inom högre utbildning

“Despite significant technological advances and increasing organizational investment in these technologies, the problem of underutilized systems plagues businesses” (Venkatesh, 2000, s. 342)

Informations och kommunikationsteknologi (IKT) är ett svårdefinierat begrepp (Tinio, 2003). Katz och Macklin (2007) menar att diskussioner om IKT inom utbildning fokuserar mer på tekniken än på informationen. Författarna påpekar att teknik har möjliggjort för människor att komma i kontakt med mer information och att tekniken är portalen genom vilket information integreras. Kopplingen mellan IKT och elevers prestation har varit i fokus för forskning under de senaste decennierna menar Ben Youssef och Dahmani (2008). Den forskning som har utförts fokuserar på att förklara rollen och värdet av IKT i klassrum och dess påverkan på studenters prestationer.

Litteraturen som tidigare skrivits inom ämnet har visat blandade resultat gällande traditionellt lärande och onlinelärande. Coates, Humphreys, Kane och Vachris (2004) presenterar att studenter som genomgått en traditionell utbildning har presterat bättre på test än studenter som haft liknande utbildning online. Brown och Leidholm (2002) har kommit fram till att studenter som deltagit i onlinekurser har fått betydligt sämre examinationsresultat än studenter som haft samma kurs baserad på traditionellt lärande. Detta resultat kopplas till fördelarna med interaktion mellan lärare och student samt bristen på självdisciplin hos studenterna. Anstine och Skidmore (2005) kommer fram till ett liknande resultat. Författarna menar att onlineundervisning och traditionell undervisning resulterar i likvärdiga kunskaper, men att det finns andra faktorer som pekar på att onlineundervisning är mindre effektivt för studentens lärande.

En studie centrerad kring effektiviteten hos kurser som inkluderar IKT i förhållande till kurser baserat på traditionellt lärande, har visat att teknologi har en liten men positiv inverkan på studentens prestation (Sosin, Blecha, Agarwal, Bartlett & Daniel, 2004). Användning av IKT kan förbättra lärande genom att göra utbildning mindre beroende av kvalitet hos lärare. Genom att göra utbildningen tillgänglig hemifrån får studenten en möjlighet att ta en aktiv roll i lärandeprocessen och kunskapsinhämtningen på ett intressant och meningsfullt sätt snarare än att passivt acceptera information (Li, LeBoeuf, Basu & Turner, 2003). Vidare konstaterar

Woessmann och Fuchs (2004) att en lämplig användning av IKT inom högre utbildning kan ha positiva effekter på både elevernas attityd och prestation.

Ben Youssef och Dahmani (2008) diskuterar att det finns ett behov för mer tydliga förklaringar när det kommer till den roll som IKT har gällande utbildning. Woessmann och Fuchs (2004) presenterar även att IKT utgör en input i studentens lärandeprocess som borde hjälpa att producera bättre lärande som output, samt att IKT kan ge studenter fler möjligheter att skaffa information.

2.1.2 E-lärande

“The instructional implementation of the technology, not the technology itself, determines learning outcomes” (Piccoli, Ahmad & Ives, 2001, s.405).

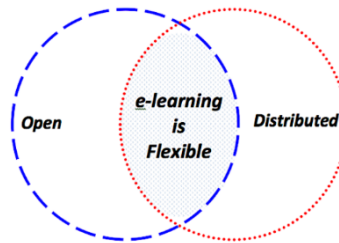
Aparicio, Bacao och Oliveira (2016) bryter ner e-lärande i två delar, lärande och teknologi. Lärande omfattar den kognitiva processen av att uppnå kunskap och teknologi är en möjliggörare för inlärningsprocessen. Dock menar Arkorful och Abaidoo (2015) att det inte finns endast en förklaring av e-lärande. Detta med anledning till att e-lärande inte omfattar enbart lärandemetoder utan även applikationer och processer.

Zhang, Zhao, Zhou och Nunamaker (2004) definierar däremot e-lärande som teknologibaserat lärande där läromedel levereras till studenter på distans via ett datornätverk. Europeiska kommissionen (2001) beskriver e-lärande som användningen av teknologi för att öka inlärningskvaliteten. Det ska användas som ett verktyg för lärande (Europeiska kommissionen, 2001; Clark & Mayer, 2016). Clark och Mayer (2016) diskuterar begreppet ytterligare och beskriver detta som en form av instruktion som levereras via ett digitalt verktyg för att främja inläring. Författarna menar att hårdvaran kan variera men att e-lärande bör stödja individuell inläring eller organisatoriska prestationsmål. Dock anses ett hinder vid användandet av e-lärande vara bland annat brist på lärares tid samt utbildning, enligt Mahdizadeh, Biemas och Mulder (2008). De menar att lärare sällan använder sig av alla tillgängliga e-lärandeverktyg.

Clark och Mayer (2016) presenterar två olika former av e-lärande; asynkront e-lärande och synkront e-lärande. Synkront e-lärande möjliggör för lärare och studenter att kommunicera under en bestämd tid exempelvis via videokonferens. Fördelen med synkront e-lärande är att användarna kan ta del av omedelbar återkoppling. Lärare och studenter kan med användningen av asynkront e-lärande kommunicera under olika tillfällen med hjälp av verktyg som exempelvis e-post och tråddiskussioner (Arkorful & Abaidoo, 2015). Interaktionen sker därmed inte vid en specifik tidpunkt (Clark & Mayer, 2016; Pituch & Lee, 2006).

Fördelen med asynkront e-lärande är således att studenter på egen hand kan bestämma en tid för inläring medan nackdelen är att lärare inte kommer att ha möjligheten att bidra med direkt återkoppling (Arkorful & Abaidoo, 2015). Användare kan med hjälp av denna teknik ta del av information från flertalet källor oberoende av tid och plats. Det kan även utvecklas anpassade verktyg baserade på användarens behov för att uppnå sin fulla potential (Ouadoud, Chkouri & Nejjari, 2018). Genom att erbjuda utbildning både samtidigt (synkront) och under olika tidpunkter (asynkront), kan kommunikationen och informationen flöda flexibelt mellan instruktörer och studenter oberoende av geografisk plats (Pituch & Lee, 2006).

Khan (2016) förklarar sambandet mellan den öppna och den distribuerade naturen av lärmiljöer online vilket skapar ett meningsfullt och flexibelt e-lärande. Calder och McCollum (2013) definierar öppen inläring som egenskapen att kunna lära sig saker vid en egen bestämd tid, takt och plats. Distribuerat lärande är en instruktionsmodell som möjliggör för instruktörer, studenter och innehåll att vara på olika decentraliserade platser. Detta gör att instruktion och lärande kan ske oberoende av tid och plats (Saltzberg & Polyson, 1995).



Figur 2.1: Öppen och distribuerat lärande tillhandahåller flexibilitet (Khan, 2016, s. 24)

2.1.3 Funktionalitet

E-lärande anses vara en av de främsta metoderna inom utbildning eftersom ett införande kommer med många fördelar (Arkorful & Abaidoo, 2015; Rosenberg, 2001; Nichols, 2003). Det mest fördelaktiga, enligt Arkorful och Abaidoo (2015), är att e-lärande är centrerat på studenten, vilket är något som även Rosenberg (2001) belyser. Khan (2016) menar att upplevd användarvänlighet är en av de viktigaste aspekterna i en e-lärmiljö. Vilket även Venkatesh (2000) belyser, att upplevd användarvänlighet är en viktig faktor för att influera användarnas acceptans och användarbeteende av informationsteknologier.

För att digitala lärmiljöer ska bli användbara måste användarnas behov bli mötta (Pituch & Lee, 2006). Genom att erbjuda funktionalitet i form av att integrera olika typer av tjänster, kan systemen tillhandahålla en blandning av hjälpmedel och kommunikationskanaler mellan studenter och lärare. Detta skapar en stor flexibilitet både för student och lärare, enligt Arkorful och Abaidoo (2015). Även en organisations undervisningsmetoder påverkar nivån på ett systems effektivitet (Europeiska kommissionen 2001).

Zhang et al. (2004) nämner att e-lärandesystem ofta interagerar och presenterar olika typer av läromedel i form av exempelvis text, bild, ljud och video. Även e-post, live chatt, online diskussioner, forum, quiz och uppgifter är exempel på funktioner (Pituch & Lee, 2006; Zheng, Wang, Doll, Deng & Williams, 2018). Dock har några av dessa system otillräcklig interaktivitet och flexibilitet i innehållet på grund av det passiva och ostrukturerade sättet att presentera innehåll. Detta gör att eleven har relativt liten kontroll över kunskapsstrukturen och lärandeprocessen för att träffa individens behov (Zhang et al., 2004).

Möjligheten att kontrollera sin egen studietakt är enligt Koskela, Kiltti, Vilpola och Tervonen (2005) uppskattat bland studenter. De kan därmed gå tillbaka till ett ämnesområde där deras kunskaper inte känns tillräckliga och bygga på dessa. Zhang et al. (2004) menar att det är viktigt för studenten att få svar på sina frågor direkt. Annars kan systemet uppfattas som ineffektivt och tidskrävande. Koskela et al. (2005) hävdar att studenten ska, likvärdigt en traditionell föreläsning, ha möjlighet att direkt kommunicera med lärare. Detta är en högt värderad funktion då studenter kan känna osäkerhet av att ställa frågor högt under en föreläsning på grund av brist på kunskap och rädsla för att bli dömd av andra.

2.1.4 Organisatoriska aspekter

“*Old methods need old educative technologies and new technologies need new organisational innovations*” (Ben Youssef och Dahmani, 2008, s. 51).

Organisatoriskt stöd definieras enligt Zheng et al., (2018) till vilken utsträckning institutioner tillhandahåller utbildningsprogram och policy till fakultetsanvändning av system för lärande och distanslärande. Ben Youssef och Dahmani (2008) drar slutsatsen att bristen på den organisatoriska förändringen inom högre utbildning är den huvudsakliga förklaringen till de motstridiga resultat som presenteras under avsnittet om IKT inom högre utbildning (2.1.1).

Införande av IKT inom högre utbildning ställer därmed krav på organisatorisk förändring (Ben Youssef & Dahmani, 2008; Europeiska kommissionen, 2001). Utbildning bör vara den drivande kraften bakom införandet, dock ska teknologin inte enbart anpassas till den berörda utbildningen utan även till användarna (Europeiska kommissionen 2001). Ben Youssef och Dahmani (2008) presenterar potentiella fördelar, konsekvenser och utmaningar som IKT för med sig. Dessa kan skilja sig åt beroende på vilka strategier universitet väljer att använda vid införandet. Organisatoriska förändringar ska innefatta inställningen till tid, plats, läroplan och andra attribut.

Med hjälp av IKT förvärvar studenter nya färdigheter och kunskaper, vilket innebär att en bedömning av studenters lärande måste handla om mer än läroplaner (Ben Youssef & Dahmani, 2008). Detta styrks även av Kearsley och Marquardt (2001), som menar att institutioner som erbjuder e-lärande bör vara så anpassningsbara att de kan omstrukturerar sin organisation efter studenternas behov. Enligt Ben Youssef och Dahmani (2008) möjliggör IKT mer flexibilitet i den personliga inläringen.

En negativ inverkan på framgången av e-lärande kan vara den institutionella finansieringen vilket ofta är ett resultat av politiska faktorer menar Berge (2000), samt att strategierna måste ha fullt stöd i institutionens strategiska planer. Därmed bör institutioner utarbeta policys och riktlinjer gällande e-lärande. Specifikt påpekar Khan (2005) att riktlinjer och policys bör innefatta legala frågor om integritet, plagiat och upphovsrätt. Vidare hävdar författaren att dessa välutarbetade policys och eventuella riktlinjer ska meddelas ut till alla intressegrupper, vilket i de flesta fall inkluderar föreläsare, studenter och personal inom support. De Freitas och Oliver (2005) har konstaterat att införande av policys gällande e-lärande driver förändring. En sådan policy leder naturligt till en omstrukturering av organisationen och uttrycks genom en ändrad pedagogisk praxis hos personalen därmed bör motstånd från personal beaktas i policyarbetet.

2.2 LMS och VLE

2.2.1 Learning Management System

Enligt Paulsen (2002), är Learning Management System (LMS) en bred term för system som erbjuder lärmiljöer för studenter, lärare och administratörer. Ouadoud et al. (2018) definierar LMS eller e-lärandeplattformar som en programvara. Den inkluderar en rad tjänster som hjälper lärare med förvaltningen av kurser. Vidare menar författarna att LMS har en stor potential vid uppbyggnaden av kunskap och kompetensutveckling.

LMS tillför funktioner som kan kombinera digitaliserad och traditionell inläring, samtidigt som det tillför nya tekniker som kan möta flera olika utbildningsbehov (McGill & Klobas, 2009). Ouadoud et al. (2018) argumenterar för att de främsta pedagogiska funktionerna, som kan tilldelas LMS, är att presentera information, tillhandahålla övningar, förbättra inläring och ge en möjlighet för användaren att utforska. Det möjliggör även för ett utbyte mellan alla olika användare. Genom kombinationen kan LMS medföra kurser där institutioner kan använda online-lärande med traditionella ansikte-mot-ansikte instruktioner (McGill & Klobas, 2009).

Trots att användandet av LMS har ökat på många universitet, har det inte resulterat i någon större förändring i det pedagogiska arbetet (McGill & Klobas, 2009). Ouadoud et al. (2018) säger att huvudidéerna från den traditionella pedagogiken har haft en inverkan på designen och utvecklandet av LMS som fokuserar på lärande genom mottagande. LMS integrerar olika utrymmen för lärare att organisera, strukturera och dela sin kunskap och specifikt bedöma lärandeprocessen. En av fördelarna med att använda LMS studentens engagemang vid distanslärande kan öka (Zheng et al., 2018). En central roll ges därmed till läraren som har de nödvändiga verktygen för att leverera kunskap och engagera studenterna i de föreslagna aktiviteterna (Ouadoud et al., 2018). När läraren känner sig mer självsäker i systemanvändningen kommer de att aktivt försöka att initiera och tillämpa fler av de verktyg som tillhandahålls av LMS för att hantera större storlekar på klasserna och för att förbättra effektiviteten av undervisningen (Zheng et al., 2018).

2.2.2 Virtual Learning Environment

Virtual learning environment (VLE) är en typ av e-lärandesystem (Van Raaij & Schepers, 2008). Det är en datorbaserad miljö som möjliggör interaktion med andra användare genom elektronisk kommunikation, samtidigt som VLE öppnar upp för en större tillgänglighet av resurser (Piccoli et al., 2001). Skillnaden som argumenteras mellan de digitala lärmiljöerna LMS och VLE, är att VLE har mindre fokus på funktioner relaterade till det administrativa lärandet (Paulsen, 2002).

Dillenbourg, Schneider och Synteta (2002) beskriver VLE som ett system som används för att förbättra undervisningen och dessa ska inte vara begränsade till distansinläring. Därmed integreras den digitala inlärmiljön med den fysiska miljön. Författarna fortsätter belysa VLE som ett system uppbyggt på flertalet digitala verktyg och pedagogiska tillvägagångssätt. Ayub, Wei, Luaran och Leong (2018) föreslår att högre utbildningar bör använda sig av *flipped classroom*, vilket är när vissa delar och moduler i kursen erbjuds online exempelvis med hjälp av MOOC, för att erbjuda utbildning till en större mängd studenter än vad som är möjligt i traditionella lärmiljöer.

VLE tillhandahåller användaren digitala verktyg för att underlätta för lärandet och tillåta en större delning samt återanvändning av resurser, enligt Britain och Liber (1999). Systemets fokus ligger därmed inte enbart på den individuella strävan i inlärningsprocessen, utan även på att utnyttja relationer mellan studenter och lärare. Teknologin kan därmed medföra att studenters prestationer förbättras. Lärandet blir mer centrerat på studenten (Piccoli et al., 2001), där studenten får möjligheten att ta ansvar för sin egen inläring (Kesim & Altinpulluk, 2013) och kontrollera sin egen studietakt (Koskela et al, 2005).

Trots att den större majoriteten av tidigare forskning pekar på teknologins fördelar när det kommer till utbildning, påpekar Piccoli et al. (2001) att digitalisering kan leda till att studenters intresse för ett ämne drastiskt minskas genom att studenten upplever isolation, frustration eller förvirring. Nyckeln är att integrera den fysiska och den virtuella världen och därmed inte skapa en skarp gräns som separerar dessa. Teknologin ska användas som verktyg vid lärande och inte som en ersättning (Dillenbourg et al., 2002). Koskela et al., (2005) anser att VLE är ett verktyg som är nödvändigt att införa i utbildning för att förbättra inlärnings- och undervisningsprocessen. För att systemet ska medföra ett bra läranderesultat måste funktioner vara designade utifrån användarens behov annars kan systemet leda till minskad motivation hos användarna.

2.2.3 Sammanställande tabell över lärmiljöer

Tabell 2.1: Jämförelse av traditionellt lärande och digitala lärmiljöer.

	Traditionellt lärande	Digitala lärmiljöer
Fördelar	<ul style="list-style-type: none"> • Omedelbar feedback. • Motiverar studenter. • Social interaktion. • Studenter presterar bättre på tester. • Krav på pedagogisk kvalitet hos lärare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centrerat på studenten. • Oberoende av plats och tid. • Obegränsad tillgång till information. • Återanvända och dela kunskap. • Omedelbar feedback vid synkront e-lärande. • Mindre beroende av pedagogisk kvalitet hos lärare. • Positiv effekt på prestation och attityd
Nackdelar	<ul style="list-style-type: none"> • Centrerat på läraren. • Beroende av plats och tid. • Begränsat antal studenter i kurser. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brist på omedelbar feedback vid asynkront e-lärande. • Potentiellt mer frustration, ångest och förvirring. • Motivationsbrist.

2.3 Motivationsfaktorer

2.3.1 Motivation

Digitalisering i utbildning har visat sig vara en potentiell faktor för motivation hos studenter och lärare. System kan öka deltagande och interaktion samt bidra till att studenterna får en större roll i sitt lärande (Mahdizadeh et al., 2008). Det finns ett samband mellan e-lärande och studenters motivation. Är studenten motiverad är sannolikheten större att engagemanget ökar

och på så sätt är de mer benägna att uppnå lärandemålen (Harandi, 2015). Brist på motivation anses vara en faktor som hindrar lärande enligt Harun (2002). Harun (2002) menar att studenter har bäst inläring vid användning av utmanande lärmiljöer. Därmed har tillgången till information och lärmiljöer en stor betydelse för en students lärande. Systemen ska, enligt Keller och Suzuki (2004), påverka men inte kontrollera studentens motivation.

Den framgångsrika pedagogiska användningen av teknik beror på lärarnas attityder och acceptans mot teknik (Yuen & Ma, 2008). Venkatesh (2000) menar att den upplevda användarvänligheten av ett system är en viktig faktor som påverkar användarnas acceptans och beteende vid användandet av informationsteknik. Mahdizadeh et al. (2008) presenterar i sin studie funktioner i e-lärandemiljöer som lärare uppfattar vara fördelaktiga, i samband med undervisning och lärandeprocesser. Dessa funktioner är presentationen av kursmaterial, litteraturinformation om kurser, powerpointpresentationer och e-post. Ett e-lärandesystems upplevda kvalitet är den mest dominant faktorn som bidrar till användarnöjdhet (Islam, 2012).

2.3.2 ARCS Model

Keller (1987) menar att motivation kan delas in i fyra kategorier vilka kan förklaras med hjälp av ARCS modellen, vilket består utav: uppmärksamhet (*attention*), relevans (*relevance*), självförtroende (*confidence*) och tillfredsställelse (*satisfaction*). Uppmärksamhet, relevans och självförtroende är tre delar vilka är nödvändiga för en students motivation till att lära (Keller & Suzuki, 2004), medan tillfredsställelse ger en positiv bild av lärandet och skapar fortsatt motivation (Keller, 2008).

Enligt Keller och Suzuki (2004) bör ett uppfyllande av ARCS modellens samtliga kategorier resultera i en hög motivationsnivå men även att användaren kommer uppleva en fortsatt motivation till att lära. Dock är modellen begränsad, eftersom den inte förklarar vilka strategier som bör användas och när dessa bör användas för att skapa motivation (Keller, 2008).

Keller och Suzuki (2004) påpekar att motivation kan minska drastiskt genom svårigheter med självförtroende och relevans, exempelvis en students ifrågasättande av sina tekniska kunskaper eller kommunikationsförmågor. Den ursprungliga ARCS modellen har under senare år expanderat med en kategori, vilja (*volition*) (Keller, 2008). De fyra första kategorierna är, enligt Keller (2008), kraftfulla och endast en mindre del av den femte kategorin är nödvändig för att behålla motivationen och hålla sig till den givna uppgiften. Däremot fortsätter författaren förklara att distraktioner, hinder och andra störande moment kan förekomma. Användare med större vilja och självreglerande beteende har bättre möjlighet att övervinna dessa hinder. Samtliga fem kategorier i ARCS modellen presenteras nedan.

1. Uppmärksamhet (*Attention*)

Ett e-lärandesystem bör kvarhålla en students uppmärksamhet (Keller & Suzuki, 2004). Keller (1987) påpekar att uppmärksamhet således är en förutsättning för lärande. Nyfikenhet kan bildas hos studenten genom en intressant och varierad design samt funktioner som introducerar problem (Keller & Suzuki, 2004) och ny kunskap (Keller, 2008). Ett systems funktioner och design bör varieras över tid, detta för att bibehålla användarens uppmärksamhet och försäkra att intresset inte går förlorat, menar Keller och Suzuki (2004).

2. Relevans (*Relevance*)

Med relevans menar Keller (2008) att det är nödvändigt att systemets funktioner är kopplade till utbildningens mål. Välstrukturerade mål är en viktig huvudkomponent (Keller & Suzuki, 2004). Författarna fortsätter med att motivation skapas när studenten får ta del av egen målorientering exempelvis genom att ge studenten en möjlighet att engagera sig i intressanta och utvalda handlingar som är personligt kopplade till studenten. Dock betyder det inte att relevans enbart kommer från en utbildnings innehåll utan, enligt Keller (1987) kommer relevans från hur kunskap lärs ut. Författaren förklarar att en känsla av relevans uppnås genom att individen får möjlighet att tillgodose sina behov med hjälp av kursinstruktioner.

3. Självförtroende (*Confidence*)

Den tredje kategorin, självförtroende, fokuserar på att skapa positiva förväntningar hos användare av systemet. För att öka självförtroendet måste studenten få en insikt i att framgång inte grundar sig på tur eller att delar av utbildningen varit för lätt eller svår, utan snarare på studentens förmågor och ansträngningar (Keller & Suzuki, 2004). Keller (2008) menar att självförtroende bildas när användaren får en känsla av att de kan slutföra en inlärningsuppgift. Förväntan på framgång har därmed en stor betydelse för att stärka självförtroende (Keller, 2008).

4. Tillfredsställelse (*Satisfaction*)

Tillfredsställelse skapas hos användaren genom möjligheter kopplade till personlig kunskap (Keller & Suzuki, 2004) och upplevelsen av att inlärningsuppgifter är avklarade (Keller, 2008). Att förse studenter med en möjlighet att tillämpa sina kunskaper tillsammans med externa förstärkningar, exempelvis positiva belöningar och bekräftelser, ger en känsla av tillfredsställelse. Studenter bör därmed uppfatta att innehållet i en kurs är strukturerat och lämpligt med tanke på utbildningens mål (Keller, 2008).

5. Vilja (*Volition*)

Den femte kategorin, som omfattar vilja och självreglerande beteende, förklarar attityder och beteenden som hjälper en användare att övervinna hinder och fortsätta uppnå sina mål (Keller, 2008). Författaren fortsätter förklara att det handlar därmed om målorienterat beteende och att övervinna problem som förekommit i framförallt digitala inlärningsmiljöer.

2.4 Teoretiskt ramverk

Tabell 2.2: Teoretisk översiktstabell.

Tema	Faktorer	Litteratur
IKT och e-lärande	IKT inom högre utbildning	(Tinio, 2003) (Katz & Macklin, 2007) (Ben Youssef & Dahmani, 2008) (Coates et al., 2004) (Brown & Leidholm, 2002) (Anstine & Skidmore, 2005) (Sosin et al., 2004) (Li et al. 2003) (Woessmann & Fuchs, 2004)
	E-lärande	(Piccoli et al, 2001) (Aparicio et al., 2016)

		(Arkorful & Abaidoo, 2015) (Zhang et al., 2004) (Europeiska kommissionen, 2001) (Clark & Mayer, 2016) (Mahdizadeh et al., 2008) (Ouadoud et al., 2018) (Pituch & Lee, 2006) (Khan, 2016) (Calder & McCollum, 2013) (Saltzberg & Polyson, 1995)
	Funktionalitet	(Arkorful & Abaidoo, 2015) (Rosenberg, 2001) (Nichols, 2003) (Khan, 2016) (Venkatesh, 2000) (Pituch & Lee, 2006) (Europeiska kommissionen 2001) (Zhang et al., 2004) (Zheng et al., 2018) (Koskela et al., 2005)
	Organisatoriska aspekter	(Ben Youssef & Dahmani, 2008) (Zheng et al., 2018) (Europeiska kommissionen, 2001) (Kearsley & Marquardt, 2001) (Berge, 2000) (Khan, 2005) (De Freitas & Oliver, 2005)
LMS och VLE	Learning Management Systems	(Paulsen, 2002) (Ouadoud et al., 2018) (McGill & Klobas, 2009) (Zheng et al., 2018)
	Virtual Learning Environments	(Van Raaij & Schepers, 2008) (Piccoli et al., 2001) (Paulsen, 2002) (Dillenbourg et al., 2002) (Ayub et al., 2018) (Britain & Liber, 1999) (Piccoli et al., 2001) (Kesim & Altinpulluk, 2013) (Koskela et al., 2005)
Motivationsfaktorer	Motivation	(Mahdizadeh et al., 2008) (Harandi, 2015) (Harun, 2002) (Keller & Suzuki, 2004) (Yuen & Ma, 2008) (Venkatesh, 2000) (Islam, 2012)

	ARCS Model	(Keller, 1987) (Keller & Suzuki, 2004) (Keller, 2008)
--	------------	---

3 Metod

I detta kapitel går vi igenom uppsatsens samtliga delar, vi kommer att presentera vad vi har gjort och varför. Tillsammans med detta beskrivs hur vi har samlat in vårt material och hur vi har valt att analysera det material som har samlats in.

