

Utvärdering av pedagogiska modeller som en plattform för förädling av kurser inom e-lärande företaget Grade

Olivia Imner

Institutionen för data-
och systemvetenskap

Examensarbete 15 hp

Data- och systemvetenskap

Data- och systemvetenskap (180 hp)

Höstterminen 2018

Handledare: Robert Ramberg

Granskare: Patrik Hernvall

English title: Evaluation of pedagogical models as a platform for the
refinement of courses at the e-learning company Grade



“It is that learning – whatever form it takes – changes who we are by changing our ability to participate, to belong, to negotiate meaning” - Etienne Wenger

Nyckelord

E-lärande, Pedagogik, Pedagogiska modeller, Grade

Innehåll

I	Synopsis	6
II	Introduktion	7
III	Metod	11
IV	Resultat	14
V	Diskussion	19
VI	Tack.....	22
VII	Referenser.....	23
VIII	Bilagor	25

Förkortningar

Elektroniskt lärande (E-lärande)

E-lärande Företag (ELF)

E-lärande Inköpsföretag (EIF)

Direkt Instruktions Modellen (DIM)

Konstruktivistisk Läromiljö Modellen (KLM)

Aktivitets Teori Modellen (ATM)

Inlärning av specifik kunskap eller färdighet (ISKF)

Förklaring till vad som ska läras (FTL)

1 I. Synopsis

2 Elektroniskt lärande (E-lärande) är en form av undervisning som sker via distans via internet. Grade är
3 ett e-lärande företag i Stockholm, Sverige som har bedrivit utveckling av e-lärande kurser i över 20 år.
4 Trots att Grade i sin verksamhet använder sig av ett antal pedagogiska riktlinjer, utgår företaget inte
5 från en specifik pedagogisk modell. Fördelar med att använda en pedagogisk modell inkluderar t.ex.
6 ökad struktur av kursinnehåll, mer effektivt lärande för studenter med olika bakgrund, bättre långvarig
7 inlärning för studenterna, samt tydligare inlärningsmål. E-lärande företag som inte utgår från en
8 pedagogisk modell har ofta uppvisat brister i lärandestrategier, kursinnehåll, delkursens tid och takt,
9 gränssnittdesign, och uppnåendet av tillfredsställande studentfokus (Pange & Pange, 2011). Denna
10 studie använder sig av en strukturerad intervju med den person som är ansvarig för pedagogik på
11 Grade. Detta i syfte att undersöka vilken pedagogisk modell som lämpar sig i företagets befintliga
12 pedagogiska riktlinjer och kundbas, vilket i framtiden skulle kunna bli implementerat i Grade. Studien
13 evaluerar också fyra av Grades tidigare kurser enligt en potentiell pedagogisk modell för att förstå
14 vilka för- och nackdelar som kan finnas i deras nuvarande pedagogiska riktlinjer. Resultatet från
15 intervjun visar att det Associativa Perspektivet som inkluderar Direkt Instruktions Modellen, passar
16 väl ihop med Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer. Utifrån evalueringen av Grades fyra kurser i
17 enlighet med mallen för Direkt Instruktions Modellen, visar Grade en stark förmåga av att presentera
18 kurser genom höga evalueringsresultat i DIM's *Presentation* fas. Dock pekar resultatet på att det
19 existerar vissa svagheter i andra modelfaser som till exempel *Bedömning och Utvärdering*. Slutligen
20 ger resultatet en utgångspunkt för vidare undersökningar kring pedagogiska modeller som skulle
21 kunna tillämpas hos Grade, samtidigt som studien kartlägger potentiella förbättringar i Grades
22 nuvarande pedagogiska riktlinjer.

23 II. Introduktion

24 I många organisationer idag sker det i regel ett långsiktigt förbättringsarbete med utbildningsstrategier
25 och kompetensutveckling, för medarbetare och organisationen som helhet. Dock är traditionella
26 lärarledda utbildningar tidsmässigt och ekonomiskt kostsamma. Samtidigt utgör de en utökad
27 belastning eftersom utbildningen kräver att studenten ska vara fysiskt närvarande. Redan 1840 fanns
28 det en form av distanslärande som tillämpades av Issac Pitman. Pitman lärde studenter stenografi, en
29 typ av symboliskt skrivande som underlättar antecknande i hög hastigt, genom brevväxling (Bower
30 and Hardy, 2004). Under de senaste 20 åren har distansutbildningar effektiviseras, främst genom e-
31 lärande. E-lärande är en typ av distanslärande som sker med hjälp av datorer och
32 onlinekommunikation. Fördelarna med e-lärande jämfört med traditionell undervisning, är att
33 studenten kan studera i sin egen takt, har möjlighet till obegränsad repetition, och att e-lärandet sparar
34 tid för studenten med upp till 60 % (Businessreflex, 2016). Marknadstillväxten för e-lärandet i Sverige
35 under 2015 resulterade i en ökning på 6 % jämfört med omsättningen 2014 (Carlberg, 2017) och
36 förväntas att öka ytterligare i samband med Europeiska Unionens initiativ ”The eLearning Action
37 Plan” (European Union Reference Laboratories, 2001). E-kurser är vanligtvis designade av
38 specialiserade e-lärande företag (ELF), vilka anställs av e-lärande inköpsföretag (EIF) som har ett
39 intresse av att vidareutbilda sin personal med hjälp av e-lärande som metod. Dagens teknik, i form av
40 Learning Management System och dylikt, har gjort att e-lärandet är lättare att hantera. Parallelt läggs
41 mycket fokus hos ELF på hur pedagogiken och innehållet tillsammans kan resultera i ett mer effektivt
42 lärande.

43

44 Utvecklingsprocessen inom e-kurser sker vanligtvis i flera olika stadier. Designprocessen börjar
45 vanligen med att ELF skapar en förståelse för EIF's mål med kursen, budget- och tidsbegränsningar,
46 kursens åhörare, och underliggande material. Därefter formulerar ELF ett utkast på ett koncept som
47 beskriver olika kursaspekter, till exempel sekvens av informationsflöde, text-, visuella- och
48 audioelement, samt inlärningsmål. Detta koncept har även som mål att lägga en tydlig plan för hur
49 kursen ska uppnå inlärning på ett effektivt sätt, i många fall genom att utnyttja etablerade lärometoder
50 och pedagogiska modeller. E-kursens koncept bearbetas oftast iterativt med flera runder av utveckling

51 och recension av ELF tillsammans med ämnes experter (s.k. Subject Matter Expert) hos EIF innan en
52 prototyp utvecklas. I vissa fall kan kursprototypen skickas ut för mer testning hos EIF innan slutlig
53 styling, utveckling, och utplacering till leveranssystemet sker.

54

55 **Pedagogiska perspektiv och modeller för lärande**

56 En viktig aspekt av e-kursens konceptdesign är användning av pedagogik och lärometoder för att
57 försäkra ett effektivt och långvarigt lärande för studenterna. Pedagogiska modeller kan beskrivas som
58 kognitiva modeller eller teoretiska strukturer. De härleder från inlärningsteorier och möjliggör
59 genomförandet av specifika instruktioner- och inlärningsstrategier (Conole, 2010). Lärometoderna
60 grundar sig ofta i pedagogiska modeller och etableras i många fall igenom testning och validering med
61 stöd i undervisning av studenter (de Jong, et.al., 2013; Khalil & Elkhider, 2016; Moraros, et.al., 2015).

62 Nya lärometoder utvärderas genom att jämföra inlärningen hos studenter som exponeras för
63 lärometoden mot en kontrollgrupp. Ett exempel på en lärometod som har visat sig förbättra
64 minnesåterkallelsen för studenterna är scenariobaserad e-lärande, vilket försätter studenten i olika
65 situationer eller händelser för att göra lärandet mer realistiskt (Clark & Mayer, 2012). Ett annat
66 exempel är hur spel har börjat användas som en del av e-lärande och lyckats motivera studenten att
67 fortsätta lära sig, genom att skapa en sammanhållning inom organisationen (Clark & Mayer, 2012).

68 Det finns ett flertal pedagogiska modeller som används inom e-lärandet och hjälper ELF att utnyttja
69 sina kunskaper och redskap i syfte att främja ett meningsfullt kunskapsförvärv (Dabbagh, 2005). I ELF
70 är pedagogiska modeller användbara eftersom de båda strukturerar kursinnehållet och bidrar till att
71 studenten utbildar sig efter sin kognitiva förmåga. Det har uppvisats att majoriteten av e-kurser inte
72 bygger på en antagen pedagogik och därmed har orsakat grova brister i lärandestrategier,
73 kursinnehållet, delkursens tid och takt, gränssnittdesign, och uppnåendet av tillfredsställande
74 studentfokus i kurset (Pange & Pange, 2011). I och med detta kan implementeringen av en
75 pedagogisk modell i ett ELF ge en stark utveckling och förbättrad kvalitet av ELF's framtida e-kurser.

76

77 Enligt vissa ramverk, delas pedagogik upp i ett flertal olika perspektiv där varje perspektiv inkluderar
78 flera pedagogiska modeller. De pedagogiska perspektiven: Associativ (Associative), Kognitiv

79 (Cognitive) och Sociokulturellt (Situative), är alla former av tillvägagångssätt inom lärande (Conole,
80 2010; Mayes & de Freitas, 2004). Deras lämplighet beror huvudsakligen på vilken slags inlärning som
81 ska tilldelas i undervisningen (Mayes & de Freitas, 2004).