3.1 Datainsamling

I denna uppsats har vi valt att göra en litteraturgenomgång över teknologiska-, organisatoriska- och motivationsfaktorer som spelar in i användningen av e-lärandesystem. Vi har valt att använda litteratur som vi har hittat inom ämnet e-lärande, vilket har sökts fram genom sökmotorer såsom Google Scholar och Lunds universitets egen sökfunktion LUBcat. "E-learning", "e-learning system", "ICT", "Virtual Learning Environment", "Learning Management System", "Motivation e-learning" är exempel på några av de sökord som använts under sökningarna.

3.2 Metodval

För att göra en djupdykning inom ämnet har vi valt att utföra intervjuer med utvalda intressenter inom Lunds universitet. Detta för att få en överblick av de befintliga system som redan är implementerade och används, samt för att veta vilka grundläggande kunskaper som existerar bland viktiga intressenter. Det har utförts en kvalitativ studie för att ta reda på människors olika upplevelser och syn på verkligheten. Sedan utifrån detta beskriva, förklara och tolka verkligheten (Alvehus, 2013). Det var viktigt att intervjua personer som kan förhålla sig till det ämnet som vi har valt, samt att de har erfarenheter inom ämnet vi studerar.

Holme och Solvang (1997) beskriver att den kvalitativa metoden passar denna typ av undersökning då vi som forskare får en subjekt-subjektrelation till respondenterna. Därmed kan vi ansikte mot ansikte möta den situation som respondenten befinner sig i, för att vi ska kunna förstå den verklighet som de upplever.

3.3 Respondenturval

Vi har utfört fem intervjuer som är ungefär 45 minuter långa med administratörer, lektorer, projektledare och annan personal inom Lunds universitet. Vi sökte fram våra respondenter genom Lunds universitets hemsida och kontaktade dem sedan via email. Vi valde att göra ett urval av respondenter genom ett strategiskt urval, då vi gärna ville intervjua personer med olika roller på universitetet. Tanken med detta var att vi skulle få en övergripande bild över hur universitetet arbetar med e-lärande och om det finns likheter, respektive olikheter, i deras svar. Resultatet blev dock snarare ett snöbollsurval under processens gång. Genom att kontakta

intressenter som har kunskap inom ämnet blev vi sedan rekommenderade att kontakta fler personer inom samma område men som besitter en mer djupgående eller annan kunskap om ämnet i fråga. Det var fortfarande viktigt för oss att urvalet av respondenter skulle vara personer med olika roller på Lunds universitet, på så sätt granskade vi personerna som rekommenderades och gjorde ett urval därefter.

Vårt mål med dessa intervjuer var att få en inblick i hur uppfattningen om e-lärandesystem är, samt att få en korrekt bild av verkligheten. Då vår uppfattning var att de system som redan finns implementerade inom Lunds universitet anses bland intressenter att vara fullgoda e-lärandesystem, skiljer sig dessa i stor utsträckning från vad som i teorin definieras. Alla intervjuer genomfördes i realtid med ett fysiskt möte mellan författarna och respondenten, och spelades in med hjälp av två mobiltelefoner.

Tabell 3.1 Tabell över intervjuer

Respondent	Datum	Tidsåtgång	Karaktär
R1	03-04-2019	1h 15min	Fysiskt möte
R2	08-04-2019	46min	Fysiskt möte
R3	10-04-2019	25min	Fysiskt möte
R4	11-04-2019	35min	Fysiskt möte
R5	26-04-2019	41min	Fysiskt möte

3.4 Utformning av intervju

Nedan presenteras vår intervjumanual, vilket har varit ett viktigt hjälpmedel för oss. Det är inte ett utförligt utformat frågeformulär utan mer en minneslista som har bildat vår utgångspunkt för intervjun. Vi har därmed inte varit strikt bundna till manualen utan vi har låtit respondenten utforma sina åsikter och tankar på ett naturligt sätt. Samtliga intervjuer har spelats in och detta material har vi sedan använt oss av vid transkriberingen (Holme & Solvang, 1997). Nedan följer vår intervjumanual, med de delar och frågor som vi har utformat.

Inledning - Inledande fråga

1. Skulle du kunna förklara din roll på Lunds universitet? Hur länge har du jobbat här?

Del 1 - E-lärande

2. Skulle du kunna förklara vad ett e-lärandesystem är?
3. Finns det något e-lärande system inom universitetet och hur används detta?
4. Arbetar universitetet för att införa e-lärande och i så fall hur?

Del 2 - Funktionalitet

5. Skulle du kunna nämna några exempel på funktioner som du anser är viktiga i ett sådant system?

Del 3 - Motstånd

6. Ser du något potentiellt motstånd till e-lärandesystem?

- Finns det motståndare inom Lunds universitet?

Del 4 - Motivation

- Hur ser du på att använda e-lärandesystem?
 - Nackdelar/fördelar?
- Vad tror du hade motiverat personal vid användandet av ett sådant system?
 - Både vid införandet och i längden
- Vilka förväntningar har du på e-lärandesystem?
 - Skiljer sig detta från hur det ser ut på universitetet just nu? Hur?
- Vilka motivationsfaktorer är viktiga för dig vid införandet av ett sådant system?
 - för hjälp på traven: funktioner? informationsstöd? avlagd tid i schemat? annan hjälp?)

I tabellen nedan listas intervjufrågorna i förhållande till den litteratur som har presenterats under avsnitt 2.

Tabell 3.2 Sammanställning över teori och intervjufrågor.

Tema		Frågor*									
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IKT och e-lärande	IKT inom högre utbildning	X	X						X		
	E-lärande	X	X								
	Funktionalitet		X		X		X		X	X	
	Organisatoriska aspekter			X		X		X		X	
LMS och VLE	Learning Management System	X	X		X						
	Virtual Learning Environment	X	X		X						
Motivationsfaktorer	Motivation					X	X	X	X	X	
	ARCS Model					X	X	X	X	X	

*Fråga 1 är inte med i denna tabell då det är en inledande fråga om respondenten.

3.5 Analysmetod

När vi har analyserat vårt empiriska material har vi utgått från Alvehus (2013), där författaren beskriver tre grundläggande arbetssätt: att sortera, att reducera och att argumentera. Vi började med att läsa igenom det insamlade materialet ett antal gånger. Detta för att få en överblick av informationen vi fått in. Sedan tematiserade vi det empiriska resultatet i form av en tabell (se tabell 4.2) och diskuterade kring huruvida de olika kategorierna var relaterade till varandra. Därefter reducerade vi materialet. Det var viktigt för oss att det empiriska materialet uttrycks på ett rättvisande sätt, även om vissa delar beskrivs mer övergripande medan andra presenteras mer i detalj. Vi försökt att inte reducera det empiriska materialet för hårt, så att respondenternas aspekter inte går förlorade. Avslutningsvis har vi i vår analys kontrasterat och jämfört det empiriska materialet med teori, för att på så sätt kunna föra en argumentation.

3.6 Etik

Vid utformningen av vår studie har vi tagit hänsyn till tre principer för att försäkra om att studien genomförs på ett etiskt korrekt sätt. Dessa principer är: konfidentialitet, informerat samtycke och nyttjandekrav (Ahrne & Svensson, 2011). För att vår studie ska beakta dessa tre principer har vi valt att ge alla respondenter anonymitet.

1. Principen om konfidentialitet beaktas genom att respondentens personliga uppgifter presenterats i uppsatsen på ett sådant sätt att den inte kan kopplas till en specifik individ. Detta har anonymiserats i transkriberingen och vi har diskuterat och analyserat därefter.
2. Försättningsvis ska principen om informerat samtycke tas i hänsyn. Respondenten har, enligt principen om informerat samtycke, blivit informerad om studiens syfte och baserat på denna information tagit ett eget beslut om de vill delta i studien. Vid intervjutillfällena fick varje respondent möjligheten att avbryta intervjun vid eget valt tillfälle, samt om en vilja fanns att pausa eller avbryta inspelningen var det möjligt. Då samtliga intervjuer spelades in fick respondenten uttryckligen ge samtycke till detta innan.
3. Den berörda respondentens uppgifter har inte använts för kommersiellt syfte, och nyttjats på ett sådant sätt som kan påverka den enskilde, vilket omfattar den tredje principen om nyttjandekrav.

3.7 Kvalitet

3.7.1 *Reliabilitet*

I jämförelse med utförandet av en kvantitativ metod, som är särskilt upptagen med hur representativ den information man har är, om man verkligen har mätt det man ville mäta och om man har samlat in pålitlig information (Holme & Solvang, 1997), har vi valt att utföra en kvalitativ metod. Då syftet med en kvalitativ studie är att få en bättre förståelse av vissa faktorer kommer inte den statistiska representativiteten vara i fokus.

För att se till att vår undersökning följer reliabilitetskriteriet har vi undersökt huruvida de resultat som vi får är upprepningsbara. För att kunna sammanställa detta på ett bra och översiktligt sätt har vi sammanställt en tabell över respondenter, deras svar och hur dessa förhåller sig till våra teorier och litteraturgenomgången. Förutom det så har vi även gjort tydliga avgränsningar och ett strategiskt urval för att se till att våra undersökningsresultat är tillförlitliga. Detta har gjorts genom att fokusera på ett specifikt universitet och respondenter med olika roller.

3.7.2 Validitet

Problemet med att få giltig (valid) information är mycket mindre i den kvalitativa undersökningsmetoden. Då man i kvalitativa undersökningar har en mycket större närhet till respondenterna så utgör det inte ett lika stort problem (Holme & Solvang, 1997). Dock är det inte helt felfritt, vi kan ha fått en felaktig uppfattning om situationen eller missuppfattat undersökningsenheternas motiv eller de signaler som de skickar.

Vi kommer att testa validiteten mot fem olika validitetskriterier som Larsson (2005) presenterar, dessa är diskurskriteriet, heuristiskt värde, empirisk förankring, konsistens och det pragmatiska kriteriet. Dessa kriterier uppfyller vi på följande sätt:

1. Enligt **diskurskriteriet** kommer vi att se till så att de argument och påståenden som vi presenterar i uppsatsen prövas mot andra argument och påståenden. Vi kommer därmed att presentera motsatser och alternativa svar på vår fråga för att kunna validera våra resultat.
2. Genom det **heuristiska värdet** ska vi använda oss av kunskap och information som övertygar läsaren. Vi kommer att sammanställa våra upptäckter i litteraturavsnittet tillsammans med resultaten från intervjuerna, med detta kommer vi förhoppningsvis att ge läsaren nya aspekter.
3. Gällande den **empiriska förankringen** måste vår tolkning och verkligheten överensstämma. De tolkningar vi gör bör därmed förankras i litteraturen. För att göra detta har vi gjort ett omfattande litteraturkapitel.
4. Vi kommer att behöva ta hänsyn till spänningen mellan **konsistens** och den empiriska förankringen, för att få ett samband mellan tolkningen (helheten) och datan (delarna).
5. Genom **det pragmatiska kriteriet** gör vi tolkningar av verkligheten som är empiriskt förankrade, därmed åstadkommer vi en dynamik där tidigare tolkningar kan ifrågasättas.

3.8 Metodreflektion

Vi hade avsikten att utföra en intervju med förutbestämda personer, från olika delar av Lunds universitet och med olika roller. Resultatet blev istället ett snöbollsurval, vilket i sig var effektivt men detta kan ha speglat sig i de resultat vi fått. Det kan till exempel innebära att vi har förhållandevis hög andel expertkunskap i relation med andra respondenter. Däremot anser vi fortfarande att vi har intervjuat personer som har olika roller på universitetet och att vi kan få en någorlunda helhetsbild.

Ett problem som vi stötte på under datainsamlingen var en inställd intervju. Detta skedde i ett senare skede av processen och påverkade oss inte nämnvärt. Vi hade i början av

uppsatsskrivandet som mål att utföra sex intervjuer men nöjde oss efter vår femte intervju med det underlaget vi hade. Det hade kunnat gett oss bredare och en mer diversifierad bild att intervjua sex respondenter, men i efterhand har vi ändå upplevt att de intervjuerna vi utförde gav oss en tillräckligt med information.

I intervjusituationerna har vi varit medvetna om det språk och de gestikuleringar vi har gjort, för att hålla intervjuerna så neutrala som möjligt. I ett försök att inte vinkla frågorna har vi haft ett språk som varken har talat för eller emot e-lärande. Vi har uppmuntrat våra respondenter att utveckla sina svar i samtliga frågor för att undvika missförstånd. Genom att nicka och instämma har vi gjort ett försök till att skapa en miljö där respondenter känner sig bekväma med att kunna ge svar som var så ärliga som möjligt.

Vi har i föregående kapitel valt att ta upp ARCS eftersom vi anser att detta ramverk har varit relevant för vår studie då ARCS är kopplat till motivation. Vi är medvetna om att det finns ett flertal andra ramverk som vi hade kunnat använda oss av. Dock har vi observerat att ARCS används av vedertagna källor relaterade till e-lärande och motivation och det är detta som ligger till grund för vårt beslut.

4 Empiri

I detta avsnitt visar vi resultat från våra intervjuer. Vi har presenterat våra resultat mot de frågeställningarna som vi presenterade i introduktionskapitlet, samt de fyra delarna som frågorna indelades i.

Tabell 4.1: Tabell över intervjuer

Respondent	Bilaga
R1	Appendix I
R2	Appendix II
R3	Appendix III
R4	Appendix IV
R5	Appendix V

4.1 Vilka utmaningar påträffas när e-lärande används inom högre utbildning?

4.1.1 E-lärande

Digitalisering är ett begrepp vilket samtliga respondenter associerar med e-lärande. Dock påstår respondenterna att det handlar om olika typer av digitalisering: digitalisering av pappersarbete (R1, R2), digitalisering av undervisning (R3, R4) och digitalisering med stor fokus på lärandet (R5). Däremot finns det, enligt R2, många definitioner av e-lärande men att det egentligen enbart är “[...] en modern form av att ha papper och penna”. R2 fortsätter med att även fast det är en modern form av ett traditionellt arbetssätt, måste det fortfarande ske förändringar i det pedagogiska arbetssättet för att utbildningsmålen ska uppnås. R3 belyser även om att det inte finns en tydlig definition av e-lärande, men att det kan anses vara digitala verktyg som används i utbildningssyfte.

R5 påpekar att Virtual Learning Environment är en typ av e-lärande. Majoriteten respondenter betonar att en lärplattform kan jämföras med ett e-lärandesystem (R2, R3, R4). En lärplattform är enligt R2, en miljö där ny pedagogik introduceras och studenter har en möjlighet att samarbeta inte bara med varandra utan även med lärare. Ett e-lärandesystem ska användas som ett verktyg (R5) och således vara ett stöd för utbildningen (R4). Detta styrks ytterligare av R1 om att e-lärande är ett bra verktyg för både studenter och lärare. Det är viktigt att plattformens funktioner tillgodoser det administrativa arbetet (R1, R2, R3) men att fokus ska läggas på utbildningens utförande (R2) samtidigt som det förenklar de administrativa uppgifterna

(R3). Däremot hävdar R5 att e-lärande inte är ett stöd för det administrativa arbetet, utan det är ett stöd för lärande och pedagogik. Det är ett stöd “[...] som på något sätt skapar engagemang” enligt R5.

4.1.2 Funktionalitet

När det kommer till ett e-lärandesystems funktionalitet har majoriteten av respondenterna nämnt att ett sådant system ska fungera som ett inlärningsstöd (R2, R3, R4, R5). R2 betonar att fördelen med lärplattformar är stödet till studenterna, framförallt till studenter med särskilda behov. Respondenten hävdar att behoven av olika inlärningsstöd ökar och att en lärplattform kan öka hjälp till självhjälp. Enligt R3 är olika typer av medier, såsom film, ljud och bild basala funktioner som bör finnas med i en sådan plattform. Ett system ska även stödja uppgifter som ger möjlighet till flervalstester och quiz. Studenterna ska inte behöva använda sig av externa verktyg utan detta ska finnas i systemet (R3, R4). Vidare betonar R4 vikten av att röra sig inom samma kurs, en så kallad *learning pathway*, där man kan guida studenten genom checkpoints som gör att studenten kan kontrollera sin kunskap själv. Detta innebär en form av repetition vilket R5 menar är viktigt för djupinläringen. Detta styrker R2 genom att nämna ”det livslånga lärandet” och vilken roll lärplattformar kan ha gällande detta.

Möjligheten till direkt feedback är något som tre respondenter nämner (R3, R4, R5). Kamratgranskning är en funktion som R3 nämner. Genom plattformen ska studenterna lätt kunna granska varandras arbeten och ge feedback. Respondenten nämner även feedback från lärarens håll. Att denna enkelt i systemet kan ha en dialog kring en text och till exempel lämna kommentarer i form av en ljudfil. Detta är något som R5 också betonar. Feedback förenklas genom att lärare inte behöver skriva ner allt, utan att detta sker i ett elektroniskt format. Vidare nämner R4 att ett sådant system ska ge återkoppling i form av feedback, för att stötta studenterna i att se vilka lärandemål som ska uppnås.

R1 nämner att det är viktigt att plattformen möjliggör för en enhetlig informationskanal, där all information når ut till alla. R2 betonar att informationen ska finnas samlad på ett ställe och där ska den kunna delas och sparas. Ett flertal respondenter nämner att en lärplattform ska möjliggöra ett samarbete (R2, R3, R5). R5 menar att en lärplattform erbjuder ett kraftfullt samarbetsverktyg, där studenter har en egen plattform i systemet där de kan arbeta i grupp (R3). R1 belyser att plattformen kan bjuda in till diskussioner och grupparbete, exempelvis genom diskussionsforum (R4). Genom att använda plattformen som ett samarbetsverktyg skapas nya typer av pedagogik (R2) och lärplattformen kan således stödja ett mer pedagogiskt tänk i lärandet (R5). R4 nämner att en satsning på pedagogiska stödfunktioner kan hjälpa lärarna och sätta studenterna i centrum, enligt R3 är det viktigt att funktionerna är pedagogiskt förenklade.

Majoriteten av respondenterna nämner *flipped classroom* och hur det kan användas i utbildningssyfte (R1, R2, R4, R5). R2 menar att teknologin bör nyttjas inom utbildningen och att en filminspelning kan vara ett alternativ till en vanlig föreläsning. R1 menar att detta är ett tecken på ett nytänk som bjuder in till en dialog. *Flipped classroom* möjliggör för studenter att komma förberedda inför lektioner, menar R4. Vidare menar R2 att man då kan använda lärartiden till diskussion snarare än att bara föreläsa. R5 ställer sig dock kritiskt till om det är det som är poängen med en föreläsning och nämner följande: ”[...] men det har väl aldrig varit poängen tänker jag? Alltså föreläsning per definition är ju en envägskommunikation,

annars har vi ju ett seminarium". Respondenten fortsätter med att poängtera att det passiva lärandet inte behöver vara något negativt.

4.1.3 Motstånd

Under temat motstånd blev respondenterna tillfrågade vilket potentiellt motstånd som finns till e-lärande samt vilka nackdelar som uppkommer med användandet av e-lärandesystem. Samtliga respondenter gav svaret att tidsbrist är ett potentiellt motstånd. Att det inte finns avsatt tid i schemat för att testa nya miljöer (R1), att det ökar arbetsbelastningen för lärare (R2) och att lärmiljöer kräver extraarbete (R5). R4 menar att tidsbrist är det utestående största motståndet vid införandet av ett nytt system.

Fortsatt under frågan om potentiellt motstånd hävdar samtliga respondenter att en obenägenhet eller rädsla för förändring är en bidragande faktor. Det finns ofta personer inom förändringsprojekt som inte vill byta plattform (R3 & R4). R1 menar att motstånd förekommer i alla lägen när det uppstår en förändring. Att det finns en rädsla för förändring, en rädsla för att tappa kontrollen när något nytt introduceras (R2). R5 svarade att det är en utmaning att förändra en attityd. Men att de flesta personer har en självbild av att vara förändringsvillig. Respondenten säger vidare att det oftast är tvärtom, att de flesta inte gillar förändring även om de vill framstå som om de gör det.

R2 anser att det inte finns några nackdelar med att införa ett nytt system annat än att det kostar väldigt mycket. Att det handlar om en kostnad kontra fördelaktighet (R1). R5 identifierar kostnadshinder och påstår att det inte är billigt när det talas om exempelvis det specifika fallet med videohantering vilket kräver postproduktion och extraarbete. Vidare menar R5 att onlinekurser bör föras in i budgeteringsprocessen, att vanligtvis sätts en budget för hur mycket en kurs ska kosta i tid, men att det inte talas om onlinekurser på samma sätt.

R3 menar att en nackdel som finns i införandet av system är att det kan finnas svårigheter av att lära sig systemet. Ett nytt system kräver en viss digital mognad och en förståelse hos användaren om systemet (R4). Utmaningen är att ge utbildning i system till lärare som har tidsbrist (R3 & R4). R5 påpekar att det finns en risk för att hamna i en situation där personalen säger att de inte har fått tillräckligt med utbildning eller stöd, vilket är förväntat av förändringsprojekt.

R5 identifierar legala hinder som ett motstånd till nya system. R2 betonar att en annan nackdel med att samla information i ett system är att det kan missbrukas: systemet kan hackas och information kan försvinna. Till skillnad från papper som kan försvinna från en person men inte från alla och det utgör en svårighet med dessa system. R3 hävdar att legala hinder handlar om arkivering av gammalt material och rättssäkerhet för studenter, som exempelvis GDPR.

R4 menar att från lärarens perspektiv vill de bara ha ett system som passar dem. Dock menar R2 att lärarna säger att de behöver olika plattformar utifrån deras egen pedagogik. R5 har sett exempel på de som representerar studenterna inte uppmuntrar nya satsningar av e-lärandesystem för att det tar från den reguljära och traditionella verksamheten på campus. R3 påstår att dessa system inte ska ersätta campusupplevelsen, att studenter vill vara på campus och träffa andra studenter, att den tiden på campus är viktig. R5 och R3 menar att tekniken inte alltid löser problem som redan finns, att det inte fungerar som en lösning för att göra undervisningen nödvändigtvis bättre. Dålig pedagogik och dålig kvalitet förs troligtvis även in i systemet.

4.2 Hur kan dessa utmaningar bemötas?

4.2.1 Motivation

För att skapa motivation anser samtliga respondenter att det är viktigt att det finns en enhetlighet i organisationen. Det är viktigt att det finns ett system som studenter möter. Det vill säga att organisationen har ett system som täcker alla områden (R1, R2, R3, R4). Där all information finns på ett och samma ställe (R2). Användare av systemet ska inte uppleva att delar av informationen är spridda på olika platser (R4). R3 menar dock att även om policys och styrprotokoll upprättas för e-lärande. Det inte alltid säkert att alla har samma definition av vad det innebär. Då är det viktigt att enhetlighet genomsyrar organisationen så att tolkningsbarhet undviks. R5 menar att även om det i organisationer verbalt sett talas om e-lärande, är det viktigt att det översätts i faktiska handlingar och att det kommer från ett top-down stöd där eldsjälsinitiativ uppmuntras.

Att studenterna är med och driver förändring och motiverar universitet att införa e-lärande är något som R1, R2, R4 och R5 framför. Att vara ett attraktivt universitet för studenterna är en motiverande faktor att införa e-lärandesystem (R1, R2). R2 belyser att studenterna är med och driver förändring i och med att de ställer krav på att all information ska finnas på samma ställe. I förlängningen, för att motivera lärarna, presenterar man kraven från studenterna (R2). R3 menar att utan studenterna hade inte kraven på nya system funnits. Studenter och unga vuxna kommer till universitetet med en viss referensram och krav på tekniska lösningar (R5) samt en kunskap om den digitala världen (R1). R5 menar att förändringstrycket från studenterna kommer från digitalisering, vilket har skapat förväntningar på att det ska finnas likvärdiga lösningar även på de traditionella universitetet.

För att motivera lärare att använda system kan man använda sig av ambassadörsanvändare, både med hjälp av studenter (R2, R4) men även lärare som är motiverade från början att använda systemet (R4, R5). Att ta med lärare i införandet för att höja den digitala kompetensen menar R4 är bra. Men även att bjuda in lärare att testa systemet, kan resultera i en snöbollseffekt. Genom att få med sig en del av personalen så kan det budskapet spridas vidare till medarbetare som kanske inte har samma engagemangs- och ambitionsnivå.

R1 anser att lärplattformar i samband med traditionell utbildning kan öppna upp för dialog, diskussion och grupparbete vilket skapar en dynamisk miljö. R3 påpekar att det är viktigt att de systemen som erbjuds integreras med redan befintliga administrativa system för att spara tid och på så sätt effektivisera utbildningen. Något som också motiverar är att interfacet är enkelt och att systemet är lätt att använda. Ett införande av en plattform kan vara en möjlighet för lärarna att se över sin pedagogik och sina metoder för att effektivisera och förbättra utbildningen (R3, R4). E-lärande kan på så sätt användas för att öka möjligheterna för lärarna att möta studenter som är förberedda inför lektioner (R3, R4). Vilket i slutändan avlastar för lärare när systemet väl fungerar (R4).

R1 hävdar att det är viktigt med “[...] tydlig och effektiv information. Man ska inte ha känslan av att nu ska vi ha möte igen, igen och igen.”. Det krävs således en balansgång mellan anpassningen till förändring och det nuvarande arbetet, eftersom det förekommer stor tidsbrist bland lärare. Informationsstöd, är även något som R2 nämner. Respondenten belyser att information

till framförallt lärare om systemets funktionalitet och effektivitet kan skapa engagemang och en vilja att använda de tillgängliga digitala verktygen.

Support och stöd uppifrån i organisationen kan bidra med motivation enligt R2. Finns det ett tydligt ledarskap (R5), exempelvis styrdokument och policys protokoll blir det mer begripligt för berörda personer om möjligheterna som erbjuds genom med e-lärande (R3). Workshops är ett område vilket R3 anger som ett exempel på stödstruktur. Syftet med att använda sig av workshops är att öka den digitala kompetensen hos lärare och administrativ personal, menar R4. Workshops kan innebära instruktionsvideos (R3), zoom-utbildning, och kursdesign på papper (R4). R4 fortsätter att förklara att med zoom-utbildningar, kan lärare spara tid genom att kurserna kan genomföras online och är oberoende av plats. Förutom workshops, är inspirationsföreläsningar en betydande del i att skapa motivation (R4). R4 menar att dessa kan leda till att lärare öppnar upp för att använda sig av en lärplattform.