82

83 Det Associativa perspektivet är oftast beskriven som ”lärande genom utförande av strukturerade
84 uppgifter” och karakteriseras av, till exempel, beteendemodifiering och lärande genom association och
85 förstärkning (Conole, 2010). Aktiviteterna handlar om att förändra beteende genom att ge direkt
86 återkoppling efter själva utförandet (Conole, et.al., 2004). En av de pedagogiska modellerna som
87 används inom det Associativa perspektivet är Direkt Instruktion Modellen (DIM) (Bilaga 1). I DIM
88 utgår undervisningen från koncept och färdigheter genom kombination av praktik och återkoppling till
89 studenten (Kauchak & Eggen, 2011; Yeh, 2009).

90

91 Det Kognitiva perspektivet är istället baserat på ”lärande genom förståelse” och utnyttjar relationen
92 mellan kognitiva processer och beteende för att strukturera kursinnehåll och ge upphov till
93 transformationer i kognitiva strukturer (Conole, 2010; Dalsgaard, 2005). Studenten lär sig bl.a. genom
94 omvandling av erfarenhet till kunskap och kompetens, ofta genom självstyrda aktiviteter och lösning
95 av specifika problem (Conole, 2010, Brodie, 2005). En modell inom det Kognitiva perspektivet kallas
96 Konstruktivistisk Läromiljö (KLM), och baserar sig på att studenten bygger sina egna mentala
97 strukturer när de interagerar med en miljö (Yeh, 2009) (Bilaga 1). Modellen fokuserar på att studenten
98 ställs inför ett problem som självständigt ska lösas med hjälp av en tydlig design som ska uppmuntra
99 studenten att frivilligt vilja upptäcka lärandet (Yeh, 2009).

100

101 Slutligen, handlar det Sociokulturella perspektivet om ”lärande genom social interaktion”, det vill
102 säga, att delta i sociala sammanhang för att studenten ska lära sig (Conole, 2010). Ett exempel på
103 dessa former av sammanhang är användningen av små studentgrupper där studenterna kan skaffa sig
104 kunskaper tillsammans. I de små studentgrupperna, motiveras studenten till lärande genom bl.a. sin
105 motivation att etablera sig i gruppen genom att bidra med sin egen insats och tidigare kunskaper.
106 Samtidigt, stödjer gruppen läroprocessen genom utveckling av praxis som delas inom gruppen och

107 inkluderar, till exempel värderingar och specifik kunskap (Mayes & de Freitas, 2004). Sociokulturellt
108 perspektiv inkluderar modellen Aktivitets Teori (ATM) (Conole, 2010) (Bilaga 1). ATM är baserad på
109 sex hörnstenar som utnyttjas för att åstadkomma ett inlärningsresultat: *verktyg, deltagare, ändamål,*
110 *regler, gemenskap*, och *sociala organisationsmodeller* (Engeström, 1987). ATM förutsätter att
111 *deltagare* jobbar tillsammans mot ett gemensamt *ändamål (gemenskap)*. Detta sker med hjälp av
112 specifika *verktyg* för att nå ett inlärningsresultat och som är styrd av *regler* och *sociala*
113 *organisationsmodeller*. ATM-baserad inlärning gör att förståelse uppstår både individuellt och
114 gemensamt när det arbetas praktiskt i ett socialt sammanhang.

115

116 **Grades bakgrund**

117 Det svenska företaget Grade har arbetat med skapande av e-kurser i 20 år, och har genom åren visat
118 framsteg i hur e-lärande kan förändra dagens undervisning inom olika organisationer. Grade har
119 inriktat sig på att sälja fristående kurser och även färdiga kurspaket i deras anskaffade lärplattform
120 Luvit. På Stockholmskontoret är det 10 medarbetare som årligen producerar mellan 20 till 25 e-kurser.
121 För nuvarande anpassar Grade sina e-kurser efter vad EIF kräver och arbetar genom att använda ett
122 antal pedagogiska riktlinjer. De nuvarande riktlinjerna har ingen koppling till en vetenskapligt
123 utvecklad pedagogisk modell. Företagets kurser utvecklats genom att använda visa tekniker, som till
124 exempel Storyline som utspelar sig som en form av Powerpoint presentation. Eftersom Grade inte
125 utgår från någon specifik pedagogisk modell i dagsläget, kan det vara fördelaktigt för dem att
126 implementera en sådan modell för att förbättra deras e-kurser.