R1 betonar att en testmiljö är en bra start för att få personal att bli motiverade att använda ett system. En testmiljö skapar en möjlighet att prova sig fram och lära sig systemets olika funktioner och är ett *“underliggande arbete till att verkligen starta upp”*, menar R1.

Enligt R2 kan ett införande av digitaliserade lärandeverktyg vara en kvalitetssäkring för ett universitets utbildningar. Respondenten fortsätter att förklara att om utbildningar levererar hög kvalitet kan motivation skapas hos både studenter och lärare. Detta styrks även av R4 som påpekar att en förbättring av en utbildnings digitala verktyg kan höja motivationsnivån. Respondenten nämner att lärare som är positiva till förändring, *“[...] vill ligga i framkant”*. Utmaningar är således något de gärna möter. Att ligga i framkant, menar R5, har sin grund i hur ett universitet undervisar. Respondenten tar upp att det således handlar om kompetens och relevant information samt hur denna kunskap kan spridas.

4.3 Översiktstabell över empiriska data

Tabell 4.2: Sammanställning över intervju svar.

Område	Tema	Respondenter & svar				
		R1	R2	R3	R4	R5
E-lärande	Digitalisering	X	X	X	X	X
	Lärplattform		X	X	X	
	Underlättar administrativt arbete	X	X	X		
	Stödverktyg				X	X
Funktionalitet	Flipped classroom	X	X		X	X
	Inlärningsstöd		X	X	X	X
	Pedagogiskt verktyg			X	X	X
	Direkt feedback			X	X	X
	Samarbetsplattform		X	X		X
	Informationskanal	X	X			
	Kommunikationskanal	X			X	
	Djupinläring		X			X
Motstånd	Tidsbrist	X	X	X	X	X
	Obenägenhet/rädsla till förändring	X	X	X	X	X
	Finansiella frågor	X	X			X
	Brist på kunskap			X	X	X
	Legala/Säkerhetshinder		X	X		X
	Krav på specialanpassade system		X		X	
	Bevara traditionell undervisning			X		X
Motivation	Enhetlighet i organisation	X	X	X	X	X
	Studenter driver förändring	X	X		X	X
	Ambassadörsanvändare		X		X	X
	Effektiviserar undervisning	X		X	X	
	Support och stöd	X	X			X

	Workshops	X		X	X	
	Kvalitetssäkring		X		X	
	Vara i framkant				X	X

5 Diskussion

Under detta avsnitt kommer resultaten från de intervjuer vi har utfört tolkas, jämföras och kontrasteras med bakgrund i teorier, litteratur och tidigare forskning.

5.1 Vilka utmaningar påträffas när e-lärande används inom högre utbildning?

5.1.1 E-lärande

Genom det empiriska resultatet och teorin kan det konstateras att det inte finns en universell definition av e-lärande. Majoriteten av respondenterna menar att e-lärande är en form av digitalisering och att det ska fungera som ett stöd för utbildningen. En del betonar även vikten av att underlätta det administrativa arbetet samtidigt som andra menar att det enbart handlar om lärande.

Tre utav respondenterna ser ett samband mellan e-lärande och lärplattformar. Paulsen (2002) nämner att LMS, till skillnad från VLE, fokuserar mer på funktioner kopplade till det administrativa arbetet. Majoriteten av respondenterna refererar därmed till LMS när de pratar om e-lärandesystem, det vill säga att digitalisera det administrativa arbetet. Dock ställer sig R5 kritisk mot detta antagande och belyser att e-lärande bör fokusera på lärande och inte på att underlätta för det administrativa. Respondenten menar att VLE, snarare än LMS, är ett exempel på e-lärande. Clark och Mayer (2016) betonar även att ett e-lärandes fokus bör vara den individuella inlärningen, vilket även Europeiska kommissionen (2001) diskuterar, att e-lärande bör användas som ett digitalt verktyg för lärande.

Att utläsa från teorin kan IKT ha en positiv inverkan på studenters prestanda medan annan visar att det inte finns något samband. Huruvida den traditionella respektive den digitala undervisningen är mest fördelaktig blir därmed svårt att avgöra. Trots detta arbetar universitet med att införa IKT för att integrera digitala verktyg med utbildningen. R3 menar att universitetet förutsätter att denna typ av system bör göra undervisningen bättre och mer effektiv. Detta är något som även Gilbert et al. (2007) hävdar med att e-lärande inom utbildning kan leda till förbättrad kvalitet på lärandet.

Däremot fortsätter R3 med att e-lärande inte nödvändigtvis bidrar med bättre utbildning. Woessmann och Fuchs (2004) hypotes, om att IKT är en input i studentens lärande som i sin tur borde hjälpa att producera bättre lärande som output, kan förklara varför universitet väljer att använda sig av IKT i utbildningssyfte. Att IKT ger studenten fler möjligheter att skaffa information är ett faktum, däremot finns det inget som visar att IKT skulle leda till en ökad prestation.

Med stöd av teori och respondenter kan det konstateras att alla delar i LMS inte räknas som e-lärande. Ett e-lärande bör fokusera och stödja lärandet samtidigt som det stödjer det

pedagogiska arbetet. Detta betyder däremot inte att lärplattformar, e-lärandesystem, inte kan underlätta för det administrativa arbetet, utan lärplattformar kan vara kopplade till administrativa uppgifter. Dock är inte denna del av systemet en form av e-lärande.

5.1.2 Funktionalitet

Genom empiri och teori kan det konstateras att ett e-lärandesystems funktionalitet ska fungera som ett inlärningsstöd. Funktioner som kan tillgodose ett stöd för inläring är, enligt R3, olika typer av medier. Systemet blir således ett stöd för lärandet genom basala funktioner som exempelvis ljud, bild och film. Genom att systemets fokus ligger på lärandet hamnar studenten i centrum och detta är det mest fördelaktiga med ett e-lärandesystem enligt Arkorful och Abaidoo (2015) samt Rosenberg (2001).

En funktionalitet i lärplattformar som R4 presenterar är möjligheten för studenten att röra sig fritt inom en kurs och följa milstolpar för att kontrollera sin egen kunskap. Detta problematiserar Zhang et al. (2004) med att många e-lärandesystem inte har tillräckligt med interaktivitet och flexibilitet, vilket bidrar till att studenten har en liten kontroll över kunskapsstrukturen och lärandeprocessen. Ett exempel för en student att kontrollera sin kunskapsinläring, enligt R3 och R4, är att lärplattformar tillhandahåller quiz, vilket även är en funktion som Pituch och Lee (2006) samt Zheng et al. (2018) nämner. Genom att delar av utbildningen blir tillgänglig för studenter oberoende plats, skapas en möjlighet för studenten att vara aktiv i själva lärandeprocessen och utbildningen blir därmed mindre beroende av lärares kunskapskvalitet, vilket dessutom betonas av Li et al. (2003).

För att ett e-lärandesystem ska skapa ett flexibelt lärande bör det, enligt Khan (2016), vara öppet och tillgängligt. Studenter ska ha tillgång till systemet oberoende av plats och tid. Detta kan kopplas till asynkront lärande vilket Clark och Mayer (2016) diskuterar. Respondenterna talar även om ett asynkront lärande när det nämner studenternas möjlighet att kontrollera sin egen kunskap. Genom exempelvis quiz kan studenten få feedback vad gäller sin kunskap inom det berörda området. Detta innebär en direkt feedback även om lärandet inte är synkront. Enligt R2 och R5 kan sådana funktioner bidra till en ökad djupinläring, genom att studenten repeterar undervisningsmaterial och tillhörande feedback. Möjligheten till feedback är något som majoriteten av respondenterna nämner. Det ska även vara lätt för studenter att kommunicera med lärare och andra studenter.

Pituch och Lee (2006) nämner att en utbildning ska bestå utav både synkront och asynkront lärande. Detta kan bidra till att en flexibel kommunikations- och informationskanal skapas mellan lärare och studenter. Majoriteten respondenter menar att man kan använda *flipped classroom* i utbildningssyfte. Utbildning bör använda sig av både asynkront och synkront lärande, då detta bjuder in till en dialog mellan lärare och studenter. Ayub et al. (2018) nämner även att det är något som högre utbildningar bör använda sig av. Däremot var det en respondent som var kritisk till denna typ av lärande. Respondenten menar att en föreläsning per definition är en envägskommunikation, och med *flipped classroom* skulle det innebära att undervisningen består av seminarium snarare än föreläsningar. Det passiva lärandet som förekommer under en föreläsning är inte något negativt och behöver nödvändigtvis inte bytas ut.

Respondenterna menar att integrationen mellan lärare och studenter, samt studenter emellan, ökar vid användningen av ett e-lärandesystem. Ett e-lärandesystem kan således anses vara en samarbetsplattform. R5 anser att ett sådant system är ett kraftigt samarbetsverktyg som skapar

ny typ av pedagogik, vilket placerar studenterna i centrum. Ett e-lärandesystem kan användas som ett verktyg för att förbättra och utveckla ett universitets undervisning. Dock menar Europakommissionen (2001) att det är undervisningsmetoderna som påverkar ett systems effektivitet, snarare än att systemet påverkar undervisningen.

5.1.3 Motstånd

När det kommer till e-lärandesystem nämner samtliga respondenter att tidsbrist är en utmaning som påverkar användningen, vilket även Mahdizadeh et al. (2008) hävdar att brist på tid är ett hinder vid användandet. Tidsbrist kan därmed innebära att e-lärandesystem inte stödjer studentens lärande utan fokus blir att underlätta lärarens administrativa arbete för att spara tid, då dessa funktioner har störst påverkan på lärarens arbetsbelastning.

Det går att utläsa från det empiriska materialet att brist på tid leder till brist på kunskap. Genom att lärare inte har tid att utveckla sina kunskaper om systemet genom exempelvis utbildningar och workshops, har de ingen kunskap om systemets funktioner. Finns det ingen möjlighet att disponera tid åt att lära sig systemets funktioner, finns det en risk att de digitala verktygen inte används till sin fullständiga potential. Mahdizadeh et al. (2008) nämner att lärare inte använder sig av alla tillgängliga lärandeverktyg. Dessutom betonar R4 att ett e-lärandesystem kräver en viss digital mognad och en förståelse för systemet.

Institutioner som erbjuder e-lärande bör, enligt Kearsley och Marquardt (2001), vara anpassningsbara för att tillgodose studenternas behov. Dock upplever samtliga respondenter att oenighet och rädsla för förändring är ett potentiellt motstånd till hur ett e-lärandesystem kan komma att användas. Denna uppfattning stämmer överens med den förklaring som Ben Youssef och Dahmani (2008) presenterar angående IKT och dess inverkan på studenters prestanda. Det krävs en organisatorisk förändring för att ett införande ska ge en positiv effekt. Ett införande av IKT inom högre utbildning ställer därmed krav på organisatorisk förändring enligt Ben Youssef och Dahmani (2008) samt Europeiska kommissionen (2001).

Framgången av e-lärande kan även bero på politiska faktorer, som den institutionella finansieringen av ett sådant system påpekar Berge (2000). Denna uppfattning delas även med majoriteten av respondenterna. De menar på att kostnadshinder är ett motstånd. R5 nämner även videohantering som ett exempel eftersom detta kräver mycket postproduktion och extraarbete. Finns det inga klara riktlinjer kommer inte personal, som redan är negativ eller ifrågasättande till förändringen, självmant arbeta för att införa e-lärande i utbildningen och använda sig av digitala verktyg i sin undervisning. Beslut gällande policys ska även innefatta säkerhet och legala hinder (Khan, 2005), R2, R3 och R5 menar att det finns legala hinder med e-lärandesystem, exempelvis säkerhetsintrång samt hinder som är till följd av GDPR.

R5 är kritisk till att förändra den traditionella föreläsningen då det traditionella lärandet tillåter en bättre interaktion mellan lärare och student. Traditionell undervisning kan leda till bättre examensresultat med anledningen att en student eventuellt inte har den självdisciplin som krävs för att lära på egen hand (Brown och Leidholm, 2002). Anstine och Skidmore (2005) belyser att traditionell undervisning är mer effektiv när det kommer till själva lärandet. Ett mindre antal av respondenterna förklarar även att lärare har krav på att ett system ska anpassas till dem (R4) och deras pedagogik (R5). De hävdar att system bör vara specialanpassat utifrån lärarens undervisning.

Ett e-lärandesystem behöver nödvändigtvis inte göra undervisningen bättre, belyser R3. Det finns nackdelar med att använda digitala verktyg i utbildningssyfte. Piccoli et al. (2001) menar att studenten kan uppleva isolation. Detta kan i sin tur leda till minskat intresse och motivation att lära sig ny kunskap. Koskela et al (2005) hävdar däremot att det är nödvändigt för universitet att använda sig av ett digitala lärmiljöer, eftersom detta verktyg kan förbättra undervisningen. En av respondenterna belyser att vissa lärare besitter pedagogiska brister, då de inte är engagerade i undervisningen och därmed inte ger inspirerande föreläsningar. En lärarens pedagogik kommer inte förbättras för att universitet börjar använda sig av e-lärande, respondenterna anser att lärarnas metoder och oinspirerade innehåll kommer följa med in i systemet. Det finns således en risk att studenter fortfarande upplever undervisningen som bristfällande.

5.2 Hur kan dessa utmaningar bemötas?

5.2.1 Motivation

Motivation kan utifrån ARCS modellen delas in i fem områden: uppmärksamhet, relevans, självförtroende, tillfredsställelse och vilja. Uppfylls samtliga områden kan det enligt Keller (2008), resultera i en hög motivationsnivå.

Uppmärksamhet är en omständighet som skapar motivation (Keller, 1987). Studenterna är ofta med och driver förändring, ett krav på välutformade plattformar skapar ett förändringstryck. Om studenterna är motiverade är sannolikheten stor att engagemanget ökar för både studenter och lärare (Harandi 2015). R3 menar att ett enkelt gränssnitt och bra funktioner kan bibehålla lärarens uppmärksamhet och därmed öka motivationen att använda systemet. Även Venkatesh (2000) presenterar att upplevd användbarhet i systemet är något som motiverar användaren. Det är således viktigt att systemets funktioner och design anpassas till användaren, vilket Europeiska kommissionen (2001) även påpekar. Detta betyder att systemet borde anpassas till både studenten och läraren, annars finns det en risk att läranderesultatet försämras och motivationen minskas hos användaren. Dock påpekar Keller (2008) att ett systems funktioner och design måste varieras över tid för att en användares uppmärksamhet ska bibehållas. Personalens obenägenhet till förändring bör beaktas innan funktioner varieras, för att inte motståndet ska öka. Uppdateras funktionerna ständigt kan det medföra att lärare inte vill använda sig av systemet, därav bör det finnas en balans mellan variation och bevarande av befinnlig design och funktion.

Det är nödvändigt att systemets funktioner är kopplade till utbildningens mål. Detta kan, enligt Keller (2008) kopplas till kategorin relevans. Enhetlighet i organisation väger tungt enligt respondenterna trots att det finns krav på specialanpassade system utifrån varje enskild lärarens pedagogiska metoder. Dock går det att utläsa från intervjuresultaten att enhetligheten väger tyngre. Bland annat ska information samlas på ett och samma ställe och studenter och lärare ska effektivt kunna samarbeta och kommunicera på en och samma plattform. Man ska interagera med olika institutioner inom universitetet på samma enhetliga plattform (R2 & R4).

Enhetligheten kan komma från policys, som Khan (2005) presenterar. Ett införande av policys och riktlinjer gör organisationen mer enhetlig, då universitetens satsning i e-lärande fastställs. Ett sätt att tillmötesgå rädsla för förändring, säkerhet och politiska faktorer, som finansiering,

kan innebära att institutioner måste utarbeta policys och riktlinjer. För att minska det finansiella motståndet måste alla beslut, kopplade till e-lärande, ha fullt stöd i institutionens strategiska planer menar Berge (2000). Detsamma gäller för säkerhetshinder, riskerna kopplade till säkerhet minskas om personal har kunskap om hur säkerheten ska hanteras. Khan (2005) hävdar att policys ska distribueras ut till alla intressegrupper. Genom att intressegrupperna får ta del av informationen kan detta, enligt De Freitas och Oliver (2005), driva en vilja till förändring. Politiska faktorer samt rädsla för förändring kan således hanteras genom riktlinjer och policys. Finansiella beslut och säkerhetsbrister får inte lika stora negativa konsekvenser då det redan från början finns klara riktlinjer kring hur, och med vilka medel, ett e-lärandesystem ska hanteras. Policys bör komma från ett top-down stöd och kommuniceras ner i organisationen genom exempelvis workshops och inspirationsföreläsningar.

I kategorin relevans tillkommer även R2s påstående om att digitaliserade lärandeverktyg kan anses vara en kvalitetssäkring för utbildningar. Genom att visa att universitetet använder sig av den senaste teknologin när det gäller e-lärande, visar universitetet på att de kan erbjuda utbildningar av kvalitet. Detta kan leda till, hävdar R2, att universitetet blir mer attraktivt. Genom att universitetet blir mer attraktivt blir det även en mer attraktiv arbetsplats för lärare, eftersom det visar på att universitetsutbildning ligger i fas med digitaliseringen. Ett e-lärandesystem kan bidra med en översikt över vad studenten kommer lära sig och vad som behövs för att klara av ett visst moment i utbildningen. Genom att digitalisera den traditionella undervisningen visar universitetet på en vilja av att vara i framkant (R5). Användningen av e-lärande inom högre utbildning har lett till att undervisningskvaliteten har förbättrats (Livingston, 2012), jämfört med traditionell undervisning. Motståndet hos de som vill bevara traditionell undervisning kan bemötas genom att belysa att lärandet förbättras genom att använda digitala verktyg som medför flexibilitet i studentens lärande, exempelvis *flipped classroom*.

Vid självförtroende är det av stor betydelse att fokusera på att skapa positiva förväntningar hos användare av systemet (Keller & Suzuki, 2004). Support och stöd är metoder som majoriteten av respondenterna anser kan skapa motivation. Fördelar med ett e-lärandesystem bör presenteras, för exempelvis lärare, för att ge en överblick om vad systemet kan tillföra. Genom att ge en tydlig överblick, kan lärares rädsla för förändring bemötas och skapa motivation till att förbättra sin undervisning. Förutom rädsla för förändring kan även motståndet med brist på kunskap bemötas med hjälp av support, stöd och workshops. Fokus inom dessa tre stödfunktioner bör därmed vara på systemets funktionalitet och bidra med att läraren får tydlig och effektiv information. R2 menar att informationsstöd är viktigt vid användningen av ett e-lärandesystem. En lyckad användning, enligt Yuen och Ma (2008), beror på lärares attityder och acceptans av systemet, vilket kan kopplas till den framgångsrika pedagogiska användningen av teknik.

Inom kategorin tillfredsställelse kan effektivisering av undervisningen förekomma. Tillfredsställelse skapas genom att studenten får en känsla av att kontrollera personlig kunskap (Keller och Suzuki, 2004). Det gäller att öka deltagande i undervisningen så att studenten får en större roll i sitt lärande (Mahdizadeh et al., 2008). Samtidigt bör systemet erbjuda funktioner som underlättar för lärare så att de kan spara tid och fokusera på att förbättra sin undervisning. Läraren måste få möjligheten att se över sin pedagogik och sina lärandemetoder, påpekar R3. Motståndet med tidsbrist kan bemötas genom att effektivisera undervisningen. Nya system som införs är oftast tidskrävande till en början och kräver mycket ny kunskap. Till följd ska fokus i implementeringen ligga på att motivera lärare med hjälp av de fördelar som kommer med tiden, då det i slutändan kommer att underlätta och effektivisera deras arbete (R3). Något som underlättar för lärare är mindre krav på att de ska erbjuda inlärningsstöd, pedagogiska

verktyg och direkt feedback. Dessa funktioner presenteras ofta i systemen (Zhang et al., 2004). R5 påpekar att Inlärningsstöd bland annat är att erbjuda funktioner i form av repetition som effektiviserar djupinläringen hos studenterna.

Kategorin vilja förklarar attityder och beteenden som hjälper en användare att övervinna hinder (Keller, 2008). En majoritet av respondenterna belyser att ett införande av ambassadöranvändare kan motivera lärare till att använda systemet samtidigt som den digitala kompetensen höjs. Är det en liten andel som är positiva till förändring, kan det övertyga fler till att börja använda ett system. Majoriteten respondenter menar att studenter driver förändring, vilket även går att utläsa från litteraturen. Systemet bör utformas med studenten i fokus (Arkorful & Abaidoo, 2015). Med hjälp av att använda sig av ambassadöranvändare i form av studenter kan lärarna enligt R2 övertygas. För att göra detta, menar respondenten, kan kraven från studenterna presenteras. Systemen kan i förlängningen underlätta för en bättre och mer effektiv kanal för information och kommunikation mellan studenterna och läraren, vilket ligger högt upp på listan av krav från studenter, lärare och administratörer.

6 Slutsats

De stora utmaningarna med e-lärandesystem grundar sig i användarens engagemang. Därför får motstånd i relation till motivation en stor betydelse vid införandet samt användandet av e-lärande inom högre utbildning. De omständigheter som har analyserats angående motstånd till e-lärande är en obenägenhet och rädsla för förändring, krav på system som är utformade utifrån deras behov, tidsbrist samt att de vill bevara traditionell undervisning. Det finns även organisatoriska aspekter som berör motstånd till e-lärande vilket handlar om finansiella, legala och säkerhetsfrågor.

Genom att erbjuda funktioner samt stöd som stöttar lärarnas arbetsprocesser kan motståndet i rädsla och tidsbrist avhjälpas. En viktig del bör även vara att planera in tid i scheman för att ge plats åt e-lärande i ett initialt skede. Viljan att bevara den traditionella undervisningen kan komplementeras med ett asynkront samt synkront lärande som stöttar den befintliga utbildningen. Ett e-lärandesystem ska inte ersätta undervisningen utan det ska användas som ett verktyg för att förbättra och underlätta lärandet.

För att minimera de organisatoriska hindren är det viktigt att upprätta policys samt tillhandahålla tydlig information gällande e-lärande. Att räkna in även digitala verktyg i budgeten samt att skapa en tydlig och enhetlig bild genom hela organisationen. Detta bör kommuniceras från ledningen, ner via projektledare och slutligen presenteras för personal för att motivera genom utbildning, workshops och kontinuerlig support. Genom att samtliga kategorier av ARCS modellen uppfylls kan motivationsnivån höjas och utmaningarna bemötas.

6.1 Förslag till vidare forskning

I denna studie har vi intervjuat intressenter inom Lunds universitet. För framtida forskning kan det vara intressant att göra liknande undersökning på universitet som redan har etablerade e-lärandesystem. Intervjuerna kan utföras med hjälp av fler respondenter samt på ett universitet med annorlunda utbildningsstrukturer.