127

128 **Sammanfattning av studiens mål, metod, och slutsatser**

129 I denna studie är utgångspunkten att övergångsprocessen från Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer
130 till en modellbaserad strategi skulle stödjas genom att förstå ”Hur Grades befintliga pedagogiska
131 riktlinjer passar in i de pedagogiska perspektiven (Associativ, Kognitivt och Sociokulturellt)?” För att
132 besvara denna fråga jämfördes Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer med en representativ modell
133 (DIM, KLM, ATM) från vart och ett av de tre pedagogiska perspektiven. Resultatet visade att det
134 Associativa perspektivet är lämpligast för att representera Grades aktuella pedagogiska riktlinjer.

135 Resultaten tyder på att DIM-modellen skulle kunna representera en bra utgångspunkt för att fortsätta
136 undersöka vilka modeller som skulle kunna implementeras i framtiden på Grade. Studien syftade
137 också på att förstå vilka för och nackdelar som finns med Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer
138 och därför, utvärderades fyra av Grades tidigare kurser enligt DIM's riktlinjer. Utvärderingen hittade
139 varierande resultat beroende på vilken modell-fas som evaluerades och visar att *Presentations*-fasen
140 hade den högsta prestandan i de utvärderade kurserna, samtidigt som *Bedömning och Utvärderings*-
141 fasen visar de största möjligheterna för förbättring. I sin helhet ger resultatet från denna analys en
142 tydlig bild över vilken del av kursen som skulle kunna förbättras enligt DIM. Slutligen användes
143 evalueringsresultatet för att förstå om det finns specifika krav från enskilda kurser som kan förhindra
144 införande av en särskild pedagogisk modell hos Grade. Resultatet visade att det var ytterst liten
145 skillnad mellan de pedagogiska kraven från de evaluerade kurserna, vilket tyder på att det inte är
146 nödvändigt att utvärdera en anpassad pedagogisk modell för varje kurs.

147 III. Metod

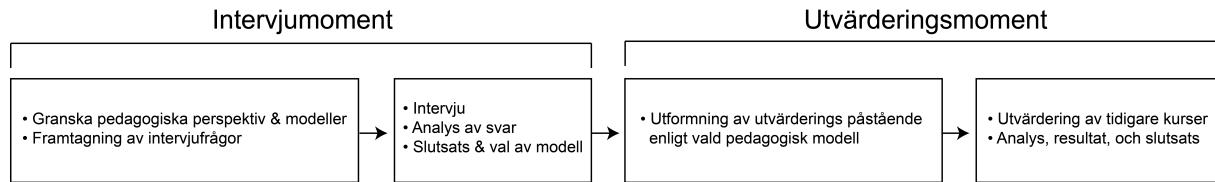
148 Studien följer framförallt en kvantitativ explorativ forskningsstrategi för att uppnå studiens mål.
149 Studien anses vara explorativ eftersom den främst genererar resultat baserat på ett litet urval och skulle
150 gynnas av uppföljning i en större studie (Malhotra & Birks, 2006). Studien kan också anses vara
151 explorativt eftersom den lägger grunden till metodik för att uppfylla studiens mål och ger möjligheten
152 för vidare metodutveckling i senare studier.

153

154 En kvantitativ explorativ forskningsstrategi ansågs vara den lämpligaste forskningsstrategin för att den
155 uppnår studiens mål. Användning av en explorativ strategi innan en större mängd resurser nyttjas till
156 en mer omfattande studie är särskilt relevant när forskningsfältet är utforskat och en pålitlig grund
157 behöver skapas innan utformning av en kvalificerad hypotes (Malhotra & Birks, 2006). I denna studie
158 är både forskningsfrågorna och metodiken relativt utforskade och därför är en explorativ strategi
159 optimal. Framförallt lämpar sig den explorativa forskningsstrategin bäst med de resurserna som var
160 tillgängliga. Ett kvantitativt upplägg valdes huvudsakligen med tanke på framtida studier och att

161 överskådligt kunna jämföra och värdera olika pedagogiska perspektiv. Kvantitativ data stödjer
162 statistisk analys, underlättar analys av större urvalsgrupper, och ger ett specifikt mått på de undersökta
163 variablene. Alla dessa egenskaper talar för genomförande av en framtidig och mer omfattande studie.
164 Denna studie kan därför i sammanhanget betraktas som en vägledande för-studie. En sammanfattning
165 av den metodiken som används i studien visas i Figur 1.

166



167 **Figur 1: Studiens process.** Schematisk representation av studiens metod användning och förlopp.

169

170 **Framtagande av intervjufrågor**

171 Målet med att göra en strukturerad intervju var att utvärdera vilket pedagogiskt perspektiv som ligger
172 närmast de pedagogiska riktlinjer som Grade använder sig av i dagsläget. Detta gjordes genom att
173 bedöma hur en representativ pedagogisk modell från varje perspektiv presterade enligt Grades
174 nuvarande pedagogiska riktlinjer. En intervju bedömdes att vara den mest lämpade tillgängliga
175 metoden för att kunna fullfölja studien och för att uppfylla de angivna målen. Sammanfattningsvis
176 genomfördes framtagandet av intervjufrågorna med följande moment:

- 177 1) Inledande arbetet för att undersöka relevant litteratur
178 2) Sammanfattning av de pedagogiska perspektiven och modellerna
179 3) Utesluta modeller och välja en representativ modell från varje perspektiv
180 4) Förklarande faktauppställning av modellerna
181 5) Skapandet av intervjufrågorna med fasta svarsalternativ enligt skalan

182

183 För att utforma en intervju inleddes arbetet med att undersöka relevant litteratur angående de
184 pedagogiska perspektiv som finns och likaså vilka pedagogiska modeller som är passande för e-
185 lärande (Moment 1). Tre pedagogiska perspektiv, Associativ, Kognitiv, Sociokulturellt, har tidigare
186 beskrivits och redogjorts med olika modeller som passar för e-lärande inom perspektiven (Conole,
187 2010; Mayes & de Freitas, 2004). Informationen användes för att sammanfatta de pedagogiska
188 perspektiven och modellerna för att sedan välja en representativ modell från varje perspektiv (Moment
189 2). När de representativa modellerna valdes togs det hänsyn till att de tidigare har beskrivits som väl

190 anpassade för e-lärande. Därefter togs det i beaktande hur representativa de var för perspektiven
191 genom att utesluta modeller där modellkriteriet skiljde sig markant från andra modeller i perspektivet
192 (Moment 3). Slutligen togs det hänsyn till kriterier från Grade som omedelbart skulle göra vissa
193 modeller olämpliga att använda. Dessa kriterier var, modeller som hindrar arbetet med ett stort nätverk
194 med diverse verksamhetsområden eller modeller som kräver en djupgående förståelse av
195 bakomliggande material eller målgruppen. Baserat på kriterierna valdes modellerna DIM, KLM och
196 ATM från vartdera perspektivet Associativ, Kognitiv, och Sociokulturellt. Slutligen utnyttjades studier
197 från Conole (2010), och Mayes och Freitas (2004) i syfte att analysera och sammanställa modellerna i
198 form av en förklarande faktauppställning (Moment 4, Bilaga 1). Målet med faktauppställningen var att
199 sammanfatta alla modellers faser och element på ett jämförbart sätt där de motsvarar varandra i en så
200 stor utsträckning som möjligt. Genom att använda faktauppställning kunde sedan intervjufrågor skapas
201 för en intervju vilket i sin tur kunde evaluera betydelsen av modell-fas enligt Grades pedagogiska
202 riktlinjer (Moment 5, Bilaga 2). Intervjufrågorna var designade att bli bedömda på en skala mellan 1
203 (inte alls viktigt) till 5 (mycket viktigt) vilket poängsätts av respondenten. Antalet frågor per modell
204 och element reflekterar den mängd frågor som var nödvändigt för att urskilja vilken modell som
205 passade bäst för den aktuella fasen. Det resulterade i ett ojämnt antal modellspecifika frågor per fas.
206 Poängen från intervjun sammanställdes per perspektiv/modell och den pedagogiska modellen med
207 högst genomsnittliga värde ansågs vara bäst anpassad för Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer.

208

209 **Intervjun**

210 Intervjun skedde på Grades kontor i Stockholm i en ostörd lokal utan störningsmöjligheter med Grade
211 pedagogiska ansvarige (respondenten). Intervjun började med att förklara för att intervjufrågorna
212 skulle ställas en i taget och besvaras enligt bedömningskalan. Bedömningskalan förklarades också
213 för respondenten. Respondenten var informerad om att det fanns möjlighet att fråga efter ytterligare
214 förklaring vid oklarheter i intervjufrågorna. Intervjufrågorna där respondenten bad om ytterligare
215 förklaring, samt den förklaring som gavs, är inkluderade i Bilaga 2. För att säkerställa att ingen del av
216 Grades pedagogiska riktlinjer hade missats i intervjufrågorna, avslutades intervjun med en öppen fråga
217 där respondenten hade möjligheten att bidra med ytterligare information angående riktlinjerna om de

218 kände att något saknades. Ingen ytterligare information gavs av respondenten vid detta moment.
219 Respondenten gav sitt godkännande att använda sina intervjuusvar i denna studie.