Appendix I

	<i>Vad är din roll på Lunds universitet och hur länge har du jobbat här?</i>
R1	[...]. Jag har jobbat här på ekonomihögskolan i snart ett år nu.
	<i>Kan du förklara vad ett e-lärandesystem är? Har du stött på den termen tidigare? Eller e-lärande som begrepp?</i>
R1	Nej, det får jag nog säga att jag inte har. Nej.
	<i>Använder du dig av något system idag som underlättar dina arbetsuppgifter istället för det traditionella pappersarbetet?</i>
R1	Majoriteten system, snarare 100 procent digitaliserat för att faktiskt kringgå pappersarbetet. Självklart figurerar det pappersarbete också, exempelvis i tentaskrivning, men det är ju ett flertal system som vi använder.
	<i>Hur ser institutionen, och universitetet som helhet, på digitala tentamina?</i>
R1	Positivt, den riktningen går vi mot. Vi vill vara up-to-date och effektivisera samtidigt som vi gör det attraktivare eftersom digitaliseringen blir mer självklar. Så det är ett stort mål med att avveckla pappersförbrukningen, dels för att effektivisera men också ur ett miljötank.
	<i>Förutom digitala tentor, har du någon koll på kursutbudet? Finns det möjligheter för onlineundervisning?</i>
R1	Det finns och det kommer bli ännu bättre när vi tar steget in i Canvas, som vi går tillmötes nu. Syftet är att effektivisera genom att hela Lunds universitet går in i ett och samma system. En stor drivkraft här är ju att göra det konsekvent för studenterna, det ska finnas ett konsekvent utbud oberoende vilken kurs man väljer att läsa och vilken institution som erbjuder denna kurs. Det ska finnas informationskanaler men också att videomaterial ska bli bättre och mycket mer tillgängligt.
	<i>Funktionerna i det nya systemet ska alltså ersätta Live@Lund?</i>
R1	Ja
	<i>Är det några andra specifika funktioner som kommer att tillkomma?</i>
R1	Det är ju en uppstartsfas, så det är kanske bättre att låta vara osagt. Vi har ju haft nätverksträffar för att börja nosa på hela det systemet. Samtidigt tycker jag att vi, under de få träffar vi haft, kommit fram till att vi vill ta ett steg upp. Strävan att effektivisera tror jag alltid finns med samtidigt som det är en kostnadsfråga. Med den obefintliga kunskapen som jag upplever jag att det är mycket mer kapacitet och förbättringar, ur

	primärt den digitala synvinkeln. Där finns alla möjligheter, jag upplever att det inte finns begränsningar av hur man vill profilera valmöjligheter.
	<i>Om man kollar på Live@Lund, finns det några funktioner där som du tycker saknas eller behöver tillkomma? Används plattformen på det sätt som den var tänkt att användas på?</i>
R1	Det är inte helt enkelt att svara med tanke på det knappa året jag har som erfarenhet men min erfarenhet är att jag lägger ut meddelanden där. Den har jag som primär informationskanal till mina masterstudenter. Tanken är att en kanal ska gå ut till alla och att man inte ska ta lite av den kanalen och lite av en annan, utan ha ett system och nyttja det. Jag tycker nog att funktionaliteten har levererat till det jag har behövt överlag. Ett litet diplomatiskt svar.
	<i>Det beror kanske på var man sitter också?</i>
R1	Jo precis och på vilka roller man spelar. Jag tror inte att det går att komma ifrån att i steget där man ska in i nästa då har inte Live@Lund en ärlig chans. Den har fullföljt sin tid och samtidigt som man tar steget märker man att det blir mer och mer förlegat. Att vi behöver ta oss framåt. Det är kanske svårt att vara subjektiv och tänka "ge Live@Lund en ärlig chans". För att upprepa mig, överlag har jag inte upplevt, det här året, att Jag skulle vilja ha det och det men det är ju också inte så lång tid jag har jobbat med det. Men överlag ändå positiv till att det har funkat bra.
	<i>Nu när ni ska införa Canvas, blir det ju en del förändring, är alla för denna förändring eller tror du att det kommer förekomma motstånd?</i>
R1	Det är också en gissning, med tanke på att jag inte kan svara för andra. Det är väl en klassiker att vissa är benägna till att ge motstånd och tycka "Varför? Vi har det vi har", det vågar jag väl nästan tro men det är en jättegeneralisering. Det tror jag förekommer i alla lägen när man har en förändring, sen om det är ett system eller omorganisation så tror jag alltid att det är någon som är benägen till att tycka "Nej, vad ska det vara bra för". Samtidigt tror jag spontant att det kommer, från min egen åsikt, att vara jättebra och jag tror att vi behöver det. Någonstans är det för er vi jobbar och det är jätteviktigt att ge en kanal. Sen hur den kanalen till er breddas med möjligheter som videoblogg eller föreläsningar, det är väl inte det som är det relevanta utan att vi är med i tiden nu och att vi är på hugget. Att vi tar alla möjligheter som finns där ute och kunna vara attraktiva för er, att vara en attraktiv utbildning. Så min gissning är nog att majoriteten är nog väldigt med på tåget och det behövs, för till slut så stagnerar ju förra systemet. Det tror jag förekommer att man ser om hur kan vi uppdatera nuvarande system, det är ju kostnad kontra fördelaktighet och andra parametrar som finns med. Som jag uppfattat det är det en av de största vinsterna som jag tror att många kommer att känna, inklusive ni studenter. Att vi är enhetliga på Lunds universitet, att det är ett system.
	<i>Men om man kollar på motståndarna som är negativa till förändring, har du någon syn på hur man kan ändra deras åsikt för att få de att bli mer positiva till att använda systemen?</i>
R1	Jag tror nätverk är jättebra, tydlig och effektiv information. Man ska inte ha känslan av att nu ska vi ha möte igen, igen och igen. Det är en delikat balansgång. Många gånger som man sträcker sig över flera institutioner, som här sex institutioner, och plockar

	hela admin, är det viktigt att förmedla det på ett bra och balanserat sätt för att alla har mycket att göra. Samtidigt värdet av när vi ska använda ett system att det är det här det betyder och de här finesserna, en balansgång och så är det med allt i livet, men en tydlig information.
	<i>Vad hade motiverat dig till att använda ett nytt system?</i>
R1	Min erfarenhet av Canvas är att vi har fått en testmiljö, jättepositivt. Det blir ju att "leka" och det tror jag är jättepositivt. Någonstans om du sitter själv att du vågar testa lite grann, det kan ju inte hända någonting. Jag tror det är ett ganska bra startskott. För det är ju ändå att hova in lite och skicka ut till alla medarbetare att testa sig fram, testa lägga upp en kurs och se hur det känns. Många gånger är det ett konkret ärende, här är det ett fiktivt, men ändå någonstans att arbeta med det handfasta. Istället för att ge ett system och sedan tar in och lär oss längs vägen. En testmiljö gör det möjligt att känna på det och upptäcka. Det tror jag är bra!
	<i>Hur tror du studenter kommer ställa sig till det nya systemet?</i>
R1	Jag tror de kommer vara positiva till det. Min gissning är att ni studenter är nästan stegget före. Även fast det blir lite åldersskillnad och ålderskategoriserat, äldre erfarenhet av vissa system, studenter som är "hungriga" på nya saker, så är det en miljö med mycket att ta in och uppdaterad på många sätt och vis. Att denna förhoppningsvis förbättras och effektiviseras mer konsekvent vad man än läser. Jag skulle nog bli ganska förvånad om det är många som är negativa till förändringen.
	<i>Nu har vi prata om motivation lite innan också, men mer specifikt när du använder ett system, vad motiverar dig till att fortsätta använda det? Vilka funktioner? Eller är det mer utseendet?</i>
R1	Ja, det är ju en jättebra fråga.
	<i>Är det för att ledningen säger att detta systemet ska användas eller är det för att du verkligen får nytta av systemet som helhet?</i>
R1	Till viss del får man nog räkna in att det ska användas eftersom det är beslut tagna. Sen generellt om man tar Word eller Excel som alla arbetar med, som är jättebra verktyg. Där tror jag många är med mig om att "ska jag ta mitt block eller skriver jag?". Den har man alltid med sig och det kan bli mer fritt att välja om hur pass vill du vara digital och hur pass vill du pappersnotera. Men jag tycker ändå att vi har de valda systemen, om man ser till Live@Lund, Ladok och schemaläggning och ja det är ju jättemånga, så funkar det bra överlag. Jag tycker väl också att, som adminpersonal, att här är väldigt bra support och att man snabbt får hjälp. Sen tror jag många gånger vid specifika ärenden att som student kommer och behöver ett intyg, registreringsintyg, när det kommer något konkret att man kanske inte kan. Då gör det att man kanske letar sig fram. Det tycker jag är en av den största charmen i mitt yrke att få möta er studenter, att kunna hjälpas åt och fixa det ni behöver. Det är nog inte så att jag stött på att något varit segt och samtidigt haft i åtanke att det här är valda system och det är bara att gå in och jobba. Tvärtom, det är ändå bra verktyg.
	<i>Så det är inga funktioner som du ser är onödiga att ha med och borde tas bort?</i>

R1	Det kan väl finnas. Det är inte så att vi pratar om två-tre stycken, utan vi har ju jättemånga, och det är ju lite själva arbetsfördelningen så att jag kan väl känna att dem jag använder fungerar bra men sen kan det ju ta längre tid ibland med ett ärende. Det är ju egentligen inte att det känns tungt och bakvänt i systemet, utan mer att nu gick det kanske två veckor och nu var det aktuellt att skapa ett nytt ärende. Då har det inte varit aktuellt innan men systemet i sig måste finnas och är i största grad behövligt. Det är mycket arbetsuppgifter som kommer in lite olika, alltså det kan variera med arbetsuppgifterna. Men att systemet finns där, support finns där och generellt har jag inte upplevt, låt oss säga vi använder 25 system och 10 kan gå bort, utan överlag är det ändå ett bra samspel.
	<i>Mycket tidigare forskning visar på att system som används idag fokuserar mer på att underlätta och förbättra det administrativa arbetet istället för att fokusera på studenternas lärande. Hur ser du på detta? Håller du med?</i>
R1	Spontant så är det en jätterelevant fråga, viktig fråga. Det är väl någonstans vilken resursfördelar vi bäst. Institutionen, själva uppdraget att nå ut till studenterna, hur balanserar vi det bäst? Hur tillgodoser vi allas behov? Som sagt en ypperlig fråga. Jag tycker nog det är ganska svårt, med mitt knappa år så arbetar jag fortfarande med min helhetsblick över institutionen och institutionens roller. Hur det påverkar. Så för mig är den lite oklar just nu men det jag kan säga är att det verkligen är en relevant fråga. Viktigt att ha en balans och någonstans känner jag att det är något vi har med oss hela tiden att det är ju ut till er studenter, för er som det i slutändan gäller.
	<i>Tror du då att det nya systemet kommer tillgodose studenterna på ett annat sätt än...?</i>
R1	Jag hoppas det! och åter igen, på en väldigt, på en nivå till att inte gå på djup på systemet, att den lilla information jag har fått, så känns det som att valmöjligheterna är mycket mer, det är mer omständigt i L@L att skapa en kurs med gruppindelningar, kursmaterial, kontra canvas - tjoff! så har vi en ny kurs, kursupplägg. och jag har uppfattat det som att även då studenterna har mer möjligheter att då liksom påverka, profilera, vinkla, fler, ja jag tror att man kan säga fler kanaler mellan lärare och student i en handledning, schemaändring, mötesbokningar, ja det berör ju på båda håll, ännu mer om möjligare för studentens behov, ja, om man kan säga nåt i den stilen. Är det okej om jag pausar?
	<i>Men du nämnde att universitetet ville vara i framkant, att digitalisera och så. Tror du att utbildningsformen kan ändras med tiden eller tror du fortfarande att det kommer att vara en ganska traditionell utbildningsform med ett klassrum? eller tror du att det kanske kommer att vara mer att man kan sitta på en bänk och säga "föreläsning" eller ha en videoföreläsning, lite mer på distans kanske?</i>
R1	Jag skulle tro att det absolut är möjligt, en del som vi har gjort, som väl egentligen inte berör fullt ut digitala system om man säger e-lärande, men det likväl av väsentlighet det här med flipped classroom som vi ju har, om ni känner till i EC1?
	<i>Nej...</i>
R1	Nej det nyttjar ju inte vi! Det är EC1, 131an och 134an, det är ju också tänk, att nytänk om man säger, och vad är det, fyra eller fem runda stora bord och så hänger det då ner

	<p>uttag för att alla ska kunna då liksom med sina datorer. Och att lärare i mitten får då mer bjuda in studenter till dialog och diskussioner och grupparbete. Så det är ju en grej för att vara i framkant för att, nytänk, få med studenterna, få studenterna till samarbete och även miljön liksom är dynamisk, att inte den här klassiska föreläsningssalen så sitter alla på mot läraren. Så att igen är det ju gissning, men jag skulle vilja påstå, att vare sig viljan eller ej, så är det ju mycket med studenter som är hungriga på information, som är pålästa i den digitala världen som har mycket att bidra med, som har mycket kunskap, mycket innovativt tänk, att fånga det, att möta det och att erbjuda det, det tror jag att vi måste för att inte stagnera, för att. ja följa med i tiden! Så jag tror inte de, ja som sagt, jag skulle vilja påstå att det är ju egentligen ingen val. Sen är ju vägen dit med formella beslut, hela Lunds Universitet som apparat, det är ju en hel diskussion för sig. Så min personliga åsikt, den vägen behöver vi vandra! Och jag tror också att stagnera, och sen så helt plötsligt inse att vi har ju 10 förlegade system, den är ju inte heller bra! Och så ta några andra universitet, som då håller en uppdatering med jämna mellanrum och det är ju klart då för studenter och för anställd personal, för lärare, för forskningen, alltså det berör ju oss alla att det konstant är med, och det är ju inte bara myndigheter i näringslivet, det behöver ju alla. Så att, ja! ett lite övergripande svar.</p>
	<p><i>Sen vi kollar på några som du har nämnt, du har bara jobbat här i snart knappt ett år, men under den tiden är det något system du har mött eller använt dig av som du har sett att det har varit en lyckad användning, det har gått till de instruktioner du fått att det ska utföra, det har gjort det arbetet som du hade velat. Men om det har varit en lyckad användning från din sida då, att du har varit nöjd med det arbetet den har gjort i det här systemet?</i></p>
R1	<p>Det tycker jag absolut, jag hade ju blygsam erfarenhet av tidigare Ladok och att sen då i fjol - april, mars/april som vi då hoppade på Ladok 3, eller nya Ladok, så att prägel, eller jag har ju blivit präglad, det säger sig ju själv att det lilla från gamla Ladok får hoppa på tåget för det nya och jag tycker att det har funkat väldigt bra. Det systemet har levererat de behoven jag har haft, och där har det ju förekommit nätverk mellan institutionerna, och där har jag väl upplevt delade åsikter, det är ju konstigt om det inte är det. Men jag gissar att kollegor med längre erfarenhet och mycket mer präglad utav tidigare Ladok och har liksom byggt upp en kunskap och erfarenhet att där är det nog svårare att ta sig in, det är ju det här med förändringar som vi var inne på till att börja med, där var jag ju mer liksom följde med och bara försökte anpassa den korta tiden, sen hoppa på det nya systemet. Och det kan ju också vara en fördel, sen är det ju alltid trevligt och bra att bygga upp en erfarenhet och kunskap, det är ju inte heller att förakta. Men jag tror, det är väl mycket inställning också att hur du förhåller dig till förändringen, som sagt jag hade ju inte hunnit etablera mig fullt ut till förra, utan sen kom det snabbt därefter nya. Men som sagt, som specifikt svar på frågan, tycker jag att det har levererat, det har funkat bra.</p>
	<p><i>Varför tror du att det har lyckats, eller att du har tyckt såhär, att det har blivit så bra?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Är det liksom systemet själv, i sig eller är det att du har fått bra stöd, motivation till att använda det, instruktioner?</i>
R1	<p>Ja, alltså instruktionerna har varit bra, bra support och stöd. Underliggande arbete till att verkligen starta upp. Sen tror jag nog också att det handlar mycket om en personlig inställning, hur man ställer sig till sitt arbete, hur man, jag i mitt fall möter förändringar, att... ja för och nackdelar med allt, men att återigen som jag har sagt tidigare</p>

	att det är föränderligt hela tiden, att vara om sig, kring sig, att förbättra, effektivisera - kommer det ordet igen.
	<i>Jag tror att vi har lyckats pricka in alla rätt bra...</i>
	<i>Du pratade om just det att inte ha tid, att deras vanliga arbetsuppgifter svämmar över så att de har kanske inte tid att sitta i en testmiljö, eller... och sen så när systemet väl implementeras så...</i>
R1	<p>Det är nog en risk, absolut. Just med testmiljön Canvas, jag tror att det kan vara en risk, med tanke på att jag själv sa det att "åh jag ska bara göra det dagliga arbetet" men jag hade ju liksom testmiljön, och den är ju jätteviktig att bejaka, och att verkligen, nä men nu vill jag inte bara utan ska testa, och då kommer ju liksom den här invanda mönster, erfarenheter från tidigare system att "det går mycket snabbare, jag ska bara ta Live @ Lund", och där vet jag liksom precis, där liksom lägger jag meddelandet och sen bara kopplar ut det med dokumentationen och sen fix, färdigt, klart. Och så hade jag ju testmiljön, det var ju det jag skulle... Den... återigen, en viktig, bra fråga för någonstans, vi ska ju in i Canvas, och då behöver vi ju också rusta oss för det, och återigen, det är ju inte bara för oss själva, det är ju för kunna se över med schema, med information, till lärarna att lärarna kan till er förmedla det som behövs, med tydlig, bra information.</p> <p>Så att, det kan säkerligen förekomma och jag tror att det är instinktivt också att "ja nämen nej nu kommer liksom det nya, och jag ska bara det gamla" och det är överlag något som alla kanske får jobba med. och jag har ju själv jobbat och jag ska och måste ju in. Och jag tror säkerligen, sen om det är den lilla biten eller den stora biten, nä men det är ju lite skrämmande för jag vet ju inte vad, även om det är en testmiljö och jag tror också att eftersom att det är skarpt läge "nämen gud jag måste ju få in resultaten i Ladok, och ja det var deadline på schema, nä nu ringer telefonen" att faktiskt, en halvtimme om dagen, låt säg, och där är det väl bara att hoppas och tro, med nätverkande, härifrån, från hela LU, informationen att den liksom blir attraktiv, vilket vi senast hade infomöte, det ställdes fram jättebra och det var liksom "oj! wow, och vilken kapacitet det har" och det gör ju mig, alla vi, jag kan inte säga för alla men jag gissar, nyfikna och vilja lära sig mer. Och projektledarna som driver det att de spelar ju nyckelroll, det är det ju i alla projekt, det säger sig ju självt, men högsta grad relevant fråga och jag tror att där kan nog vissa kanske snubbla, och det är ju att även rannsaka mig själv, att bejaka testmiljön och det är ju faktiskt någonstans en trygghet att bygga vidare att "å men där är jag med gud vad roligt! jag går in imorgon igen och kollar" att spinna vidare på det.</p>
	<i>Får ni någon tid att lägga på den här testmiljön, att testa, eller måste ni hitta tiden själv?</i>
R1	Det väljer vi ju själv egentligen
	<i>Men ni har fortfarande alla era vanliga arbetsuppgifter?</i>
R1	Ja, alltså det är inte så, inte i nuläget att det är avsatt att, låt säga att vi har nätverkande eller individuell avsättning av tid en gång i veckan, utan det är liksom mer tilldelad testmiljö, gå in och testa, prova, känn på, bygga upp kunskap. Och jag skulle väl spontant gissa detta att det är ju så i uppstartsfas, så visst, det brinner inte i knutarna att om

	<p>tre veckor kanske det blir skarpt, lek nu loss för fullt i testmiljön, det är lite klassiker att imorgon är det deadline, ja nu tog jag väldigt skarpt, men detta för att förstå att man tenderar att förfärligte, där tror jag varje människa, mer eller mindre, och hur man sen förvaltar det och liksom lite konsekvent varje dag testar i testmiljön eller nu i uppstartsfas gå in i projektet tror jag att många, lite känner på det men även den dagliga verksamheten, det konkurrerar ju också, så att jag uppfattar det som att det är nog över hela Lunds Universitet hyfsat fritt att ha tillträde till testmiljön så att man ändå, mycket har möjlighet att själv bygga kunskap.</p>
	<p><i>Då har vi nog fått allt, även det sista där var bra! det blir bra!</i></p>

Appendix II

	<i>Vad jobbar du med och vad är din roll på Lunds universitet?</i>
R2	Jag heter [...] och är IT-direktör för Lunds universitet, [...]. Vi har en väldigt decentraliserad organisation på LU och det är även IT. Det är upp till respektive fakultet att bestämma själv hur man vill organisera sin IT, så ett antal av fakulteterna har egna IT-organisationer. Samfak och EHL har valt att lägga all sin IT-drift [...]. Universitetet har ett organ som heter samIT, som är där vi försöker koordinera hur IT-utvecklingen ser ut. Det finns en motsvarighet som heter pedsamIT, som är för samordningen för pedagogisk IT. SamIT och pedsamIT är på så vis systerorganisationer som man startade först, för nästan 10 år sedan. Jag har jobbat med samordningen på det och utifrån min roll som [...] så ansvarar jag för dem frågorna och för att vara ordförande i de organet. Sen från [...] så var jag först tillförordnad chef här, och från [...] så är jag permanent IT-direktör och håller ihop hela paraplyet, med både samordning över universitetet som helhet, mot fakulteterna och sedan direkt linjechef för IT här. Fortsatt med ganska täta kontakter mot ledningen eftersom jag har den bakgrunden. Så att jag jobbar framförallt på ett övergripande plan där man kollar på hur man ska kunna få IT ur universitet att stötta utbildningen och forskningen. Det är väl min roll.
	<i>Men då har du en del koll på vad e-lärande system är, kan jag tänka mig?</i>
R2	Ja, hyggligt.
	<i>Vad är din uppfattning vad det är?</i>
R2	<p>E-lärandesystem är många olika saker. Men det är ju framförallt idag lärandeplattformar. Någonstans där studenter kan samarbeta med varandra, samarbeta med lärarna, tillgängliggöra sig nya typer av pedagogik. Det har gått ifrån att man datoriserat utbildning. Det vill säga att man tagit pappersflöden på samma sätt som man alltid har gjort och sen har man stoppat in det i en lärplattform. Det har varit väldigt många olika. Vi gjorde en inventering för 10–12 år sedan och då vi att universitetet hade 17 olika lärplattformar. Sen har det blivit något mindre eftersom det utkristalliserade sig ett antal större spelare. Universitet har nu, sen ett antal år tillbaka, haft två stycken på central nivå. Den ena är Live@Lund, som kommer ursprungligen från EHL och tog fram som ett krav för EQUIS - certifiering på EHL. Och LUVIT-plattformen som utvecklades på 90-talet här på universitet som sedan såldes av när det egentligen inte fanns så många lärplattformar utan det var ju i “barndomen” för de här grejerna.</p> <p>Vi har inte förrän ganska nyligen nu med Canvas börjat få ett helhetsgrepp på detta. Det kommer utav att man har sett att de olika plattformarna har stöttat olika typer av pedagogik. Universitet gjorde, långt före er tid men ändå inte så länge sedan, utan 2011, en stor utvärdering av utbildningskvalité EQ11. Där man tittade på om man kan hitta en gemensam pedagogisk modell för Lunds universitet, “Lund University way” eller “Lund University experience” gentemot studenterna. Men man konstaterade att det kunde man inte. Det var för stora skillnader i hur utbildningarna hade kommit till, att de ursprungligen kommer från olika håll och utvecklade i olika tider. Detta gjorde</p>

	<p>att de pedagogiska modellerna inte passade in i en lärplattform eller i en pedagogisk syn. Det var alltså, “kan vi göra det på universitetsnivå -nej”, “kan vi göra det på fakultetsnivå- nej”, “kan vi göra det på institutionsnivå - nej”. Det var till och med att avdelningar hade så olika pedagogiska modeller att det gick inte. Men tiderna har sprungit ifrån det här och den allmänna tekniska utvecklingen blir mer ensat. Kraven på att kunna ta till sig ny pedagogik, att vända. Den bristen på lärartid som finns på alla utbildningar, hur kan man utnyttja teknologin för att komma till rätta med det?</p> <p>Alltså flip-classroom tanken, kör en filminspelning istället. Låt studenterna titta på den och så använder man lärartiden till att diskutera vad man har lärt sig, istället för att rapa upp samma saker som står på overheadbilder som man har haft sedan 1973. Vi behöver tänka om och göra någonting annat. Då har man dels på vissa fakulteter insett att man behöver se det här på ett nytt sätt. På juridikum har man jobbat väldigt länge med det här eftersom dem har haft sina, framförallt jöken har ju varit en jättestor distansutbildning. För distansutbildningen så behöver du lärplattformar. De har satsat mycket på det här om hur man tar fram manus och spelar in filmer men även använt det som en del av sin rekrytering. De som är bäst på jöken får en friplats in på juristlinjen, och då har de sorterat ut folk som faktiskt har de kompetenserna som de vill ha och som kanske inte klarar de vanliga kraven från andra håll. Så de använder lärplattform på det sättet.</p> <p>Därför ligger vi i ganska olika takt på de olika fakulteterna med hur “mogna” man är på lärplattformar och detta gör att vi ändå hamnar i olika plattformar. Men det finns nu en strävan från utbildningsnämnden att vi kanske behöver ha någonting som är en lägstanivå, som är gemensam för universitetet. Vissa fakulteter gör jättesatsningar. Medicinska fakulteten har sagt att de inte kommer vara med i Canvas-projektet eftersom de gör en stor pedagogisk utveckling baserat på den inläring och den examinationssmodell som de har. De har inte salstentamen, utbildningsavsnitt, salstentamen, utbildningsavsnitt, salstentamen... utan de har veckovis progressionstentamen. De tenterar igenom när de har verksamhetsförlagda utbildningar med sjukhus och vårdcentraler. Då behöver de ett system som de kan hantera, så de tittar på det här som heter worson, för att implementera det för de prefitionsutbildningar som man har på medicin. Men så tittar man på om man kan använda Canvas i botten för att hålla reda på kurser, studenter, lärare, timmar, klassrum och annan typ av lärarresurser. Det har hänt någonting ganska genomgripande de senaste två åren med att vi faktiskt kan göra det här bättre tillsammans. Inte minst ni studenter har ju varit en ganska stor påtryckning, synen från 2011 var utifrån respektive lärare, “jag behöver från min pedagogik den här plattformen” medan en annan lärare behövde en annan för dennes pedagogik. Mycket riktigt så har ni studenter från LUs-håll sagt att “det skiter vi i eftersom vi vill ha en då vi läser där och där och där. Vi vill inte ha fyra olika plattformar eller fem eller 19 utan vi vill ha en”. Det har mognat fram tillsammans med tiden i att om vi nu jobbar med Canvas-införandet.</p>
	<p><i>Du nämner en hel del fördelar med att använda ett sådant här system, finns det några nackdelar, nackdelar som du ser med att använda lärplattformar?</i></p>
R2	<p>Nackdelar skulle jag inte säga att det finns, utan det finns risker. Vi samlar information på ett sätt som gör att vi kan missbruka, det går alltid att hacka och information kan försvinna. Papper kan försvinna från en person men inte från alla. Vi har en massa sådana saker som är svårare att hantera. En lagstiftning runt lärplattformar som inte finns vid användandet av papper. Det blir därför mer komplicerat och mer</p>

	<p>uppstrukturerat. Men att utbildningen som så utvecklas till att ha andra stöd så är det bara en modern form av att ha papper och penna. Kan man skapa bättre förutsättningar för alla studenter, att ha ett modernt sätt att arbeta, tänka och samarbeta redan här så blir det lättare för Lunds universitets studenter att anpassa sig till arbetslivet, vilket gör att Lunds universitet blir en mer attraktiv arbetsgivare för arbetsgivarna. Studenterna från LU kommer högre upp i högen, eftersom man vet att de kommer snabbare in i arbetsmarknadens sätt att jobba, gör att Lunds universitet blir attraktivare när det kommer till att vi har bra studenter. Inga riktiga nackdelar annat än att det kostar väldigt mycket pengar och det är en stor omställning för alla lärare som måste göra om sina utbildningar. De kan inte ta fram sin pärm med overheadbilder längre utan de måste tänka till om vad som är det faktiska som krävs. Hur ser de pedagogiska målen ut? Hur ser utbildningsmålen ut? Vad är det vi ska uppnå för att göra det? Det ser annorlunda ut om du har en lärplattform än om du kan förlita dig på ditt gamla papper och penna.</p>
	<p><i>Arbetar universitet på något sätt för att underlätta för lärare?</i></p>
R2	<p>Ja, dels så finns det AHU som är universitetets gemensamma avdelning för pedagogisk utveckling. Sen finns det stora pedagogiska utvecklingsavdelning på LTH och medicin, som har sina egna. Nu när man tittar på Canvas-införandet så är det ganska stora insatser som dem gör där. Bland annat så har de planerat att hyra in, anställa ett stort antal studenter just i de här införande processerna för att kunna hjälpa till och kickstarta lärarna med färdiga paketlösningar eller fylla på med innehållet. Men framförallt processerna om du vill driva utbildningen på ett visst sätt så föreslår exempelvis studenterna att man ska följa "1b" för att smidigt komma in i plattformen. Sen är det ju inte alla som vill eller tar till sig.</p> <p>Universitetet är en underifrån-organisation. Det är sällan det kommer några beslut utifrån rektor. Vi hade en rektor som hade ett klassiskt uttalande att "innan jag blev rektor så förstod jag inte att rektorsbeslut enbart är ett inlägg i debatten", Boel Flodgren som var rektor på 90-talet. Den akademiska friheten tolkas väldigt långtgående på universitet. Det betyder egentligen bara rätten att välja din forskningsfråga. Ingen som kan styra dig och säga att "nu ska du fokusera på bioinformatik för att det har vi bestämt". Det är det som är det akademiska friheten. Man har tolkat ganska långtgående friheter om att få bestämma och göra precis som man vill. Det är svårt att säga någonting om det. Tittar man på det utifrån ett klassiskt bolagsstyrnings perspektiv så är det ju kasst. Men tittar man på det härifrån Lunds universitet så är vi, av alla rankade universitet, top 100 i världen. Vi fyller våra utbildningsplatser. Våra studenter är attraktiva på arbetsmarknaden. Vårt stora problem med forskningen är att vi inte klarar av att göra oss av med alla pengar vi får. Det är inte direkt en "burning plattform for change", utan det här är någonting som har gynnat oss väldigt bra och på just det här sättet. Det skapar vissa nackdelar och genererar andra fördelar. Det får man leva med. Lärplattformens frågan blir ju att det tar lite längre tid. Därför det handlar om att övertyga lärarna att det här är bra saker att göra.</p> <p>En viktig del att övertyga lärarna är ju ni, kraven från studenterna. De som kommer efter er, skolungdomarna nu som arbetar med lärplattformar redan från grundskolan, och kommer till universitet och blir givna papper och penna. Det är ju ingen höjdare. Utan det handlar om att vi måste vara en länk mellan grundskolesystemet, gymnasiesystemet och en länk mot arbetsmarknaden. Det finns två linjer. Den ena är att vi ska utbilda er och sedan skicka iväg er. Den andra är att vissa av er ska fortsätta och bli nästa generations forskare och lärare. I vilket fall som helst så vill vi att det här ska</p>