220

221 **Utvärdering av kurser**

222 För att få en förståelse av kvalitén av Grades pedagogiska riktlinjer enligt DIM, evaluerades fyra av
223 Grades tidigare kurser (KS Strålskydd, PT Strålsäkerhet, RCC, Telia GDPR) enligt DIM's
224 pedagogiska riktlinjer. Sammanfattningsvis utfördes utvärderingen via de följande momenten:

- 225 1) Analys av DIM's modellelement
226 2) Utformning av formuläret
227 3) Sammanställning av påståenden
228 4) Utvärderingen
229 5) Analys

230

231 Utifrån DIM's riktlinjer sammanställdes en sammanfattning av DIM's modellelement (Moment 1),
232 Bilaga 1, Magliaro et al., 2005) som därefter utnyttjades för att utforma ett formulär (Moment 2,
233 Bilaga 3). Med hjälp av formuläret sammanställdes 17 påståenden som korresponderade med
234 modellens fem olika faser och varje element i respektive fas (Moment 3). Det resulterade i genomsnitt
235 4 påståenden per fas och 1-2 påståenden per element. Fyra slumpmässigt utvalda kurser från 2017
236 utvärderades av författaren av detta arbete med hjälp av de 17 påståendena (Moment 4). Resultatet
237 analyserades genom att använda ett femgradigt bedömningsystem, från 1 (inte alls viktigt) till 5
238 (mycket viktigt). Poängen från utvärderingen sammanställdes för samtliga av de tidigare kurserna
239 uppdelade utefter DIM's faser och element (Moment 5).

240 **IV. Resultat**

241 **Associativt perspektiv och DIM motsvarar Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer**

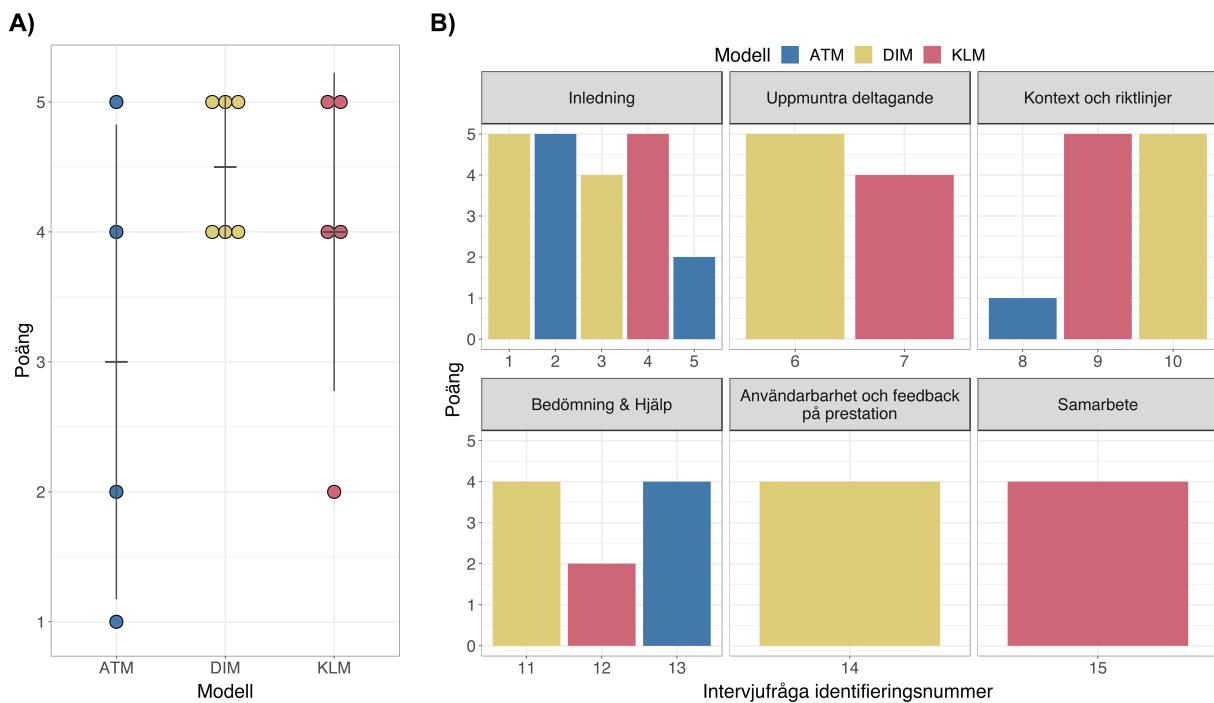
242 För att kunna svara på vilket pedagogiskt perspektiv och respektive modell som ligger närmast de
243 pedagogiska riktlinjer som Grade använder idag, genomfördes det en evaluering med hjälp av att
244 intervjuas Grades pedagogisk ansvarige. För att fullfölja intervjun, valdes först en representativ modell
245 från varje perspektiv. DIM, ATM, och KLM valdes för Associativt-, Kognitivt-, och Sociokulturellt-
246 perspektiv. Eftersom pedagogiska modeller brukar delas in i faser och element för att kartlägga hur

247 lärandet ska utföras från grundperspektivet, utvecklades en faktauppställning (Bilaga 1) av de
248 representativa modellernas faser och element som var jämförbara och kunde motsvara varandra i fall
249 detta var möjligt. Slutligen skapades intervjufrågor som ställdes under intervjun och poängsattes av
250 personen som intervjuades enligt en femgradig skala (Bilaga 2).