	<p>flyta. Det ska vara lätt att komma in, lätt att börja sin utbildning, gå igenom och klara den, examinera sig och sedan “ut”. Och att ni fortfarande inte tycker att Lunds universitet är det sämsta stället i världen, utan utifrån era nya roller att ni ska vara positiva till att ta emot exjobbare. Eller när ni sitter i roller att anställa och ser någon med utbildningsbevis från Lunds universitet så lägger ni det högt upp i högen. Alla de här grejerna hänger ihop. Det är svårt att isolera en sak i det här eftersom det är helhetsbilden. Sen kan man nog vara lite krass. Ur de flesta studenters perspektiv, så länge som utbildningsbeviset hamnar högre upp i högen så spelar det ingen roll om vi har lärplattformar, om de är bra och om lärarna är bra. Det blir mina nätverk som jag etablerar när jag går utbildningstiden och om de är bra så får jag bra jobb efteråt, så kan jag genomlida fyra år om det är det som nu krävs. Så egentligen så är det ganska många utav de här sakerna som blir “icing on the cake”. Men kan vi skapa grundförutsättningen, en infrastruktur och processtöd för att göra de här lite bättre och lite roligare och på så vis behöver det inte vara gulag. Varken för er eller för lärarna.</p>
	<p><i>Lite av en kvalitetssäkring ungefär?</i></p>
R2	<p>Ja det blir ju en kvalitetssäkring, naturligtvis att om vi har en process som vi vet vilka steg den är och som vi dessutom kan ge ett stöd i. Så blir det lättare att genomföra kvalitetssäkring, idag är det ju svårt, det är ju svårt att säga någonting om Lunds Universitets utbildningskvalitet är 1–5, vadå? hundratals utbildningar med allting ifrån fantastiska resurser och fantastiska lärare och utomordentligt genomgående pedagogik till rent skit förmodligen. Det är ju svårt att säga, vi är ju stora och det är bra och dåligt.</p>
	<p><i>Men det är, även om man ser alla fördelarna och så, så känns det ju ändå som att det är ganska många motståndare till att försöka implementera ett sådant nytt system. Vad skulle du säga är de största faktorerna som folk motsäger sig att implementera ett sådant här system?</i></p>
R2	<p>Det ena är ju en rädsla för förändring, att man tappar kontrollen, att man tvingas gå in i något nytt, det genererar en väldig massa arbete och det är ju en väldig massa arbete hos folk som inte direkt är underarbetade idag. Och någonstans ska du klara av att få trycka in det här i din kalender, och timmarna finns ju inte i kalendern, det är haken. Sen finns det ju integritetsdiskussionerna, vad innebär det nu när allting kommer att kunna följas? vem är det som får tillgång till informationen? och hur används den här informationen? Och det är väl de stora sakerna, man blir ju lite fundersam till en sådan här hastig utveckling, och för många är det en väldigt stor svängning.</p> <p>De som redan idag har jobbat i läroplattformar, som har varit ganska så styrda, Live@Lund har ju varit den som har varit mest styrd, utav våra läroplattformar, eftersom den hade specifikt syfte med EQUIS-certifieringarna, så är det kanske en mindre sak än för de som kommer från väldigt skraddarsydd, precis för just mig eller någonting sådant, till att gå till någonting som är mer generellt. Vad händer då? vad blir det av det här? och det är en ganska naturlig rädsla. Sen finns det ju också dem som jobbar med läroplattformar ute, alltså att driva och underhålla läroplattformar, som ju inte är någon framtidskarriär. Om universitetet går in i en gemensam som ju dessutom är en hostad... molntjänst, som Canvas är, som ju många kör. Ja den finns ju både som molntjänst och inte, det är väl klart än hur vi ska göra. Så där finns ju ett</p>

	motstånd som byggs under "men min är ju mycket bättre, min moodle eller min blackboard eller vilken det nu må vara".
	<i>Och hur skulle man kunna ändra deras åsikter? och få dem att bli motiverade till att använda det?</i>
R2	Det är ju att bjuda in dem till att vara med och utveckla det som vi ska göra i nästa läroplattform. En läroplattform är ju en verktygslåda egentligen, det är ju ingenting som är färdigt utan vi måste se till att den passar Lunds Universitet, och då menar jag inte bara att det ska vara rätt färger och sådant där, rätt logga på den, utan att det stöder de processerna som finns i, vi har fortfarande även imorgon olika typer av utbildningar som behöver olika typer av tankegångar och olika typer av processer. Och de måste vi ta fram och definiera i det nya verktyget. Det gäller att engagera de här personerna in som resurser i det, för har du lärt dig att tänka läroplattform och utveckla läroplattformar i ett verktyg kan du förmodligen ganska lätt lära dig att applicera det på ett annat verktyg. Jag tror mycket på att man måste sy ihop kompetenserna från olika delar av universitetet när det gäller IT, när det gäller andra saker, så kompetenserna sitter aldrig centralt, de sitter alltid närmast utbildningen och forskningen, det är där man vet var behoven är. Sen kan man ta hjälp och driva storskaligheten i mitten.
	<i>Du pratar om den här verktygslådan som de här systemen kan vara, vad skulle du säga är viktigt att man har med i den här verktygslådan för att systemet ska bli så bra som möjligt eller för att det ska kunna användas av så många som möjligt? Användare från olika perspektiv</i>
R2	<p>Det är olika former av samarbetsytor, det är ju där som det behövs och den behöver knyta an till vår identitetshantering, vem är du? och vad får du lov att göra? det är väldigt många i den här organisationen som har dubbla roller, alla doktorander som till viss del är studenter och till viss del är anställda, många doktorander deltar som lärare i grundutbildningen och flyter mellan rollerna, och då är det oerhört viktigt att vi kan hålla reda på: vem är vem och vem får lov att göra vad? Inte hamnar i konstigheter att helt plötsligt så är det studenter som sitter och sätter betyg till andra studenter, det kan bli hur rörigt som helst om man inte har koll på det.</p> <p>Men det är ju just finessen med alla läroplattformar är att informationen finns samlad på ett ställe, du kan dela den, du kan spara den, du kan gå tillbaka till den på ett annat sätt, du kan använda den i olika sammanhang och det material som ni producerar under tiden som studenter att ni kan använda den även efteråt, plockar fram exempelsamlingar, plockar fram saker och ting, ni har en resurs att gå tillbaka till när ni har lämnat och gått ut till arbetsmarknaden. Så som arbetsmarknaden ser ut, när man pratar livslångt lärande och pratar om att byta karriärer flera gånger under en livstid och så, och man måste utbilda om sig, så är det ju rimligt att kunna nå sitt material på något sätt. Därför tycker jag att det är bra att hela svenska utbildningssektorn nu ganska tydligt går mot Canvas, för där måste vi ju kunna se till att på något sätt hänga ihop det här. Så att om du läser några utbildningar här eller läser några i Malmö och Göteborg, Stockholm att det liksom blir 'ditt', den enskilda studentens material, sen går universitetet in och säkerställer, kvalitetssäkrar och examinerar och håller ordning på, men det gör man ju i andra system, det gör man ju i Ladok och håller koll på vad det är för någonting, bedömningar på vad ni har lärt er.</p>

	<p>Så därför tror jag ju att läroplattformarna blir mindre specifika för universiteten, det blir liksom ingen konkurrensfördel, att ha läroplattform, och eftersom alla går mot Canvas nu som det ju verkar både i Sverige och internationellt är det ju den absolut den mest växande så kommer det ju att komma en massa sådana här saker. Vi är inte där än, och det kommer inte att vara [det kommer att ta tid] det kommer att ta tid. Men om man tittar på läroplattform om 10–15 år, så skulle jag tro att det är där vi behöver hamna, jag tror vi måste sy ihop grundmaterialet därför att det knyter in individen. Allting blir mer individuellt.</p>
	<p><i>Vad tror du att, nu har du ju sagt också att det tar lite tid att införa ett sådant här system, vad tror du är den bästa taktiken när man ska implementera ett system, när det kommer till den faktiska implementationen, när folk faktiskt ska börja använda systemet?</i></p>
R2	<p>Informationsstöd! informera om vad det är för problem som det här systemet kan lösa till dig som lärare. För det är ju bara mot lärarna som det behöver säljas in, ni sitter ju i skiten vilket som, ni får ju finna er i det systemet som är, men det är lärarna som nu har valmöjligheten att använda det eller att inte använda det. Det handlar om att få folk att komma över den initiala tröskeln av att det är ett nytt system och det är nytt sätt att göra saker, och det är nya knappar och nya formulär och flikar och "fan va jobbigt det här blev helt plötsligt!", "jag tar det nästa termin för att nu vet jag ju hur jag gör på mitt gamla sätt", det är ju att komma över den, genom att hjälpa till och förbereda mycket, och jag vet att projektet skissar på just de sakerna, det är lätt att få in de första lärarna, de "bleeding-edge"-människorna, de är ju redan inne och kör i Canvas som det är, den stora burken som ska in och det är ju 80/20, har vi fått in 80% av lärarna i systemet så är det otroligt bra, de sista 20%, nä det finns säkert skäl till varför det inte passar dem, det kan vara helt enkelt att det är medicinarna som säger att "nej den där modellen med att man bygger det för salstentamen, det funkar inte för oss" det kan vara någonting annat också.</p> <p>Sen är en stor fördel med läroplattformarna är ju just stödet till studenter med särskilda behov, därför där finns ju väldigt mycket sådant från början tänkt i läroplattformarna. För det ser vi ju en ganska kraftig ökning, att studenter som har särskilda behov och behöver ha olika former av inlärningsstöd, det ökar väldigt kraftigt, och det måste vi kunna göra. Och det går inte, vi klarar inte av att ha en lärare per student, därför då får vi minska antalet studenter så drastiskt att det vill liksom ingen och de pengarna finns inte. Jag hörde nu att utbildningssektorn ska spara 700 miljoner, ett utav nyheterna idag från nya vårbudgeten. Oklart var. Men någonstans. Så att det är klart att det inte kommer komma in jättemycket resurser och vi måste kunna hantera det och då är det ju att man kan skapa stöd där i hjälp till självhjälp, så att det blir dem som har svårare, de flesta ska kunna klara sig ändå, och då har vi ju kommit långt för det måste ju vara det bästa för studenterna också att kunna klara sig själv och inte vara beroende utav andra typer av stödåtgärder, utan att vi liksom redan kan tillhandahålla det redan automatiskt. Vi undviker stigmatisering och en massa sådant här också om man kan göra det.</p>
	<p><i>Så den stora skillnaden då egentligen mellan de plattformarna vi använder nu och den nya tänkta Canvas då, är att Canvas är mer fokuserat på studenten? och studentens lärande?</i></p>

R2	<p>Näeee... Inte på det sättet, utan det är att det samtidigt pågår mycket pedagogisk utveckling åt det hållet, och Canvas är ett resultat av att de gamla lärplattformarna inte är de som, det blir för komplicerat och för dyrt att satsa på dem, båda två är mycket universitetets egenutveckling, genom att välja en plattform som väldigt många universitet använder så kan vi ta del av en gemensam utveckling, vi kan skriva saker och ting i Canvas som vi sen bidrar med in till, till den internationella "higher-ed", för Canvas som andra kan plocka till sig in i moduler, den bygger på att man plockar in en massa moduler och plug-in:er och grejer. Och vi klarar inte av att bygga det själv, som Live som är helt egenbyggd och LUVIT som från början var helt egenbyggd, som nu är ett lundaföretag som äger men med begränsad kundstock, vilket gör att vi är den helt dominerande kunden, och det gör att ska det till någon utveckling så måste vi betala för den, här får vi massa saker, ett smörgåsbord att plocka av, så det är modernare arkitektur i botten, bara att bygga på. Det är ju egentligen att behoven har förändrats som lett fram till kraven på en ny lärplattform, det är inte utvecklandet av läroplattformar som har drivit det, utan vi har lyckats för en gångs skull att gå från rätt håll, att det är behoven i som ska styra hur ska stödet se ut, när det gäller både Live och LUVIT så har det ju varit att "titta! nu har vi byggt någon cool lärplattform, nu ska den användas" alltså lite att "if you build it, they will come"-tanken istället för att vad är behovet, och hur stöttar vi då det på bästa sätt? så att litegrann har vi ju lärt oss genom åren, och systemutveckling och annat, och de sakerna appliceras ju på Canvas.</p> <p>Men ni hade bokat in Jennie och Maria?</p>
	<p><i>Nej, vi har väl inte riktigt fått svar än.</i></p>
R2	<p>Jennie jobbade på EHL innan hon hamnade [...] och var ansvarig för Live@Lund på EHL, så hon har ju den erfarenheten med in till Canvas-projektet och är nu projektledare för Canvas införande.</p>
	<p><i>Men de andra systemen som har varit implementerade, har det varit en mer bigbang?</i></p>
R2	<p>Ja, det har kanske inte varit det pedagogiska utvecklingsstödet som har funnits i botten för det. Live@Lund handlar mycket om lärarnas administration av utbildning, Luvit har också varit ganska mycket kring kursadministration men inte så mycket utbildningens genomförande. Av tradition har det varit så att ganska lite har lagts, från centralt håll, på att satsa på utbildningens och forskningens genomförande. Detta har varit frågor för fakulteter och institutioner eller för forskargrupper att hantera själv, det har inte funnits något intresse eller någon önskan att öppna upp ett gemensamt stöd utan snarare tydliga signaler att "håll dig borta". Stödet har varit fokuserat kring administrationsdelar, antagning, examination, kursvärderingar, kvalitetssäkring och sedan efterarbetet som alumnihantering. Det som har varit före och efter genomförandet av utbildningen. Med Canvas så tar vi nu steget in i själva utbildningens genomförande och det är en rätt så stor omställning för många att tänka på, både ledningsstrukturerna och stödstrukturerna kommer in på ett annat område som har varit ganska minerat historiskt. Det har tidigare institutionerna fått hantera själv, nu kommer det någon med synpunkter utifrån så blir det livligt. Det är utbildningsnämnden, de högsta företrädarna för utbildningen, som har bestämt sig för att införa Canvas, vilket är helt anorlunda från tidigare. När det var Live@Lund på EHL så var det utifrån kansliets behov att säkerställa EQUIS krediteringen, när det gällde Luvits var det lite grann den pedagogiska utbildningsenheten som hade kul och lekstuga på 90-talet. Det är väl klart</p>

	att man tänkte pedagogik och lärarens situation, men det var inte många lärare som var inblandade i det men nu är vi ju en del lärare som är inblandade och driver det och det är stor skillnad.
	<i>Finns det några andra resurser som man kan använda sig av här på universitetet, förutom lärarnas input, när man utvecklar systemen?</i>
R2	Ja, det gör det. Universitetet har ett gemensamt projektkontor som tillhandahåller projektmetodik och stöttar, projektleder och lite andra saker. De håller ihop alla stora och gemensamma projekt, i projekt-portföljerna. Här [...] finns det ett antal projektledare som arbetar i dem projekten, här finns det också systemutvecklingsavdelning men med just Canvas jobbas det inte med särskilt mycket. Det finns utvecklare härifrån i Canvas-projektet, även projektledare som jobbar i, vad som kallas, Canvas-rummet. De jobbar utifrån ett klassiskt projekt-rum med whiteboards, tv-skärmar för att visa, testa och liknande. Så jobbar vi med det inom de stora projekten och så finns det projektformalia och hantering här, för de projekt som är mer IT-baserade. Är det svar på frågan?
	<i>Ja, men precis som du säger. Systemutvecklarna som finns kan man inte använda sig så mycket av när man implementerar ett system som redan finns?</i>
R2	Ja, det är integratörer som jobbar ganska mycket. Att få ihop systemintegrationen mellan olika system och arkitekter som ska se hur informationsflödet ska se ut för att säkra kvalitén i det här. Vi har integration-plattform-folket som ska lyfta ihop info från Ladok och från andra system, så detta hänger ihop på ett vettigt sätt. Det är väl ganska många IT-roller som blir inblandade i ett sådant här projekt men det är delvis systemutvecklare på deltid för att bygga moduler eller modifiera något.
	<i>För att då få in allt i de andra systemen som redan finns?</i>
R2	Ja, det kommer väl vara ganska mycket fokus på hur man ska hantera historik för de utbildningar som redan är genomförda i dessa system. Hur gör vi med studenterna som lämnat och deras grejer, hur gör vi med studenter som fortfarande är här och varit aktiva i de gamla systemen och hur ska man förhålla sig mot nya studenter som bara kommer att finnas i Canvas. Vi är dåliga på det här med e-arkivering och att arkivera något elektroniskt är det ju ingen som kan. Det finns företag som säger att de säljer lösningar men det är inget som funkar och det finns inga myndigheter som hanterar detta på ett bra sätt. Riksarkivet vet inte hur man ska göra och då är det lite svårt för oss andra att komma fram till det. Även om jag tror att arkivering av utbildningsdata är det lätta, så är arkivering av forskningsdata mer oklart. Vad är det för klassificering av information, hur känslig är den, all utbildningsdata innehåller personuppgifter och hur hanterar vi dessa uppgifter? Vilken information måste vi spara för att den ligger till grund för betygsättning, dvs myndighetsutövande. Vad gäller med offentlighet och sekretess, kulturarvsfrågor och i andra änden GDPR och andra regleringar som säger att vi måste göra oss av med information som inte används. Det är inte självklart och tittar man från den vinkeln så flyter dessa saker väldigt mycket ihop. Som informatikstudenter så kommer ni att sitta med och försöka reda ut detta, för det är inte helt enkelt och det gäller väldigt mycket läroplattformar. Det är den stora risken med dessa plattformar, att dessa saker sätts på sin spets. Så länge varje lärare har allt på sin egna dator eller på papper liggandes på skrivbordet så

	<p>kan vi blunda för det här och skicka ut papper till Arkivcentrum Syd för arkivering. När vi har detta digitalt och allt ligger i register som bara växer, för vi inte vet hur vi ska gallra oss för det finns inget system som är byggda för att gallra. Sen har jag inte satt mig in i just hur Canvas hanterar det men det finns inte någonstans, när man designat systemet, att någon ska kunna bli glömd. Spännande! Det gäller att försöka tänka på så många som möjligt av dessa faktorerna nu och särskilt när vi gör en så stor sak som att byta ut en läroplattform för hela universitetet, gör vi fel nu så blir det inte bra.</p>
	<p><i>Vet du hur planen ser ut? när ska Canvas introduceras?</i></p>
R2	<p>Canvas är i produktion nu för lärare som kan acceptera att saker och ting förändras lite löpande över tiden. En stor introduktion gå till hösten och alla ska vara inne nästa höst, inga utbildningar som påbörjas hösten 2020 ska vara i gamla plattformar utan de ska ligga i Canvas och så ska de gamla plattformarna stängas utgående 2020. Så det ligger i relativ närtid men det är en väl tilltagen tid att börja rulla, det är en introduktion på ett och ett halvt år att få över utbildningarna för universitetet och det är ju väldigt lång tid för ett sådant här systeminförande. Det är inget jobb som ska göras på tre veckor, det finns möjlighet att tänka till. HT fakulteterna har att alla deras utbildningar ska vara i Canvas till höst, så det ligger olika för de olika fakulteterna. Juridicum att precis stoppat in Blackboard men funderar nu på att byta över en gång till över till Canvas. Det time: ades fel, jobbet var gjort precis innan man bestämde sig för Canvas.</p>
	<p><i>När ni valde system, jämförde ni olika då eller var Canvas det självklara valet?</i></p>
R2	<p>Jag var inte inblandad i systemvalet utan detta gjordes utav utbildningsnämnden. Det gjordes en stor upphandling av läroplattformar ifrån tretton eller fjorton svenska lärosäten och det hamnade väldigt tydligt i Canvas.</p>
	<p><i>Vet du vad som ligger bakom det beslutet?</i></p>
R2	<p>Det man tittade på mest var användbarheten från olika perspektiv. Sen genomfördes en upphandling och när den väl var gjord tackade universitetet nej från början för vi ansåg att vi inte hade en enhetlighet på våra krav men när vi väl hade upphandlat Canvas kunde vi gå igenom och få reaktioner från lärare. Det har varit väldigt mycket positivt från lärare och elever som har varit inblandade vilket gjorde att man tog en titt. Eftersom upphandlingen var kvar kunde man bara utvärdera och slapp göra en stor kravspecifikation för den var redan gjord från staten. Med tanke på marknaden var det Canvas som blev vinnaren då den löser problem som andra plattformar inte gör.</p>

Appendix III

	<i>Jag tänker att vi kan börja lite med om du skulle bara kunna förklara lite din roll här på Lunds Universitet och vem du är och så</i>
R3	Jag heter [...]och jag jobbar på avdelningen för högskolepedagogisk utveckling, och där jobbar jag med kurser för lärare, hur man kan arbeta med kursutveckling och undervisning och examination på olika sätt, så bland annat de kurserna som lärarna måste gå som obligatoriska för Lunds Universitet men också andra fördjupningskurser som lärarna tar. Och sen har jag också varit inblandad i, och där har jag också kurser som rör bland annat e-lärande och undervisning med digitala verktyg och så, och varit inblandad i olika projekt som rör det, utvecklingsprojekt i universitetet på olika sätt.
	<i>Så kan vi börja lite grundläggande, vad har du för koll på e-lärande system, vad det är för något?</i>
R3	Ganska bra, jag har undervisat det själv tidigare, jag är lektor i språk från början, så jag har undervisat som distanslärare där som sent 90-tal, under flera år där då. Så då har jag jobbat med e-lärandesystem och sen så har jag också jobbat med det i den rollen jag har nu. Men jag är inte, jag har ingen systemvetenskaplig bakgrund så det tekniska, så jag vet hur de fungerar och kan använda de flesta system så att säga som användare.
	<i>Vet du om det finns något e-lärandesystem nu på universitetet som används just nu?</i>
R3	Mmm... det finns flera olika lärplattformar, olika på olika fakultet, och olika på olika institutioner, fram tills nu har det varit väldigt blandat, vissa fakultet använder en viss plattform, sen finns det liksom små öar som använder en och så. Men de stora plattformarna är väl LUVIT och Live @ Lund på universitetet, och nu går vi över till en delvis gemensam läroplattform, eller att alla får ett erbjudande om i alla fall att få använda samma, gemensamma plattform, då den här "Canvas".
	<i>Skulle du säga att universitetet arbetar för att införa mer e-lärande och i så fall hur?</i>
R3	Det skulle jag nog säga allt mer så när man tittar på styrdokument och policys och protokoll och sådant från utbildningsnämnden. Att det är tydligt att man vill arbeta med det man ofta pratar om då som digitalisering av undervisning och så, och att det finns olika projekt och det finns olika initiativ kring att göra lärarna mer medvetna om möjligheterna med e-lärande och så då. Men kanske att det kan vara, ibland inte så konkret vad det innebär, egentligen då, utan att det hamnar under något slags paraply av digitalisering eller e-lärande eller så, men vad innebär det egentligen? och varför? och så, där kanske det inte är lika tydligt alltid, utan då blir det mer den konkreta situationen när läraren får tolka det som man ska göra.

	<i>Men ser du till det här nya systemet som du säger då, Canvas, ser du någon potentiell motståndare till just det införande av ett nytt system?</i>
R3	Nääee... Nu är det ju ganska nytt, och som sagt jag har kollegor som jobbar närmare systemet som projektledare och så, det gör inte jag men jag är liksom inblandad i olika delar av det. Som jag har uppfattat det både från dem och själv så är lärarna väldigt positiva till detta att lösa så att vi får ett gemensamt system, jag förstår det också som att studenterna är positiva till att det kommer ett gemensamt system så att man slipper byta om man byter kurs eller institution eller fakultet eller så det har jag fattat som att det är positivt, verkligen.
	<i>Och de inblandade personerna som du pratar om är främst studenter och lärare då som kommer att använda det här systemet mest</i>
R3	Ja, och i viss mån är det administratörer som ska föra in studenter från Ladok och så i systemet, men det är väl främst lärare och studenter.
	<i>Och vad förväntar sig dem av det här systemet? vad vill dem se att det ska finnas? om det ska underlätta några arbetsuppgifter eller så?</i>
R3	Det är som sagt nytt nu, jag har inte pratat med så många lärare. Men när jag har pratat med en del är väldigt angelägna om att det ska så att säga "docka in" med administrativa system, inte minst TimeEdit som är schemaläggningssystemet, så att det blir liksom tidsbesparande för dem, att det ska vara enkelt och det ska fungera administrativt, det är någon slags grundförutsättning, men sen verkar det också vara ganska många lärare som tycker om i det här fallet, med den här lärplattformen att det är enkelt, interfacet är enkelt, att man kan förstå snabbt hur man gör saker, att det ser snyggt ut, det tilltalar ganska många, tror jag. Om man tidigare har jobbat ganska mycket i lärplattformar som är byggda mer som en katalog liksom, att man laddar upp PDF och sådär, men nu kan man göra andra saker och jobba på lite andra sätt, men det finns ju också en slags, ja det är ju en tidsaspekt av det också att lärarna känner att det finns så mycket jag kan göra men hur ska jag hinna det? så jag vet inte hur det blir i slutändan. Om man faktiskt utnyttjar de funktionerna som finns.
	<i>Erbjuder universitetet någon hjälp till lärarna, när det kommer till att införa detta?</i>
R3	Det projektet som heter Canvasprojektet, de håller på nu att bygga upp stödstrukturer för det, och då kan det vara workshops, det kan både vara sånt som filmer som man kan titta på själv och sitta hemma och lära sig då som instruktionsfilmer, men också workshops och workshopserier och så som man kan följa hur mycket man vill då, för att lära sig hur man använder systemet och hur man kan, och den biten som jag är inblandad mer i då handlar mer om då kanske, när man ändå håller på och ska byta till ett nytt system så kanske man också vill passa på att tänka över sin kurs och hur skulle man kunna förändra kursen så att det blir bättre lärande för studenterna, när man ändå ska göra en förändring så kan man kanske passa på att göra andra förändringar också
	<i>Men vad tror du skulle vara bra funktioner att, om du då säger att man ska göra utbildningen bättre för studenterna, vad kan vara bra att ha för funktioner i systemet?</i>
R3	Ja det är svårt att säga, de mest, de kanske inte är de mest basala funktionerna för de har ju inte funnits tidigare, våra lärplattformar har inte varit så bra på det, men det som

	<p>jag tycker är positivt om man tittar på den läroplattformen som vi kommer att få nu det är att det är enkelt att lägga in olika typer av medier, film, bild, ljud. Det är lätt att bädda in det så att det är sömlöst, vilket kan göra att man kan lägga ut material i förväg till studenterna, man kanske kan ta bort en del av föreläsningsformatet, från att man träffar studenterna och sedan att istället jobbar på andra sätt där. Och olika typer av uppgifter ger dig också möjligheter från flervalstester till andra typer av uppgifter som studenterna kan jobba med i systemet, att det är lätt att göra det, att man inte behöver använda något externt verktyg kanske, och lägga in en länk eller så, utan att allt finns inne i systemet, sådana grejer. Kamratgranskning, det är lätt, studenterna ska kunna enkelt granska varandras arbeten, titta på varandras arbeten och ge feedback till varandra, det är typiskt sådana grejer som jag har tänkt på, sen finns det säkert andra som ännu inte finns, som man inte vet, men den typen av funktioner. Och att studenterna kanske också ska kunna ha en egen plattform som man kan jobba på i grupp, om man har grupparbeten och sådana saker.</p>
	<p><i>Men ser universitetet enbart fördelar när det kommer till att införa den här nya plattformen, eller tror du att det kommer att bli en del svårigheter också?</i></p>
R3	<p>Jag tror att universitetet om man tänker ledning och så, så tror jag att de är positiva. Det är den uppfattningen jag har fått i alla fall. Och det är ju därför man finansierar det här projektet, men det är ju sannolikt att det kommer att dyka upp hinder, och det finns ju så mycket grejer som jag förstår att det här projektet måste hantera, när det gäller sådant som arkivering av gammalt material och rättssäkerhet för studenter, som GDPR, alla sådana grejer, så det är ju väldigt mycket som man måste tänka på och det är ju klart att det kommer säkert att bli saker som man inte har sett från början som man ser under vägen. Det tror jag, det är ju klart att det är ett jättestort projekt att få nästan hela universitetet att gå över till ett och samma system och så. Det kommer säkert att bli hinder. Men generellt så uppfattar jag att det finns väldigt positiv känsla i det.</p>
	<p><i>Men om det nya systemet är positivt, har du någon uppfattning om hur de andra systemen som du pratade om Live @ Lund och LUVIT, vad man har haft för uppfattning om det eller vad man har haft för motivation att använda dem?</i></p>
R3	<p>Ja, motivationen att använda dem, jag tror att i vissa fakultet har sagt att lärarna måste lägga upp material där, eller att de måste i alla fall ha någon slags närvaro i L@L eller LUVIT, jag kan inte L@L så bra men de systemen ser ju lite olika ut, L@L är ju mer av en studentplattform liksom, i administrativt kanske LUVIT är mer som en undervisningsplattform eller så, men när jag har pratat med lärare så har jag uppfattat att de inte har varit jättenöjda med något av systemen, egentligen då för att de tycker att de är kanske mer fyrkantiga liksom i sitt format, man kan inte göra allt det man vill. Men sen finns det förstås lärare som nu känner att det var bra som det var, det var enkelt att bara lägga upp mina grejer där. Det är klart att det beror lite på vad man använder plattformen till. Om man har väldigt mycket av sin undervisning när man träffar studenterna och bara lägger upp material där som studenterna ska kunna nå, då kanske det inte spelar någon roll var man gör det egentligen. Men det är väl där som vi jobbar lite med att försöka att, i alla fall få lärare att i alla fall ifrågasätta vad de gör idag och fundera på är det det bästa sättet - och finns det andra sätt som jag kan jobba med så att jag kan faktiskt få den här tiden när jag träffar mina studenter, många fakultet inte har så mycket undervisningstid; kan jag använda det på ett bättre sätt, kan jag använda</p>

	den här plattformen på ett sätt som gör att jag får mer tid. Men kontexterna ser ju olika ut, det beror ju väldigt mycket på hur ens undervisning ser ut.
	<i>En ganska stor faktor verkar vara förändringen från ett till ett annat, att det är ett stort problem, att man kanske måste lägga om sin utbildning?</i>
R3	Ja eller det behöver man väl säkert inte, för läraren behöver det kanske inte vara ett stort problem, man behöver lära sig de enklaste funktionerna, att man kan lägga upp material liksom, och sen behöver det kanske inte vara så mycket mer än det. Så jag tror att den stora utmaningen blir väl att det kanske kommer att ta tid för en del lärare i alla fall att uppleva att det här är något som man kan använda på ett meningsfullt sätt, och alla kanske inte kommer att göra det heller, så jag tror nog inte att det behöver bli en sådan stor förändring för en del. Utan det beror nog på vad man lägger in i det.
	<i>Så lärarna uppmanas till att använda de nya funktionerna?</i>
R3	Jaa... jag tror att det här projektet kommer nog att jobba med lärarna på det sättet men sen kommer inte alla lärare säkert att ta tillfället att gå workshops eller lära sig, jag vet inte, det är nog upp till varje fakultet hur man vill implementera det, om man kommer att säga att måste ha sin kurs på plattformen, nu tror jag väl att de flesta gör det för att de måste ju ändå lägga upp sitt material digitalt på något sätt. Sen kommer det nog vara upp till varje enskild lärare, hur mycket de vill göra av det tror jag, men i projektet så tror jag nog att man gärna vill att lärarna ändå tänker igenom: kan jag göra något mer än att bara lägga upp PDF-er?
	<i>Så det är viktigt här nu i implementeringen att man inte försvårar arbetet för lärarna för att det här systemet ska funka så bra som möjligt?</i>
R3	Aa, framförallt tror jag att det här ofta handlar om tid, alltså att lärarna har tidsbrist liksom. Att många lärare skulle vilja jobba mer med sina kurser, "vill göra mer" och vill att studenterna ska få bättre undervisning men tiden till att göra det arbetet finns inte alltid. Man måste gå och hålla sina undervisningar och förbereda sin undervisning och sen finns det inte tid att sätta sig ner och reflektera kring de problem man har och tänka att man säkert kan göra det bättre men att det skulle ta så mycket tid. Det tror jag är det stora problemet för lärarna. Naturligtvis det tekniska, att lära sig systemet, kan ju ta lite tid men jag tror inte att det är det som är det svåra egentligen utan det är här som är det jobbiga, att behöva tänka igenom och det tar ju tid.
	<i>Ja, för det blir ju lite skillnad kanske utifrån ett mer pedagogiskt perspektiv, att man måste lägga mer tanke bakom den information man ger ut?</i>
R3	Ja, exakt.
	<i>Vad är viktigt att tänka på då? utifrån ett mer pedagogiskt perspektiv?</i>
R3	Det kan nog vara olika beroende på vilken typ av kurs man har, men generellt beror det på vad man har för syfte. I vissa fall kan det faktiskt vara att man vill göra saker och ting enklare för studenter och sig själv och då kan man använda digitala system för det. I andra fall kan det vara att det blir jobbigare för en själv och kanske studenten även om det leder till större effekter. Man kan säga till exempel att om man använder plattformen till att lägga upp mina föreläsningar som små filmer, tar det tid för mig som lärare och det tar ju också mer tid för studenterna för då måste man vara mer förberedd innan och måste ha

	förberett sig innan för att detta som sedan ska diskuteras eller problemlösa när man sen väl kommer till träffen. Så det blir jobbigt för båda parter men förhoppningsvis lär sig båda något på vägen så att det ger något kvalitativt. Så det beror lite på vad man har som syfte så jag tänker att det finns de pedagogiska aspekterna sen finns det en mer administrativ aspekt. Det blir lättare för mig som student att nå materialet på ett bra sätt och så.
	<i>I en mer framtidsaspekt, om man tänker sig att det här systemet är helt implementerat, hur tror du att utbildningen kommer att se ut då?</i>
R3	Ja, det förutsätter ju förstås att man tänker att den här typen av system faktiskt skulle göra undervisningen bättre, det är ju inte nödvändigtvis så. Vi försöker ju prata lite med lärarna att man också ska ha ett kritiskt förhållningssätt och att tekniken inte kommer att lösa allt, den kommer inte göra din undervisning nödvändigtvis bättre. Det är trots det som kanske händer i mötet mellan studenter och lärare, att dessa plattformar kanske kan underlätta för det då på olika sätt. Så det är väl det jag tänker, att lärare och studenter ser att det här kan göra det mötet mer effektivt eller den tiden som vi har tillsammans mer effektiv och leda till bättre undervisning. Så att man använder plattformen till någonting annat helst än att bara lägga upp material och säga "läs det" för då skulle jag lika bra kunnat ge det på papper eller skickat ut det på mejl. Att man gör något med det som faktiskt gör att det blir bättre med studenterna och det tror jag att man kan hoppas på i ett framtidsscenario.
	<i>Det ska alltså vara som ett verktyg som förbättrar utbildningen som redan finns?</i>
R3	Ja, framför allt det. Sen tror jag från ledningens håll att de har en önskan om att det ska spara tid kanske och där uppfattar jag det som att det kanske är skillnad på vad lärarna själva tycker och vad ledningen har för vision och förhoppningar om att detta ska revolutionera undervisningen. Man kanske mer ska fokusera på kvaliteten tror jag, istället för tid. Sen är det inte så att man inte tänker på det men ibland blir fokus mycket på att man kan spara tid, det tror jag inte nödvändigtvis att det gör men administrationen kanske blir lättare.
	<i>Det är väl just det vi har kommit fram till också, att många plattformar som redan finns nu används mest för att underlätta för det administrativa arbetet snarare än att kanske underlätta för eleverna och lärarna också.</i>
R3	Mhm, jag tror det. Att man har fastnat i det tankesättet att det är så de ska användas men i den här nya plattformen så finns det vissa funktioner som jag tror också kommer vara både pedagogiska och administrativt förenklade. Som att ladda upp uppgifter och sen kan lärarna ge kommentarer på ett enkelt sätt inne i systemet och man kan ha en dialog kring en text, man kan tex. skicka in en ljudfil där man pratar in sina kommentarer. Det är sådana grejer som har varit svåra tidigare kanske, sen har jag ju pratat med lärare som säger att "jag vill sitta med papper och penna och stryka under" och så är det ju. Vi är olika och det kommer finnas studenter som känner det också, så det gäller att kunna vara flexibel men detta är en bra möjlighet. Då är det tråkigt om man bara använder det till att hitta sitt schema.
	<i>Tanken är väl ändå att det ska användas på ett annat sätt? annars hade man ju lika bra kunnat behålla det gamla systemet?</i>
R3	Precis, ja.

	<i>Vi har ju på något sätt också hamnat i att vi inte heller som studenter att det här ska helt och håller ersätta den utbildningen som finns utan det mer ska finnas som support för studenterna.</i>
R3	Precis, och de flesta vill ju vara på campus och träffa andra studenter så det ska ju inte ersätta. Den ordern har funnits tidigare bland studenter men jag upplever väl kanske att den inte finns så mycket mer nu. Nu pratar man inte så mycket om rena distansutbildningar utan mer om att träffas och att tiden på campus är viktig men om vi ska göra så att den faktiskt blir så bra som möjligt då kan vi ta hjälp av detta.
	<i>Har du någon koll om hur det kommer sig att man valde just Canvas + Vad är fördelarna med att välja just det?</i>
R3	Att man valde Canvas tror jag berodde ganska mycket på att det är så många andra svenska lärosäten som använder det och att det finns det här SUNET, nu är jag inte helt hundra på detta men att det finns ett nationellt nätverk kring digitala verktyg och system för utbildningssyften i Sverige. Att det har gjorts en upphandling gemensamt som ledde till att man valde Canvas och då behöver man inte upphandla om systemet utan då kan vi gå in direkt i det nätverket och behöver inte gå igenom den långa processen att handla upp och titta på olika system. Tycker vi att det är bra så följer vi med på det tåget och då finns det ett tjugotal lärosäten som redan använder det vilket ju också är positivt för då kan man dra nytta av varandra, erfarenhet och ställa krav mot systemet. Det tro jag var en avgörande faktor och det blir ju mycket lättare när man kan se vad andra har gjort, än att man har det som tidigare. Både Live@Lund och Luvit är ju system som bara funnits här, då kan man inte jämföra med något annat. Det blir problematiskt att lärare har olika kontexter och för studenten blir det ju också väldigt olika, jag tror att med det nya blir det lättare att dela goda exempel.

Appendix IV

	<i>Berätta lite om dig själv och vilken roll du har på universitet?</i>
R4	Jag har varit på universitet i 9 år. Jag började på institutionen som projektledare och administratör och gick sedan gick sedan hit till ekonomihögskolan för att vara förvaltare för Live@Lund under 5 år. Först var jag projektledare och sen blev det system utifrån förvaltningsläge och förvaltade det. För 2-2,5år sedan slutade jag att vara förvaltare och gick istället till LDC som projektledare, och har då projektlett IT-projekt men också verksamhetsprojekt så jag har projektlett integrationen mot Ladok. Vi har ungefär 35 integrationer till Ladok på LU, så ett stort projekt. Men jag har också projektlett nyanlända akademiker, alltså våra flyktingar som kommit till Sverige och vad vi kan göra för dem som har akademisk utbildning. Vi har ju projekt här på EHL som är effekt av det, nu heter det matchIT och kanske mest finns på LTH men det började här. Sedan i höstas har jag varit projektledare för Canvas-projektet, alltså ett införande projekt av den här plattformen.
	<i>Vet du något specifikt e-lärandesystem som finns på universitet? eller några som universitet använder sig av?</i>
R4	Ja, om man tittar på läroplattformar så är vi experter på LU, i världen skulle jag säga eftersom det finns inget universitet som har lika många plattformar som vi har. Vi har både Live@Lund och LUVIT som täcker ungefär halva universitet men sen har vi moodle, blackboard och ännu fler moodle instanser. Vi har egentligen allt som finns.
	<i>Hur skulle du säga att dem fungerar som läroplattformar? Vilken funktion fyller dem?</i>
R4	Lite olika funktioner och jag tror att vi inte riktigt vet hela vidden av det. Om man tittar på moodle instanserna så drifrar vi dem själva och de är väldigt .till där de befinner sig. Om man tittar på GIS-centrum så har de en egen moodle som dem verkligen använder till precis det dem behöver till. Samma med datavetenskap, kanske, som har en moodle också som är väldigt anpassad för deras behov, medan Live@Lund och LUVIT är inte riktigt där längre. Det är ju därför som jag tror att systemägarna också kände att vi behöver faktiskt uppgradera oss om vi ska hänga med i e-lärande världen. Väldigt baserade på mappstrukturer egentligen. Medan canvas tillsammans med blackboard och uppdaterade moodle-versionen har ett mera nytt tänk där det är mycket progression och hur man tar sig igenom kurserna som student.
	<i>Du nämnde Canvas, skulle du kunna förklara lite mer hur införandet av det systemet ser ut?</i>
R4	Det kan jag göra. Det är jag och [...] som är projektledare tillsammans. Medan jag har ett mer tekniskt perspektiv så har hon ett mer pedagogiskt perspektiv. Hon kommer från vår pedagogiska utvecklingsavdelning (AHU). Hon har också varit förvaltare för flera av våra e-lärande, liksom zoom vilket är ett mötesverktyg på LU, men också L-play för videoinspelning. Vi står verkligen på varsitt ben. Vi såg ganska tidigt att det är ett stort samverkansprojekt. Det är extremt stort att försöka rulla ut ett system på hela LU som är så olika. Om vi inte ska göra 8 utrullningar till alla fakulteter så behöver vi samverka och hitta somogi effekterna av det. Ett samverkande pedagogiskt projekt där vi medvetet försökt att

	<p>minska IT-delen i det. Det är ett fullgott system som det är. Det utvecklas i USA. I Sverige är vi 22 lärosäten som använder det. Det kommer alltid finnas saker som saknas men så är det med alla system att de aldrig kan fylla allt. Vi har därför medvetet försökt att istället för att satsa på integration och IT-delen så har vi istället satsat på pedagogiska stödfunktioner för att kunna hjälpa lärarna att göra rätt, med studenterna i centrum. Om de inte hade haft studenter så hade de inte behövt det här systemet. Det vi gör är för att det ska bli bra för studenterna. När vi tittar på andra lärosäten som har infört Canvas, exempelvis vi var nere i Amsterdam för att höra om deras införande och där har de istället använt sig av ett IT-perspektiv. Där de har jobbat med mycket integrationer för att Canvas är bra på att integrera. Vi gör också integrationer. Vi måste ha Ladok och Lucat, men vi försöker hålla oss mer på sidan att vi försöker lägga våra resurser på att höja lärarna och ge dem så mycket stöttning som möjligt för att göra något bra.</p>
	<p><i>Finns det några specifika exempel som ni gör för att stötta lärarna?</i></p>
R4	<p>Vi har försökt samarbeta med våran pedagogiska utvecklingsavdelningar. Vi har rätt många på LU, för vi har mycket av allt. Men vi har AHU som är LUs gemensamma, Genombrottet som är LTHs och vi har Plus som är NatFaks. Vi samarbetar för tillfället inte med Faks och med Kul. Eftersom MedFak inför en egen läroplattform parallellt med den här. Det är två projekt som går helt vid sidan om varandra. Men det vi gör är att vi försöker hitta lärresurser som ska kunna hjälpa oss att höja den digitala kompetensen. Det som vi har kommit ut med först är den här ABC-workshopen. Där man jobbar mycket med kursdesign. Fast man jobbar inte med digitala verktyg utan man jobbar med ett stort ark och lärare sitter och bygger sin kurs med papperslappar och diskuterar "hur ska studenten ta sig igenom kursen för att nå lärandemålen?" istället för "vad ska vi ha för dokument?". Så "vad vill jag att studenten ska göra?", man tänker på ett annat sätt. Sen när man har byggt upp den så vänder man på lapparna och tittar på om dem ska göra det i klassrummet eller digitalt via läroplattformen. Och då stöttar korten eftersom de säger exempelvis om man är i Canvas kan man använda sig av diskussionsforum eller det här. Sedan tar vi det stora arket som innehåller hela vägen genom kursen och på eftermiddagen bygger de kursen i Canvas med hjälp av det som de precis har designat fram. Det matchar väldigt bra med Canvas och hur man jobbar i Canvas. Det är en av de stora satsningar vi gör.</p>
	<p><i>Men kan du se något motstånd i det här?</i></p>
R4	<p>Ja, det finns eftersom folk har ingen tid. Det är "outstanding" det största motståndet vi har. Det är ingen som är direkt negativ men det är ingen som har tid heller. Vi kan nästan uppfinna hur många hjul som helst här kring utbildning men vi har väldigt svårt att nå lärarna. Vi har också satsat på att vi varje vecka har zoom-utbildning för lärare, så att de inte behöver komma utan kan bara sätta sig vid en dator och gå kursen. Vi erbjuder att vi kommer ut på plats för dem som inte ens kan ta sig. Jag ser att det inte är vår tid, även fast vi är två och det finns 7000 lärare, som är den mest begränsande faktorn utan det är deras tid.</p>
	<p><i>Den här övergången från det ena till det andra, det handlar lite om att lärarna kanske behöver se över sitt utbildningssätt. Det kan ju också vara motstånd i det, att lägga tiden på att lägga om från hur det varit innan, hur ser du på det?</i></p>
R4	<p>Vi ser att vi har två olika skolor och när vi tittar på andra lärosäten så har de antingen valt metodiken "lift and shift", man tar allt från en plattform och flyttar in det i nästa, eller så tänker man "när det ändå skas så passar vi på" att titta över det vad det är vi gör, vad kan vi förbättra och hur kan vi kvalitetssäkra. Vi har inte haft några som helst förväntningar att man på LU skulle kunna ta ett beslut att vi tittar över all kvalitet och liksom höjer allting. Men vi försöker att stötta de som vill med att se över vad det är man gör och hur man vill</p>

	förbättra det digitala litegrann. Men det finns många som inte alls är intresserade, många som är väldigt intresserade men inte hinner och många som är intresserade och som gör det nu. Vi har ganska bra tryck på just de här ABC-workshoparna där de får tid att sitta ner. Så att det finns lite motstånd. Det är en del som inte vill byta plattform men jag tror att det är framtiden. Vi kommer inte ha plattformar så länge, kanske 5 år och sen är det dags igen. Det är ju utmattande att bara tänka på det.
	<i>Men användningarna av plattformen kommer det vara upp till varje institution själv att bestämma hur den ska användas? Eller finns det en helhetsbild på hur universitet vill att plattformen ska användas?</i>
R4	Det kan jag inte svara på, men det finns en vilja. Vi har en ganska tät kontakt med studenterna. Vi träffar LUS en gång i veckan och så mycket vi kan. Vi bjuder in dem till alla möten och försöker se till att alla kårer är med. Det tydliga medlandet av studenterna är att dem vill att de ska se likadant ut på hela LU och att man inte ska uppleva att man hittar olika delar på olika ställen. Man kan styra genom att göra templates och mallar av hur en kurs ska se ut, men det är en väldig balansgång om hur mycket man kan styra utan att ta död på den här energin och intresset av att vilja utveckla. Från de koordinatörer som finns, en koordinator per fakultet som ansvarar för sitt arbete utåt, så finns det ett intresse att det ska se likartat ut. Men om man tittar på från lärarens perspektiv så vill de bara ha något som passar dem. Det går att anpassa, men hur mycket vill vi och vad vinner vi på det. Det är en jättesvår balansgång. Men det ska vara en stöttande funktion. Gör vi mallar så ska dem vara till för att alla ska ha möjlighet att göra lite bättre än vad de kanske hade rätt ut om de inte haft något stöd, men det är inte så himla lätt.
	<i>Vad tror du är, utifrån en användares perspektiv, både utifrån lärare och studenter, viktiga funktioner att ha med i systemet för att det ska bli så bra som möjligt?</i>
R4	Att man ska utnyttja fördelarna med Canvas, alltså det här med att det inte längre är mappstruktur. Att här ligger inlämningar och här ligger dokument. Canvas ger möjligheten att man rör sig i en kurs. Du börjar på ett ställe och slutar någon annanstans, och sen längs vägen kan det finnas delar som man inte kommer förbi förrän man uppnått den del som låg före. Det är sådana styrkor som finns i systemet som faktiskt kan hjälpa läraren. Men det kräver en viss digital mognad och att man förstår systemet. Det är utmaningen att få lärarna att få till utbildning som ger dem tillräckligt mycket på kort tid, så att de själva sedan kan utforska vad det finns för möjligheter. Men när man har med det här att alla har så extremt ont om tid så är det utmanande att ge dem de mest avancerade sakerna samtidigt som dem måste ha grunden. Jag tror att det viktigaste är att vi hittar godbitarna i Canvas som gör att vi faktiskt kan höja oss lite grann, och sedan få ut resten senare.
	<i>Du sade det att många universitet som använder systemet i både USA och i Sverige, men när Lunds Universitet skulle välja Canvas, var det att man gick i samma spår eller fanns det någon urvalsprocess?</i>
R4	Som av en händelse gjorde jag en förstudie av det här. Vi fick i uppdrag av utbildningsnämnden i våras att se över om Live@Lund och LUVIT inte tycker att dem fungerar i sin nuvarande form, vilket då systemägarna gick ut med, vad är alternativet? Vill vi satsa på dem ändå och lägga mycket pengar eller vill vi gå på något annat? Där eftersom systemägarna själva inte var jätte intresserade så var det inget bra alternativ. SUNET hade upphandlat Canvas, vilket gjorde för upphandlingen att se ut på ett otroligt avancerat sätt. Det är väldigt lätt att man träffar lite snett och att det inte alltid blir som man har tänkt sig. Tar mycket tid. Vara ute och kravställa på Lunds universitet är som att vända sig till hela världen och se vad de vill ha tillsammans. Så när SUNET hade upphandlat ett system så