251

252 Resultatet från intervjun visar att DIM har genomsnittligt högre poäng, med ett medelvärde på 4,5
253 poäng, jämfört med ATM (medelpoäng = 3) och KLM (medelpoäng = 4) (Figur 2a). Dessa resultat
254 tyder på att det Associativa perspektivet ger den bästa matchningen med Grades nuvarande
255 pedagogiska riktlinjer. Följaktligen visade resultatet även att DIM var den mest lämpade modellen för
256 Grades pedagogik av de analyserade modellerna (Figur 2a). Genom att analysera intervjuresultatet
257 från varje enskilt modellelement, framträder det att DIM hade en konstant hög poäng över alla element
258 med den högsta (poäng = 5) eller näst högsta (poäng = 4) poängen i samtliga fall (Figur 2b). KLM,
259 som hade en medelpoäng strax under DIM, skulle nästan bedömts som lika passande som DIM om det
260 inte var för elementet *Bedömning & Hjälp* där den fick en låg poäng (poäng = 2). ATM visade en låg
261 överensstämmelse med Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer delvis genom en låg prioritering av
262 fråga 8 inom elementet *Kontext och Riktlinjer*. Utifrån resultatet kan det sammanfattningsvis påstås att
263 DIM passar in bäst på Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer, vilket innebär att det Associativa
264 perspektivet representerar en rimlig utgångspunkt för evaluering av modeller som skulle kunna
265 utnyttjas av Grade i framtiden.

266



267

268 **Figur 2: Sammanställning av intervjuresultatet.** **A)** Punkterna representerar de tilldelade poäng från
269 intervjufrågorna, den vågräta linjen är medelvärdet, och den vertikala linjen är standardavvikelsen. **B)**
270 Diagramstaplarna visar de tilldelade poäng uppdelade efter element. Identifieringsnummer
271 korresponderar med numreringen av intervjufrågorna i bilaga 2.

272

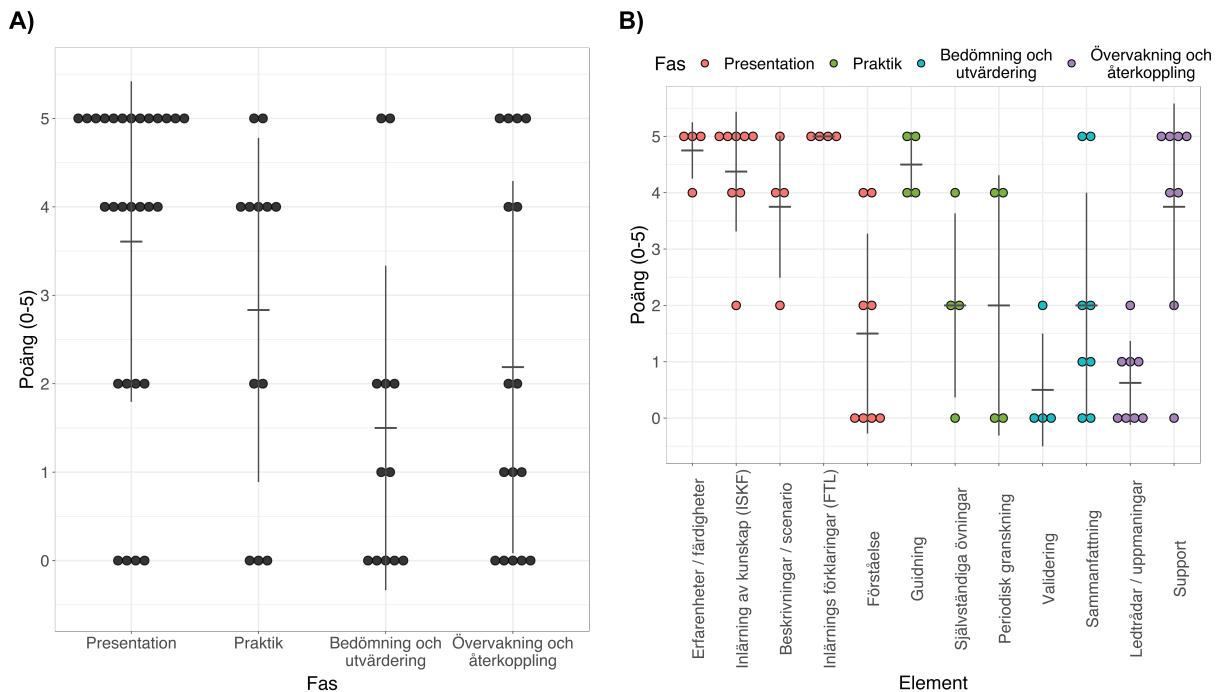
273 För – och nackdelar i Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer enligt DIM