	<p>kunde vi titta på alla andra universitet som hade följt med i upphandlingen och sett vad de hade i sina kravställningar. Med vår gemensamma kompetens och det vi visste redan om LU så kunde vi se att det här systemet uppfyller faktiskt väldigt mycket av de behoven vi har och inte alla, med det vet vi att det är det inget som gör. Vi rekommenderade utbildningsnämnden att vi tyckte att vi skulle välja det. Men att det fanns två alternativ, Canvas eller upphandling. Alla var väldigt redo. Canvas har ett väldigt gott rykte. Det var ett ganska lätt beslut och alla var eniga. Men vi byggde det inte på vår egen kravspec utan på alla andra universitets kravspec.</p>
	<p><i>Vad har du för förväntningar på Canvas och vad det kan tillföra till utbildningen som finns nu?</i></p>
R4	<p>Jag har en förhoppning att vi ska se att det blir en ökad digitalisering av kurserna. Det är klart att jag gillar tanken kring flipped classroom och att man faktiskt kan använda det digitala världen för att öka på möjligheten för lärarna att möta studenter som är förberedda inför lektioner. Men jag vet också att det tar tid. Det är inget som bara kommer att hända, men systemet möjliggör det. Vi har möjlighet att forma utbildningen som faktiskt stöttar lärarna i att använda systemet. Tidigare har vi haft så många lärplattformar så när våra pedagogiska utvecklingsavdelningar ska stötta lärarna så har det haft det helt omöjligt. Eftersom de har då varit tvungna att säga att "har ni det här, så kan ni.. eller har ni det här, så kan ni... ". Men nu kan de faktiskt säga en bra funktion som skulle kunna stötta lärare i ett visst område. Det är väl en förväntning. Men annars är också min förväntan att det har varit lite "halleluja stämning" kring Canvas, och det tror jag inte det kommer vara hela tiden, för att vi pratar bara om ett system. Så snart man börjar använda det så hittar man saker som inte gör det som man hade tänkt sig, och då måste man börja hitta workarounds. Men ibland kanske behöver man tänka om för vi har tänkt på ett visst sätt utifrån hur Live@Lund betedde sig, också har man långsamt ändrat sitt sätt att bete sig och nu kommer ett nytt system. Jag tror det kommer bli en period, men också jätteroligt eftersom det finns otroligt med möjligheter här.</p>
	<p><i>Du pratade om digitaliserad utbildning, tror du det kommer användas mer som ett verktyg för effektivisera den utbildningen som redan finns eller ska det mer vara som ett substitut?</i></p>
R4	<p>Nej inte alls. Utan det ska stötta utbildningen. Jag tänker inte att kursplanen ska spelas om utan det ska vara ett stöd till det vi har idag. Jag tror att Canvas från början gjordes för kurser som bara gick online, nätkurser. Men nu tror jag att det finns fler campuskurser som finns i systemet på lärosäten runt om i världen. Jag tänker att det bara ska vara som ett stöd, och det är det som är det fina att man inte behöver använda speciellt mycket utan en del använder det verkligen bara för att lägga upp de dokument och föreläsninganteckningar som finns. Det är inte fel. Men om man vill använda mer så finns det möjligheten. Vi bara berättar vad som går att göra och sen är det faktiskt lärarna som bestämmer själva vad de väljer att använda.</p>
	<p><i>Vad är det mer specifikt som man kan göra med det här systemet? Mer specifika funktioner som du ser är viktiga i det här systemet?</i></p>
R4	<p>Jag tänker på det här "learning pathway" som vi kallar det. Att man faktiskt kan guida studenten genom, lägga checkpoints som gör att studenten själv kan kontrollera sin kunskap själv innan man går vidare för att veta att man faktiskt har förstått vad man just lyssnade på till exempel. Quiz och sådant som finns inbyggt i systemet och man kan få bra feedback som är självrättande quizar. Det tar lite tid för en lärare att bygga men det är otroligt avlastande för en lärare när de väl fungerar. Att en student efter eller inför en tentamen</p>

	<p>kan testa sig själv och se vad jag egentligen behöver plugga på mer, borde vara något som egentligen gynnar alla. Den här resan genom kursen tror jag kommer bli toppen om vi får till den på ett snyggt sätt. Vi har suttit och lyssnat på en föreläsning om "learning outcomes", alltså lärandemålen. Hur man skulle kunna stötta studenterna i att se vad det är för lärandemål som jag försöker uppnå och var hamnar jag i de olika skalorna för att kunna ge feedback på det sättet. Återkoppla till kursplaner och sådant. Många spännande saker, många utmaningar och intressant att se vad vi landar i. Men det är också ett sätt att höja kvalitén och om vi faktiskt kan hitta de här som vi säger en student ska lära sig när de söker till kursen. Att man då också kan säga att så här ser det ut kopplat till vad vi sade, så är ju det snyggt, tycker jag. Det tycker jag är kvalitet.</p>
	<p><i>Hur ser tidsplanen ut för implementeringen och har ni någon taktik när implementeringen ska ske?</i></p>
R4	<p>Vi installerade LU-Canvas, eller vi körde igång den för det är en molntjänst, i december. I januari släppte vi in de första lärarna. De vi kallar för "early adopters". De finns på alla fakulteter och det är inne 30 kurser just nu. Alla dem har anmält sig själva. Vi har inte varit ute och frågat utan de har knackat på vår dörr. Nu följer vi dem noga för att se vad det är som är svårt, vad är det dem gör och hur beter de sig. De har fått en ganska liten utbildning, 90 minuter. Vad händer då? Och vad ska vi satsa på utbildningsinsatserna utifrån vad vi ser just nu. Vi kommer också gå ut med en enkät till dem studenterna som blev "early adopters" utan att riktigt ha valt det. Så den går ut denna veckan tror jag. Vi försöker bara samla på oss. Allt vi gör nu är för att vara redo för hösten 19, terminstart. För då är alla som vill välkomna in i systemet.</p> <p>Det är lite upp till fakultetskoordinatorerna på hur man har valt på varje fakultet att implementera Canvas. Så på hela EHL går hela informatik över, tror jag. Men i alla fall så har man valt att titta på program. Så man har 3 eller 4 program som kommer gå över i Canvas. Medan på andra fakulteter där man kan gå över om man vill, någon fakultet där en hel institution går över och någon tänker att vi tar alla förstaårs kurser. Det blir väldigt intressant att se vad som är ett lyckat koncept. För de andra lärosäten har valt ett av de här koncepten medan vi kommer köra allt eftersom våra fakulteter är så självgående. Så hösten 19, första gången in. Sen kan man välja att hoppa på mitterminstart, våren 20. Men däremot hösten 20 går både Live@Lund och LUVIT in i läsläge. Då är det rimligt att man går över till Canvas om man använder Live@Lund eller LUVIT, men det finns inget tvång. I vårt projektplan har vi skrivit att alla ska vara erbjudna att gå över och erbjudna den utbildningen de behöver. Men vi är fullt medvetna att det ligger inte för oss att vi går över någon. Det är väl ungefär den grova tidsplanen. Sista december 20 är det tänkt att systemet ska vara i förvaltning, och inte längre befinna sig i projektläge.</p>
	<p><i>Hur ser det ut för studenter som kommer befinna sig i båda systemen? Till exempel Live@Lund och Canvas?</i></p>
R4	<p>Det blir som det alltid har varit på Lunds universitet. Vi har träffat många studenter som säger att de har läst i 3 år och hunnit med att använda 5 plattformar. Jag tänker att det är tråkigt men det är lite som det har varit. Det är egentligen bara ekonomihögskolan som har haft att hela fakulteten använder sig av en plattform, så har det inte sett ut på andra ställen på universitetet. Utan där har studenter kastats mellan. Läser man en kurs ska man kanske använda sig av LUVIT och en annan kurs Live@Lund. Just nu blir det att det kan bli Canvas, Live@Lund, LUVIT, kanske Moodle eller Blackboard. Diskussionerna har varit just det att om vi vill utsätta studenterna för att de ska hamna mellan två system, men jag tänker att dem lärarna som vill gå in nu. Vi vill dra nytta av deras driv att säga nej till en lärare just nu tror jag är en dålig idé. För att vi har ett gäng lärare som kommer komma mot</p>

	hösten 20 som inte alls är sugna på att gå in, och då behöver vi draget från de som faktiskt var sugna så vi får lite draghjälp. Just där så har jag inte tänkt på studenterna i första hand, men jag tror att det är studenterna i slutändan som kommer tjäna på det för vi kommer ha motiverade lärare som går över, snarare än halvt tjuriga typer som inte fick gå in eftersom de skulle tänk på studenterna. Jag tänker att ni studenter reder ut detta. Ni reder ut två plattformar bara ni får tydlig information om vart ni ska vara, och ni är härdade.
	<i>Men de här "early adopters" som du tidigare pratade om, som var väldigt motiverade till att använda detta. Kan du se något samband mellan dessa, vad det är för typ, var de kommer ifrån och vad de har för bakgrund?</i>
R4	Ja. Jag sa ju att jag har bedrivit flera projekt, de lärarna dyker upp på alla projekt. Det spelar liksom ingen roll, de gillar nya saker, att testa på och vill ligga i framkant. Startar vi ett nytt projekt sen så kommer de vara där också, det är bara kul människor som tycker om utmaningar. Det har dem gemensamt. Det är inte att de är extra tröttna på något utan de gillar förändring.
	<i>Nej precis, nej jag tänkte om man inte gillade det systemet som man redan hade och man gärna hade hoppat på men det är bara...</i>
R4	Nej, det är en människotyp. Jag tror att de gillar mer det nya än att ogilla det gamla.
	<i>Arbetar ni på något sätt för att få andra att bli mer positiva till förändring?</i>
R4	Mhm.. Jag och [...] är ute en hel del och håller inspirationsföreläsningar och försöker att visa funktionerna i Canvas som är lite extra "det här är coolt". Vi har fått igång en del lärare, vi har haft något tillfälle när de har applåderat. Nej, vi har det rätt så bra för att den generella synen på Canvas just nu är otroligt positiv. Så vi jobbar ju i ett högt tempo för att hänga med i det här härliga flytet för vi är väldigt medvetna om att det inte kommer att vara för alltid. Vi hoppas att vi har fått med oss tillräckligt många, så att när de som inte är lika positiva kommer så har vi ändå dragkraft och en positiv känsla då. Det handlar mycket om work-arounds här, "det går inte här men titta så här skulle vi kunna göra istället för att uppnå samma effekt".
	<i>De som är positiva, är det ungefär lika många på alla fakulteter?</i>
R4	Ja, det är bra fördelning och vi var kanske lite oroliga för HT för de bytte nyligen över till Live@Lund och det skulle man kanske kunna tycka göra folk vansinniga, att man byter och sen "nu byter vi igen!". Men nej, vi upplever inte det där utan det är många som är rätt så sugna på att prova något nytt och de som inte är så sugna har vi inte hört från ännu. Koordinatorerna är ju mycket närmare användarna och sitter ju inte på fakulteterna, jag och [...] kommer ju ut mest när någon ber oss komma och så håller vi föreläsningar Canvas. Så ja, vi träffar ju flest positiva just nu.
	<i>Var du med i det projektet då när de skulle gå över till Live@Lund? Hur var det när de skulle försöka gå över från vad de hade till Live@Lund?</i>
R4	Ja, de lämnade ju något och det ser vi nu igen att det är tydligt fokus på.. Det är precis som att man har lite av en psykolog-funktion, de vill väldigt gärna berätta om allt som varit dåligt när man är på väg in i något nytt och sen när man kommit över till det nya vill de väldigt gärna berätta om vad de saknar och det är exakt samma sak nu igen... Om man hade forskat om det här så kunde man ju berätta för mig innan, att det är så det är när man byter system. Det var blandat då också, det är ju lätt att övertyga folk om att något är bra. Jag

	<p>trodde fullt ut på Live och vi hade en föreläsning där systemet presenterade sig för HT och jag höll i föreläsningen som gjorde att rätt många tänkte "vi väljer Live" och det var ju lyckat... Men jag berättar ju bara, från mitt perspektiv, vad som fungerar men när folk sen kommer med sina förväntningar så är det ju inte säkert att det fungerar så som att man hade tänkt sig. Det beror ju faktiskt på vad man vill uppnå men nej, jag upplevde inte som att det var negativt då heller utan många blev trötta för att det är tungt men nej. Det vi har lagt in denna gången som är förändrat från när vi flyttade över till Live är att vi kommer använda oss utav mycket mer studentarbetskraft, vi ser att det har varit en stor success factor hos andra lärosäten. Att ha med studenter som hjälper lärare, som kan vara bollplank från ett annat håll och både hjälpa dem bygga men också diskutera vad det är de vill uppnå. Det tycker jag känns jättespännande, där är vi ute och rekryterar studenter nu.</p>
	<p><i>Det viktigaste är då kanske att man får med lärare på spåret från början och sen så får studenterna haka på i slutet?</i></p>
R4	<p>Ja, asså vi har haft med studenter sen dag ett genom kårer och LUS så de har egna sub-accounts. Vi har bett studentkårerna för att se om de själva kan hålla utbildningar för studenter i sådant som är viktigt för dem för det blir ju väldigt bra om en student kan utbilda en student. Att studenterna vet vad som går att göra, för jag tror att mycket på att trycket underifrån och att studenter ställer krav är jäkligt bra. Men för att ställa krav måste man ju veta vad som finns, så vi har inplanerat att vi kommer hålla utbildning för alla studenter som är med i kårer, vi trycker rätt mycket på att studenterna ska vara med här. Så nej, de ska inte komma efter, de ska vara med från början men det är klart vi kan inte nå alla utan man får göra det genom kårerna på något vis. Där folk valt att engagera sig i utbildningsfrågor.</p>
	<p><i>Är det meningen att ni ska fortsätta arbeta med detta projektet när implementeringen väl skett? Kommer det finnas hjälp för lärare gällande hur de ska lägga upp sin utbildning?</i></p>
R4	<p>Ja, vi hoppas att det vi bygger upp nu med de olika pedagogiska utvecklingsavdelningarna bara är en början och att det här är ett byggarbete för att få till något som sen kommer att bli permanentat men det har ju helt att göra med vad man satsar sina pengar på. Vi tänker att de bygger ju något som är så pass välpaketerat så om det känns naturligt att ha det i förvaltningen så vore det ju snyggt. Vi vet ju inte vad LU väljer att lägga för pengar framöver, vi vet ju bara vad vi hade för budget. Mycket av det vi gör nu är för att preppa för framtiden, för förvaltning.</p>
	<p><i>Det låter lovande.</i></p>

Appendix V

	<i>Skulle du kunna förklara lite exakt vem du är och din exakta roll här på universitetet? till att börja med</i>
R5	Ja, [...] heter jag, och nu talar jag som att ni spelar in, jag jobbar här som lärare och forskare på institutionen och jag har gjort det snart i 17 år ungefär 4/5 av min tid, alltså runt 80% formellt sett går åt till att bedriva undervisning och resten av tiden handlar om kompetensutveckling, forskningsaktiviteter och så, i praktiken så går dessa lite mer ihop i varandra, så att det är egentligen bara en formell uppdelning men min huvudsakliga syssla är att undervisa, men har ju ändå en hel del arbete utanför ramen för mitt utbildningsuppdrag så det handlar ju också en hel del också om att bedriva forskningsaktiviteter och försöka få ut det budskapet vare sig i forskningsmässiga journaler eller i forum eller om det är i forum som ligger i det kringliggande samhället.
	<i>Och denna intervju kommer ju att handla mycket om e-learning, har du någon uppfattning om vad e-lärande är för något?</i>
R5	<p>Jaaa.. det har jag! jag vill nog påstå att det kan vara en mängd olika saker, och det beror på vem man frågar som vanligt men om ni frågar mig så försöker jag understryka just den andra biten, att e är en sak, det handlar om det digitala, men lärandebiten, det tycker jag att man ska ta fasta på, så för mig är det ju viktigt att ha en viss disciplin kring att försöka att fokusera på att e-lärande faktiskt handlar om lärande. Håller "man", jag, disciplinen kring ordet lärande så tycker jag att det gör också att en hel del av kanske det som vi uppfattar utifrån sett vara e-lärande kanske inte nödvändigtvis är e-lärande, utan jag tycker i så fall att det ska handla om systemstöd för att förbättra lärandet för studenten, deltagaren. Inte nödvändigtvis, det kan ju röra allting som handlar om att vara i klassrummet, men också lärandet som handlar om efter man är klar med sin examen och allting sådant så allting som gör att man på något vis omprövar tidigare antaganden eller kunskap om man ska prata om det på det sättet, eller att man skaffar sig nya färdigheter.</p> <p>Så e-lärande för mig vill jag, om det ska betyda någonting så är tycker jag att det är viktigt att man tänker på att det handlar om just lärande, så alla systemstöd som på något sätt skapar engagemang, systemstöd som når studenter, deltagare i någon annan del, kanske till och med arbetar redan, det är också en form av e-lärande, så att med det sagt, så kan man också säga vad är det inte för någonting? då tycker jag inte att det är administrativa stöd är nödvändigtvis ett bra exempel på e-lärande, det är vad det är, det är ett administrativt stöd. Möjligtvis en förenkling av vardagen, men någon lärandedimension skulle jag inte vilja påstå att det finns där.</p>
	<i>Skulle du kunna ge något exempel på något som då är ett "bra" e-lärandesystem som finns här på universitetet? som du klassar som ett riktigt e-lärandesystem</i>

R5	Vi har ju ett på ingång, men eftersom att ni ställer här och nu så nej skulle jag nog vilja säga, för att, ja jo förresten! MOOC-kursen tycker jag nog ändå är ett bra exempel på ett e-lärandesystem
	<i>Vad hette den?</i>
R5	MOOC-kursen som vi har på ekonomihögskolan som jag, [...] och en annan kollega har tagit fram. och det är den här kursen som vi erbjuder på en av de här MOOC-plattformarna som heter coursera, och det är en kurs som handlar om [...], och detta är ett e-lärandesteg tycker jag för detta är ett sätt för ekonomihögskolan och Lunds universitet att nå ut i nya kanaler och att ha ett erbjudande kring vad vi kan här, och att det är paketerat på ett sådant sätt att det är helt elektroniskt, alltså helt videobaserat, så det skulle jag nog säga är det tydligaste exemplet på det, men den har ju jag och mina kollegor drivit, sen så tycker jag nog att om man tittar på institutionella systemstödet, alltså det som universitetet i den vanliga verktygslådan erbjuder så är det väl synnerligen lite. Jag kan inte dra mig till minnes att jag har haft en student som har sagt att "tack vare Live@Lund så har jag ju fått.." alltså det är ju mer ett intranät än att det skulle visa några lärandedimensioner, möjligtvis så har vi ett nytt system på ingång nu som heter Canvas som har, som man kan peka på att det har ett pedagogiskt tänk eller ett lärandetänk, som tekniken kan understödja. Men ett exempel på vad som inte är det så skulle jag nog säga att det är Live@Lund, det är digitala tentor är inte e-lärande för mig, Ladokhantering och betygshantering är heller inte något exempel på e-lärande.
	<i>Nej det knyter väl an till det mer administrativa då</i>
R5	Ja, och jag tycker att om man ska lägga alla den typen av systemstöd, även de administrativa i begreppet i e-lärande så tycker jag att det liksom förlorar sitt värde lite. Då har man tappat lite disciplinen kring att kategorier så att säga.
	<i>Arbetar universitetet för att införa mer e-lärande och skulle du då tro att de definierar e-lärande som mer administrativt eller mer riktat åt studenten?</i>
R5	Mmmm... jobbar de aktivt? jaa... verbalt sätt så gör man det alltså man talar om det såklart, men sen är det viktiga att det måste översättas i faktiska handlingar som man också ser att det rör sig framåt, och alltså Canvas är väl en sån här, steget mot att gå ditåt e ju i alla fall ett sätt att stärka upp e-lärandet, sen handlar det ganska mycket om administrativa stöd också, digitala tentor är ju något som gärna får stå som en representant för graden av e-lärande, trots att jag själv inte tycker att det är e-lärande men nu ska jag inte spela dum, så att jag förstår ju givetvis vad debatten om digitala tentor handlar om, det är ju för att det har ett starkt synvärde, men jag skulle nog ändå ganska hårt hålla fast vid uppfattningen om att det handlar inte om lärande, det handlar om förenkling, och att det är en service egentligen till studenter som kanske föredrar att sitta och skriva sina tentor på en reguljär dator, men mer är det inte, jag tror inte att man blir smartare, jag tror inte att man lär sig fler ord, till och mer tvärtom skulle jag nog kanske säga, det är annorlunda lärande som sker i så fall, för att min uppfattning att ändå de här sakerna påverkar också lärandet liksom, minneshantering ska jag väl säga, det är svårare tror jag att memorera saker om jag bara för det på, anteckningarna, via de digitala enheterna, det skrivna ordet det är någon annan form.

	<i>Vad tror du har varit den främsta påtryckningen att det nu ska bli ett nytt system, vad är anledningen till det? att man inte håller kvar vid de gamla</i>
R5	<p>Man kan ju säga såhär, förändring i det här bygget som jag har uppfattat det har sällan kommit uppifrån organisationen utan det har ju snarare varit "bottom-up", den historiken har vi ju sett över Lunds universitet att det är alltid ett eldsjälsalternativiskt och uteslutande när någon tar tag i det, gör en insats, försöker bygga strukturer kring det, men tyvärr som också tappar orken helt enkelt, och då har vi inte linjefört det arbetet, och men linjefört menar jag att vi inte har fört in det i vår reguljära budgeteringsprocess. Eller budgeteringsarbete, för alla kurser börjar här egentligen med att du sätter en budget, hur många timmar ska den här kosta men vi har inga sådana mått för, vi har inget språk för att prata om onlinekurser, och det blir ju lite så att finns det inte i den reguljära budgetaktiviteten så blir det ju så att då får man ju inte, i slutändan blir det så att man inte får betalt för den, blir det för länge att man inte får betalt för den, det finns liksom ingen återbetalning så orkar man inte. Och då är initiativet förlorat, och då blir det i värsta fall, att man tappar man det viktiga entreprenöriella flåset, så att nej jag skulle inte vilja säga att det här universitetet, nu vet jag inte hur det är på andra, det finns ju alltid de som är bättre, men vi har ju inte något top-down stöd för detta, universitetet centralt går ju inte in och säger att vi plockar ut den individen som har gjort något spännande men ny teknik och e-lärande, han eller hon köper vi ut från deras tjänst från låt säga ett år eller två, på 10-20% så att den kan fokusera på att utveckla den här idén och sprida den vidare till de andra kollegorna.</p> <p>Så i den meningen så är det väldigt mycket "skynda långsamt", definitivt inte någon innovatör på detta, det tror jag i och för sig är gemensamt för nästan alla högskolor och universitet i Sverige, är att vi är medvetna, men sällan översätter vi den medvetenheten till någon omedelbar handlingsplan, jag tror att det går tillbaka till att vi har det lite för bekvämt för vi har fortfarande, pengarna kommer ju in från staten, andra universitet i Storbritannien och USA, där har de ju inte en sån affärsmodell kanske, utan där är man ju väldigt beroende av att man måste visa upp att man är innovativ för att man har kunder, och där finns det ekonomiska incitament, för att motivera universitetsledningarna och ledningarna, människor med beslutsmandat på olika nivåer att faktiskt också vara lite mer på hugget, men det är väl som det är, jag kan inte peka ut en enskild person, jag skulle inte peka på vår rektor och säga att han borde göra mer och så, det är inte hans fel endast, men visst, man kan, ytterst sett är det ju rektorns ledarskap, vederbörande, oaktat för vem det är som sitter där kan ju bestämma sig för att vi, det här är såpass viktigt att vi måste göra en satsning mot att vi måste ta och göra e-lärande till en högre prioritering. Men då måste man ju också läsa av lite vad organisationen vill, så att även om man som ledare vill att medarbetarna ska vara mer e-lärandeorienterade så kan det finnas ganska mycket motstånd mot det.</p>
	<i>Vad skulle du säga att det finns för motstånd?</i>
R5	<p>Motståndet kan ju gestalta sig på olika sätt, det är att man inte har uppfattat det bättre, rädsla, att man kanske inte tycker om att bli inspelad framför en kamera, det är ett annorlunda sätt också, man måste skriva ett manus innan, man måste förbereda sig på ett annorlunda sätt, kan till och med vara så att studenterna inte vill, vi har ju sett exempel på i olika sammanhang att de som ska representera studenterna inte uppmuntrar den typen av satsningar för att uppfattningen är att det tar från den reguljära verksamheten,</p>

	<p>alltså den traditionella verksamheten på campus, så att det kan ju finnas ett motstånd, det kanske låter lite märkligt för er men det kan faktiskt finnas motstånd från studenter. Det kan finnas legala hinder, kostnad, det är inte billigt om man talar exempel om det specifika fallet med videohantering och sådant så är det ju kostnadsadderande, det är ju krävande, det kräver mycket postproduktion och extraarbete. Så att det finns en mängd olika omständigheter som gör det svårt att driva på en sådan här förändring, men sen är det också förändringsviljan. Människor i genomsnitt uppfattar jag är inte så förändringsorienterade som deras självbild gör gällande, förändring innebär att, även om du kanske inte vaknar varje morgon så att du ska springa ett maraton, du orkar inte springa ett maratonlopp hela tiden, det kanske man inte heller ska kräva och det kanske inte är den förändringstakten man ska ha, men även att bara varje dag springa en kortare distans, även det är ett arbete, du måste verkligen ha en attityd som, och efter tiden så konserverar man och så börjar man gå in i någon slags autopilotsläge att det som funkade igår, det kör jag igen som ett slags recept. Men det är en utmaning, att förändra den attityden, för att få flertalet i personalen att försöka också se och vara förändringsbenägna</p>
	<p><i>Men har universitetet eller projektledarna för det här nya systemet då gett er lärare resurser för att hantera?</i></p>
R5	<p>Ja i och med att de finns så är det en resurs, alltså vi har ju projektpersoner som har det under sina tjänstebeskrivningar är att de ska vara ambassadörer för låt säga Canvas där det faktiskt finns en införandestruktur och med införandestruktur, det är egentligen bara ett fint ord för att det finns utpekade personer som ska införa detta, att skapa ett intresse, att utbilda kring det. Men det är inte det enda som krävs så att ja, jag tycker nog ändå att man gör så gott man kan förvänta sig, för man kan alltid hamna i en sån situation att man säger att man inte har fått tillräckligt med utbildning, eller inte tillräckligt med stöd och jag skulle nästan säga att det skulle vara konstigt om man har ett förändringsprojekt där någon inte har den attityden, för den finns alltid där, det får ju snarare vara så att om du har förändringsbenägen personal som verkligen hugger i detta och ser detta som en möjlighet, så kommer det inte att vara några problem, men det har du inte, du kommer alltid att ha olika läger, såna som vill lite mer och såna som inte vill att det förändras i så snabb takt.</p>
	<p><i>Vad tror du är viktigt för att ändra deras åsikter till förändring?</i></p>
R5	<p>Envisa människor i just den här branschen, just i den här branschen ska jag säga att det är väldigt envisa människor, det är svårt.. du får nog vara ganska, man kan väl säga att ytterst sätt så är det väl en ledarskapsfråga men något slags digitalt lärande ledarskapsinitiativ, men då får man nog också vara synnerligen kreativ i hur man ska motivera personalen och det är ju både piska och morot, och det är inte något som vi har särskilt mycket av i den här branschen överhuvudtaget, det är därför vi inte är så förändringsbenägna heller. Man kan ju säga det också, man kan ju titta på åldern, jag menar hur många unga medarbetare har vi och hur många äldre medarbetare, jag tror nog att studenterna här uppfattar nog att det här är nog inte den, ingen ung institution på personalsidan, men det är ju bara vad jag gissar så att jag menar att, åldersdemografierna är ju lite talande för förändringsbenägenhet och förändringsvilja. Det finns inte så många exempel på det, jag nämnde MOOC-en, det är ett exempel, men i övrigt - hur förändrar man en människa? det är ju den frågan ni ställer, ja det kanske går och de flesta vill väl sådär på en ytlig besiktning, tro att de flesta, eller alltså självbilden är att man är förändringsvillig, min bild är att man är inte det, man är mycket mycket mer, jag</p>

	skulle vilja säga såhär att, det är bättre att utgå från att människor är förändringsobenägna och sedan försöka att hitta goda exempel på förändringsvilja, det är en mycket mer realistisk grundsyn istället för att utgå från att folk är förändringsvilliga, och sen försöker man att korrigera det med någon som är förändringsobenägen, det är oftast tvärtom, de flesta gillar inte förändring.
	<i>Men den här kursen som du då undervisar i, som är med hjälp av en plattform som är</i>
R5	Ja nu har jag ju jobbat på produktionssidan men ja visst
	<i>Men den kursen, är den helt och hållet distanskurs?</i>
R5	<p>Den ligger ju utanför det reguljära kursutbudet, man söker inte in som student, utan jag har en kollega som är kopplad till den här institutionen som heter [...] och han är kopplad till den här fakulteten eller institutionen på 10%, och han driver ett forskningsinstitut som specialiserar sig på [...] och framförallt då [...] och allting sånt, så [...] har nu under en 15-20 årsperiod specialiserat sig på att bryta ner, hur funkar [...], vad är det för mekanismer, varför har [...] blivit så stora som de har blivit, varför kan vi inte komma ikapp dem, hur skapas värde i de här systemen och utvecklarna spelar ju en stor roll i den här utvecklingen, de plockar fram nya tjänster, det är ju en app som spelar in det här [<i>pekar på mobilen som spelar in intervjun</i>], nu är ju den en del av operativsystemet, eller av Apples ekosystem så att säga, och grundfunktionalitet. Det finns ju en mängd olika appar som man kan spela in i som är gjorda av enskilda utvecklare, så det förklarar han, så denna kursen är egentligen bara en genomgång vad är mekanismen av det, och så har vi gjort en MOOC-kurs och en MOOC-kurs innebär då framkantatt det är en slags onlineplattform där vem som helst i världen som har ett intresse av detta kan vara antingen för ingenting, eller för en mindre kostnad, en ringa kostnad på 49 dollar signa upp sig för den här kursen och då får man också tillgång till ett examinationsmoment och en examinationsmodul som man sedan också, givet att man klarar detta enklare kunskapstestet, så får man också ett elektroniskt diplom för att man har utfört kursen.</p> <p>Denna ges ju då av Lunds universitet och det är ju vi som har gjort kursen och den har ju fått ett betydande genomslag i att vi kan faktiskt nå ut, och det finns mängder med olika fördelar, vi kan skapa ett varumärkesintresse i andra delar av världen som vi aldrig tidigare som vi aldrig tidigare har haft någon varumärkeskännedom om, folk som inte vet vad Lunds universitet är, så att det är ju gatupratare på ett sätt i marknadsföring. Sen är det ju också ett sätt att visa, inte bara för den utvecklingsvärlden men för den utvecklade delen av världen också att vi faktiskt ligger lite i framkant på att vi pratar om och undervisar, och har kompetens om rätt saker som är relevanta här och nu och även i framtiden, det är den andra. Sen är det ju den tredje biten det är ju att vi faktiskt också att vi hjälper folk där ute och människor att förstå sin samtid, det är en samverkansaktivitet som vi också har, sen kan ju de studenterna som också går på campusutbildningen, de kan ju också ta den här kursen. Så att det är en mängd olika fördelar av det. Men det är som sagt ingen reguljär antagning, du får inga högskolepoäng för det</p>
	<i>För jag tänker då, en grej som skulle kunna vara med de här e-lärandesystemen är väl att man helt och hållet sköter utbildningen online, men frågan är, det nya</i>

	<i>systemet som nu ska implementeras, är tanken då att det helt och hållet ska bli on-line eller ska det vara som ett hjälpmedel?</i>
R5	Det tror jag inte, det är ett hjälpmedel, det blir alltid så. Även om de skulle säga så här att nu ska vi flytta in hela vårt universitet, nu ska vi göra oss av med alla våra fysiska lokaler så hade det inte blivit så ofta, teknikutvecklingen är ofta sådan att den går hand i hand med de gamla strukturerna, man förändrar det gradvis, smått så. Så att nej, det kommer att gå komplementärt.
	<i>Och vad tänker du att det ska hjälpa den, eller på vilket sätt kan det hjälpa den utbildningen som redan finns? tror du?</i>
R5	Ja den kan ju hjälpa, det är ju inte så många saker vi vet egentligen om lärande men vi vet ju en sak i alla fall, ett fåtal saker som man ungefär kan räkna upp på ena handen och den ena är ju det att repetition är viktigt för djupinläring, och videoinspelade föreläsningar är viktigt för att du kan gå tillbaka och lyssna på vad som faktiskt har sagts. Och det är inte så att, detta säger jag samtidigt som att jag vill säga vikten och betydelsen och värdet av att gå till en reguljär föreläsning men att sen komma hem och lyssna på en kort variant av det, kan vara nog så viktigt, och det vill jag nog hävda att det förstärker däremot djupinläringen. Repetitionen. Det andra är feedbacken, som kanske förenklas av att man inte behöver sitta och skriva ner allting, det kanske är lite enklare att skriva feedbacken i ett elektroniskt format. Så feedback och repetition brukar vara sådant som, som är grund som viktiga inslag där tekniken definitivt kan hjälpa till. Och vad var nu frågan igen?
	<i>Hur kan det hjälpa den utbildningen som redan finns? eller hur kan det fungera som ett stöd?</i>
R5	Det är på det sättet som jag säger, och sen är det ju bekvämlighet, det är ju så att, det kan ju inte vi förändra här, alltså även om vi skulle vilja fortsätta ha det som vi alltid har haft det, så är det ju så att studenter, unga vuxna kommer hit och de kommer ju från en annan tid och har ett annat referenssystem, man ser på världen annorlunda. Liksom så här att man skulle ringa med en fysisk telefon och komma överens om att man skulle ses vid ett visst tillfälle, det finns ju inte längre, det är borta sen länge. Och de här förväntningarna de försvinner ju inte bara för att man kommer till ett traditionellt universitet utan vi måste förändra oss, så att förändringstrycket kommer därifrån också. Sen är det ju också att näringslivet har förändrats, mobila kontoret, som en metafor för arbetslivet, det är inte självklart, du har kanske inte ens ett eget kontor utan du bara går för ett slags resande arbete, och du kanske utför arbetet i alla möjliga typer av arbetsmiljöer, så det digitala är här, det går inte att stoppa, det kommer att bli mer av det. Och sen om det kommer att bli bättre eller sämre, det vet jag inte, det vill jag inte ge mig in på, det kanske till och med, jag skulle vilja säga att det kanske sker betydliga, betydande försämringar, men det stoppar ändå inte teknikutvecklingen.
	<i>Men tror du att införa en sådan plattform, tror du att universitetet hade sett mer attraktivt ut utifrån? som helhet</i>
R5	Jag tror att vi ska vara försiktiga, nu har jag ett visst ansvar på det här frågorna också för Ekonomihögskolan, jag tror att vi ska vara försiktiga med, och det ligger lite i hela den här organisationens natur att vi ska skynda långsamt, vi ska inte vara längst fram i alla typer av experiment i som när det gäller elektroniskt lärande, vi kan kosta på oss

	<p>att också vara lite långsamma och tröga. Om studenterna ser det som en fördel, ja självklart, men vad skulle hända den dagen om vi säger såhär, att man kommer till tentan och sen så, vi säger att vi utför alla tentor med hjälp av digitala tentor, vad händer om det inte funkar en dag? då har vi ju kvalitetsförlust och då kanske vi måste boka om det och göra en ny tenta nån gång, vad händer, och det har vi ju sett otaliga exempel på även i grundskolan och gymnasie, där undervisningstid käckas för att tekniken inte funkar, så tekniken måste ju funka, vi måste ha en hygiennivå på det, och vad man än tycker om gamla overheadbilder och så, jag har ingenting emot det, bara så länge de funkar.</p> <p>Jag tror vi fokuserar lite för mycket på mediet, och istället, det är bara en distributionsform, det blir ju inte automatiskt bra bara för att det är elektroniskt. Bara man har en entusiasmerande och engagerad lärare eller föreläsare eller presentatör, så kan ju det personen, han eller hon, klara sig med väldigt enkla medel, så att det är ju det man måste försöka liksom hålla fokuset på, hur servar vi.. nej, det viktigaste för studenterna tror jag är att man blir intellektuellt stimulerad, det är egentligen en ganska underordnad fråga om tekniken är central, om tekniken är central för diskussionen om kvalitén, då tror jag att man har en ganska dålig kvalitet i botten, eller svag kvalitet, för att vi pratar om fel saker. Vi pratar om mediet istället för att prata om varför har vi inte stimulerande undervisning. Sen kan ju tekniken i den frågan spela en viss roll, men tekniken kan inte vara en mirakelkur, det kan ju bli ännu värre, man får ju nästan en sämre kvalitet om det inte finns ett engagemang så blir ju tekniken nästan ännu värre.</p>
	<p><i>Ja och om engagemanget inte finns där så kanske inte systemet heller kommer att användas på rätt sätt</i></p>
R5	<p>Nej, så där måste man vara försiktig, där tror jag nog att det finns en hel del liksom mytbildning och förhoppningar, jag vet inte var det kommer ifrån men det är nästan så att man tror och kan tycka ibland att det är lite mänsklig natur att det finns en övertro till just det, att bara vi får systemstödet på plats så kommer saker kanske inte bli mycket bättre, men i alla fall lite bättre, men det är inte så, det handlar egentligen om att du måste ha en personal som kan göra de här elektroniska plattformarna intressanta, så återigen det är en socio-teknisk teknik. En bra teknik med ett dåligt eller svagt medarbetarstöd det kommer inte att bli någon uppskattning kring det.</p>
	<p><i>Så när det här införs då, kanske engagemanget ser lite olika ut på olika områden, så kanske det kan se jättebra ut på ett område och sämre på ett annat</i></p>
R5	<p>Jag skulle nog säga att, om jag skulle få gissa idag utan att ha sett det så skulle jag säga att det kommer att vara väldigt fläckvis användning av det, folk kommer att använda det - jag skulle nog säga att snittkollegan som jag har här kommer nog att försöka att duplicera sitt beteende från Live@Lund, och kopiera det in i Canvas och hitta funktionalitet som stödjer det man gjorde där, och det är ju en utmaning tror jag, för då kommer vi ju att tappa mycket av den funktionaliteten och det avancerade stödet som finns för att i den här Canvas, eller det som vi kallar Virtual Learning Environment, VLE, så finns det ju stöd för att man ska kunna ställa enkätfrågor och kunskapstestfrågor och göra diagnostiska prov och så.</p> <p>Det är krävande att sitta och göra, nu har ju jag gjort frågorna till den här MOOC-en och så, det är mycket arbete att med att hitta rätt artikuleringar och så, då kan det ju nästan vara enklare, att erbjuda du avancerade stöd så finns det ju också en förväntan</p>

	<p>av att förmedlingen av kursen ska vara avancerad och spännande, så ibland kan det ju finnas en poäng i att kanske inte ha teknik som inte... som alltså är mer traditionell teknik men att man skriver ner saker det kanske inte, det kommunicerar förväntningar. Och vi vet att teknik är inte under en period inte alltid så tillförlitlig, den bryter ihop, den funkar inte, den passar inte alla behov och så. Ibland som sagt så tror jag att skynda långsamt tror jag för vår del i alla fall på Lunds universitet ska vara ett mantra, vi ska inte vara först på alla bollar, vi ska inte vara först ut med att göra digitala tentor, vi ska inte vara först ut med att... vi ska inte vara ignoranta däremot, det är jag väldigt noggrann med, och vi ska hålla koll på vad som händer, men vi ska inte vara innovatörer kring alla dessa områden</p>
	<p><i>Men ligger det bra i tiden med det här nya systemet tycker du?</i></p>
R5	<p>Det tycker jag, jag tycker inte att vi har, vi är inte sent på, vi är lagom sent på det, så ska jag väl uttrycka det [haha], hälsosamt sent, som sagt, enligt den här parollen då skynda långsamt, vi behöver inte vara först på det, andra behöver nog vara det som kanske behöver det, vi har ju ett starkt varumärke, och många av våra studenter vill nog inte att det ska bli alltför tekniskt, de vill ju gå åt det... man gillar de traditionella föreläsningarna mer än vad man tror, den dagen de försvinner, då kanske det inte är så kul längre, även om man har varit på många föreläsningar som man inte kanske tycker har varit så rafflande, så kanske man kanske kommer att sakna det.</p>
	<p><i>Man kanske kan använda de föreläsningarna då mer till diskussion, och kanske få ett mer personligt utbyte?</i></p>
R5	<p>Jaaa... men det är ju också, vi pratar ibland om det "flippade klassrummet" och man gör studier där man ser att, man använder ord som aktiv och passiv, man kan säga så att en föreläsning, det är ju ganska mycket student-passiv-tid, och sedan så finns det ju dem som pekar på att det är ett problem att vi inte har, att vi bara sitter där och vi kan inte aktivera studenterna, men frågan är, men det har väl aldrig varit poängen tänker jag? alltså föreläsning per definition är ju en envägskommunikation, annars har vi ju ett seminarium, och det kanske är så att det passiva som vi uppfattar då som negativt, det behöver inte vara negativt, det kanske sker en hel del associationstankar som kommer av att man bara sitter och lyssnar på någonting, och sitter med sin telefon och sånt, om det är ett passivt beteende eller aktivt, det skulle jag nog vara lite försiktig med att säga, och döma ut det beteendet så som att det skulle vara negativt, jag är inte säker på det i alla fall.</p>
	<p><i>Och institutionerna får de själva välja, finns det några krav på hur den här nya plattformen ska användas?</i></p>
R5	<p>Nä, vi får ett stöd, i vårt fall så är det ett fakultetsmässigt stöd, det innebär alltså att vi tillhör ju ekonomihögskolan, men det är ju såhär att vi har inte en person som har det på sin tjänst inom informatik att vara ambassadör för Canvas, utan vi har en person som sitter på fakulteten som ska ha ett marknadsföringsuppdrag slash utbildningsuppdrag att, nu finns Canvas, det här ska införas meddela oss och få oss att förstå att ht-20 ska vi in, och då ska det gälla för alla, och sen så kan man ju vara lite slug där i den rollen så säljer man ju in det så att du kanske vill vara tidigt ute så att det inte bara kommer som en chock för dig att du måste börja använda den här en dag, för det har vi redan meddelat. Så det stödet tycker jag att vi har, absolut.</p>

	<p>Så att vi har inget dedikerat institutionsstöd, och det är inte ett problem, för det ska det inte ha, och det är inte kostnadseffektivt heller, det skulle inte jag tycka. Och sen får man ju välja ut, är man lite slug så ser man ju till att man väljer super-users, alltså sådana som kan vara ambassadörsanvändare, på varje institution, ja men bjud in dem och så testar vi detta, och sen brukar det bli lite snöbollseffekt på det också så att, när du har fått med dig en del av personalen så brukar ju dem också kunna sprida det budskapet vidare till sina medarbetare som kanske inte direkt har samma engagemangs- och ambitionsnivå.</p>
	<p><i>Du sa att du tror att det är många som kommer att föra över det beteendet som de har haft i Live@Lund eller de andra plattformarna, in till det nya. Kunde Live@Lund använts på ett annat sätt än vad de har gjort, har alla funktioner som finns där använts?</i></p>
R5	<p>Näe det har de ju inte, alltså resan med Live@Lund började ju på samma sätt som Canvas, redan då använde man ju, vi pratar ju inte annorlunda idag om det än vad vi gjorde då, då skulle ju det också vara Virtual Learning Environment, personligen, eftersom att jag ändå var med vid den tiden så kan jag ju säga såhär i efterhand att jag såg ju redan då vad som fanns där ute, och jämförde med den här miljön, jag kunde redan omedelbart säga att det här är ju inte en skarp kvalitetsupplevelse, på det sättet att vi inte kunde facilitera, om du föra en diskussion till exempel så är ju den här, där du postar meddelanden, och du ska ha någon slags asynkron, du kan inte replikera den dynamiken som fanns redan då, inte för att jag, jag har aldrig varit Facebookanvändare men jag fattar ju liksom hur de här, alltså det är mycket mer kraftfullt samarbetsverktyg, redan när Live@Lund kom ut då blir det ju så att man, vid den tiden, man pratade om det på samma sätt men det var ju väldigt uppenbart att det var ju ett mer anslagstavlesystem och att det skulle bli på det sättet. Så att nej det pratades om det på det sättet, vi får väl se nu när Canvas, nu pratar vi om det på samma sätt men givetvis, nu har ju tekniken sprungit lite vidare, men samtidigt så vet vi ju också om att bortom Canvas så kanske det finns ett ännu mer avancerat som just nu håller på att utvecklas, vi vet ju inte om den dyker upp ett och ett halvt år efter vår implementation, då måste vi påbörja en ny lärokurva.</p> <p>Så att man får ju tänka lite på att, det är väl ett generellt tips, det gäller ju nästan också för krigssituationer, alla insatser kostar ju och du har ju inte energi, om du skulle lägga all energi på en enda krigsinsats om du pratar metaforiskt, nu har jag ju sett på andra universitet som har jobbat med MOOCs och så, de gör ju ganska många passionella insatser, men tänk om det nu blir så att man inte får den responsen som man hade förväntat sig, då har du ju bränt dina broar genom att du har sats för mycket på en strid som kanske var lite för prematur, så att återigen, där blir det också så skynda långsamt, vad är det för typ av situation jag befinner mig i? jag brukar inte använda mig av såna liksom krigsteorier och så va, konflikter, men man kan faktist, det finns en viss poäng i att fundera på det såhär, okej jag måste välja min strid, vilken typ av insats ska vi göra här? och så kan man tänka på förändring också, om jag hela tiden måste förändra mig och satsar, jag gör en halvmara, en helmara, du orkar inte över tid, och de vet vi ju om. Någonting vi vet om teknikutvecklingen så är det ju att det kommer nya saker, inte hela tiden men ganska ofta, och då måste du ha en energi för att du också ska kunna bevaka det som inte finns där riktigt än.</p> <p>Så att jaa.. men man kanske inte ska läsa det där beteendet av att man tar med sig Live@Lund beteendet in i Canvas, att det är något dåligt, vad jag möjligtvis skulle</p>

	vilja att man säger, ja men jag jag skulle kanske kunna säga såhär att som frågan var, försök att då copy-pastea då, duplicera ditt beteende från Live@Lund in i Canvas men gör lite, men prova lite med de andra grejerna som finns där.
	<i>Jaa.. det känns bra! vi har fått kring alla områden som vi vill undersöka. Tack!</i>

Referenser

- Abbott, C. (2003). *ICT: Changing education*. Routledge.
- Ahrne, G., Ahrne, G. & Svensson, P. (2011). *Handbok i kvalitativa metoder*. (1. uppl.) Malmö: Liber.
- Allen, M. W. (2016). *Michael Allen's guide to e-learning: Building interactive, fun, and effective learning programs for any company*. John Wiley & Sons.
- Alvehus, J. (2013). *Skriva uppsats med kvalitativ metod: en handbok*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.
- Anstine, J., & Skidmore, M. (2005). A small sample study of traditional and online courses with sample selection adjustment. *The Journal of Economic Education*, 107-127.
- Aparicio, M., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). An e-learning theoretical framework. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(1), 292-307.
- Arkorful, V., Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning , advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42.
- Ayub, E., Wei, G. W., Luaran, J. E., & Leong, L. C. (2018). An Exploratory Study of a Framework for Designing and Developing a Massive Online Course as Smart Future Classroom in VLE. *Proceedings of the 2nd International Conference on E-Education, E-Business and E-Technology* (pp. 57-62). ACM.
- Ben Youssef, A., & Dahmani, M. (2008). The impact of ICT on student performance in higher education: Direct effects, indirect effects and organisational change. HAL.
- Berge, Z. L. (2000). Evaluating Web-based training programs. *Web-based training*, 515-522.
- Britain, S., Liber, O. (1999). A Framework for Pedagogical Evaluation of Virtual Learning Environments. *JISC Technology Applications Programme*, 41.
- Brown, B. W., & Liedholm, C. E. (2002). Can web courses replace the classroom in principles of microeconomics?. *American Economic Review*, 92(2), 444-448.
- Calder, J., & McCollum, A. (2013). *Open and flexible learning in vocational education and training*. Routledge.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & Sons.
- Coates, D., Humphreys, B. R., Kane, J., & Vachris, M. A. (2004). "No significant distance" between face-to-face and online instruction: evidence from principles of economics. *Economics of Education Review*, 23(5), 533-546.
- De Freitas, S., & Oliver, M. (2005). Does E-learning Policy Drive Change in Higher Education?: A case study relating models of organisational change to e-learning implementation. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 27(1), 81-96.
- Dillenbourg, P., Schneider, D., & Synteta, P. (2002). Virtual learning environments. In *3rd Hellenic Conference "Information & Communication Technologies in Education"* (pp. 3-18). Kastaniotis Editions, Greece.

- Europeiska kommissionen, The eLearning Action Plan: Designing tomorrow's education, COM(2001)172 final av den 28 mars 2011.
- Gilbert, J., Morton, S., & Rowley, J. (2007). e-Learning: The student experience. *British Journal of Educational Technology*, 38(4), 560-573.
- Harandi, S. R. (2015). Effects of e-learning on Students' Motivation. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 181, 423-430.
- Harun, M.H. (2002). Integrating e-Learning into the workplace. *Internet and Higher Education* 4, 301–310.
- Holme, I.M. & Solvang, B.K. (1997). *Forskningsmetodik: om kvalitativa och kvantitativa metoder*. (2., [rev. och utök.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Islam, A. K. M. N. (2012). The Role of Perceived System Quality as Educators' Motivation to Continue E-learning System Use. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction* (4) 1, pp. 25-43.
- Katz, I. R., Macklin, A. S. (2007). Information and communication technology (ICT) literacy: Integration and assessment in higher education. *Journal of Systemics, Cybernetics and informatics*, 5(4), 50-55.
- Kearsley, G., & Marquardt, M. J. (2001). Infostructures: Technology, learning, and organizations. *Web-based training*, 27-32.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of instructional development*, 10(3), 2.
- Keller, J. M. (2008). First principles of motivation to learn and e3-learning. *Distance education*, 29(2), 175-185.
- Keller, J., Suzuki, K. (2004). Learner motivation and E-learning design: a multinationally validated process. *Journal of Educational Media*. 29(3), 229-239.
- Kesim, M., & Altınpulluk, H. (2013). The future of LMS and personal learning environments. *Journal of Procedia-Social and Behavioural Sciences*. CY-ICER.
- Khan, B. H. (Ed.). (2005). *Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and evaluation*. IGI Global.
- Khan, B. H. (Ed.). (2016). *Revolutionizing modern education through meaningful e-learning implementation*. IGI Global.
- Koskela, M., Kiltti, P., Vilpola, I., Tervonen, J. (2005). Suitability of a Virtual Learning Environment for Higher Education. *The Electronic Journal of e-Learning Volume 3 Issue 1*, pp 23-32, available online at www.ejel.org.
- Larsson, S. (2005). Om kvalitet i kvalitativa studier. *Nordisk pedagogik*, 25(1), 16-35.
- Li, Y., LeBoeuf, E. J., Basu, P. K., & Turner IV, L. H. (2003). Development of a web-based mass transfer processes laboratory: System development and implementation. *Computer Applications in Engineering Education*, 11(1), 25-39.
- Livingstone, S. (2012). Critical reflections on the benefits of ICT in education. *Oxford review of education*, 38(1), 9-24..
- Lowe, J. (2001). Computer-based education: Is it a panacea?. *Journal of Research on Technology in Education*, 34(2), 163-171.
- Mahdizadeh, H., Biemas, H., Mulder, M. (2008). Determining factors of the use of e-learning environments by university teachers. *Computers & Education* 51, 142–154.

- McGill, T. J., Klobas, J. E. (2009). A task–technology fit view of learning management system impact. *Computers & Education*, 52, 496–508.
- Nichols, M. (2003). A Theory for E-Learning, *Educational Technology and Society*, 6(2), 1-10.
- Nicholson, P. (2007). A history of e-learning. In *Computers and education* (pp. 1-11). Springer, Dordrecht.
- Oh, W., Acquisti, A., & Sia, C. L. (2018). ICT Challenges and Opportunities in Building a 'Bright Society'. *Journal of the Association for Information Systems*, 58-62.
- Ouadoud, M., Chkouri, M. Y., & Nejjari, A. (2018). Learning management system and the underlying learning theories: towards a new modeling of an LMS. *International Journal of Information Science and Technology*, 2(1), 25-33.
- Pappano, L. (2012). The Year of the MOOC. *The New York Times*, 2(12), 2012.
- Paulsen, M. F. (2002). Online Education Systems: Discussion and definition of terms. *NKI distance education*, 202.
- Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS quarterly*, 401-426.
- Pituch, K. A., & Lee, Y. K. (2006). The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education*, 47(2), 222-244.
- Rosenberg, M.J. (2001). *E-learning: strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: McGraw-Hill.
- Saltzberg, S., & Polyson, S. (1995). Distributed learning on the world wide web. *Syllabus*, 9(1), 10-12.
- Sosin, K., Lecha, B. J., Agarwal, R., Bartlett, R. L., & Daniel, J. I. (2004). Efficiency in the use of technology in economic education: Some preliminary results. *American Economic Review*, 94(2), 253-258.
- Tinio, V. L. (2003). ICT in Education. Tillgänglig: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan037270.pdf>
- Van Raaij, E. M., & Schepers, J. J. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers & Education*, 50(3), 838-852.
- Venkatesh, V., (2000) Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research* 11(4):342-365.
- Woessmann, L., & Fuchs, T. (2004). Computers and student learning: Bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home and at school.
- Yuen, A. H., & Ma, W. W. (2008). Exploring teacher acceptance of e-learning technology. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 36(3), 229-243.
- Zhang, D., Zhao, J. L., Zhou, L., & Nunamaker Jr, J. F. (2004). Can e-learning replace classroom learning?. *Communications of the ACM*, 47(5), 75-79.
- Zheng, Y., Wang, J., Doll, W., Deng, X., & Williams, M. (2018). The impact of organisational support, technical support, and self-efficacy on faculty perceived benefits of using learning management system. *Behaviour & Information Technology*, 37(4), 311-319.