274 För att förstå vilka för- och nackdelar som kan finnas i Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer
275 evaluerades fyra av Grades nyligen designade kurser (KS Strålskydd, PT Strålsäkerhet, RCC, Telia
276 GDPR) enligt DIM's riktlinjer. Inledningsvis utfördes en sammanfattning av DIM's faser och element
277 (Bilaga 1), för att sedan sammanställa påståenden (Bilaga 3) som motsvarade modellens innehåll och
278 därefter kunna utvärdera kurserna. Uppdelning av poäng för alla e-kurser över DIM's olika faser,
279 visade att *Presentations*-fasen samt *Praktik*-fasen hade relativt höga poäng (medelpoäng = 3,5 och 2,8)
280 i kontrast till *Övervakning och Återkopplings*-fasen och *Bedömning och Utvärderings*-fasen som hade
281 relativt låga poäng (medelpoäng = 2,2 och 1,5; Figur 3a). Dessa resultat betecknar Grades förmågor att
282 presentera information och meningen bakom kursen till studenterna och samtidigt understödja deras
283 lärande genom sammanfattningar av materialet och övningar. Samtidigt visar resultatet generellt sett
284 att Grade kunde förbättra kurserna genom att lägga mer fokus på feedback, avslutningstest, och
285 rättningar.

286

287 För att få en djupare inblick inom Grades prestanda i varje fas, delades de erhållna poängen upp utefter
288 varje element. I *Presentations*-fasen visade elementet *Förståelse* en låg poäng (medelpoäng = 1,5)
289 jämfört med resten av elementen i fasen som hade relativt hög medelpoäng (medelpoäng = 3,8, 4,4,
290 och 4,8; Figur 3b). Fast *Presentation*-fasen hade en samlad hög medelpoäng, kunde förbättringar av
291 *Förståelse*-elementen åstadkommas genom tillägg av tillfället för studenten att visa sin förståelse i
292 framtida kurser. Praktikfasen visade att elementet *Självständiga övningar* och *Periodisk Övervakning*
293 gav ett enhetligt lägre resultat (medelpoäng = 2 och 2) jämfört med *Guidning* (medelpoäng = 4,5)
294 (Figur 3b). De lägre resultaten i elementen *Självständiga övningar* och *Periodisk Övervakning*
295 grundades i att Grade inte lägger någon större vikt vid dessa områden enligt intervjuusvar (Bilaga 2).
296 Resultatet indikerar att komplettering av kurserna med övningsmoment för att ge studenten fler
297 möjligheter att arbeta med materialet och därpå få en omedelbar respons på resultatet skulle öka
298 kvalitén av dessa element. *Bedömning och Utvärderings*-fasen fick den längsta medelpoängen jämfört
299 med alla DIM-faser. Båda elementen som inkluderades i fasen, elementet *Validering* och elementet
300 *Sammanfattning*, visade ett konsekvent lågt resultat på 0,5 respektive 2. Framgångar inom dessa
301 element skulle kunna uppnås genom tillägg av ett eller flera kurstester som kan ge studenten ett
302 helhetsperspektiv av kursprestationen och berätta vilka kursdelar som de behöver lägga mer tid på.
303 Fasen *Övervakning och Återkoppling* innehåller elementet *Ledtrådar och Uppmaningar* som visade ett
304 lågt resultat (medelpoäng = 0,6), ändå räddas fasens medelvärde delvis av att elementet *Support*
305 har ett högt resultat (medelpoäng = 3,8). Elementet *Ledtrådar och Uppmaningar* skulle gynnas av att
306 lägga till synliga hjälpmittel eller information som består av lättlästa sammanfattningar för att få
307 studenten att fortsätta arbeta med kursen. Sammanfattningsvis ger resultatet från denna analys en bild
308 över vilka delar av kursen som skulle kunna förbättras enligt DIM där *Bedömning och Utvärdering*-
309 fasen bör prioriteras högst för att bidrag till de största möjliga förbättringarna.

310



311

312 **Figur 3: DIM resultat per fas/element för flera av Grades tidigare kurser. A)** Punkterna
 313 representerar poäng från vardera DIM fas, den vågräta linjen är medelvärdet och den vertikala linjen är
 314 standardavvikelsen. **B)** DIM faser och element presenteras med tilldelade poäng, den vågräta linjen är
 315 medelvärdet, och den vertikala linjen är standardavvikelsen. Inlärning av specifik kunskap eller färdighet
 316 (ISKF), Förlägning till vad som ska läras (FTL).

317

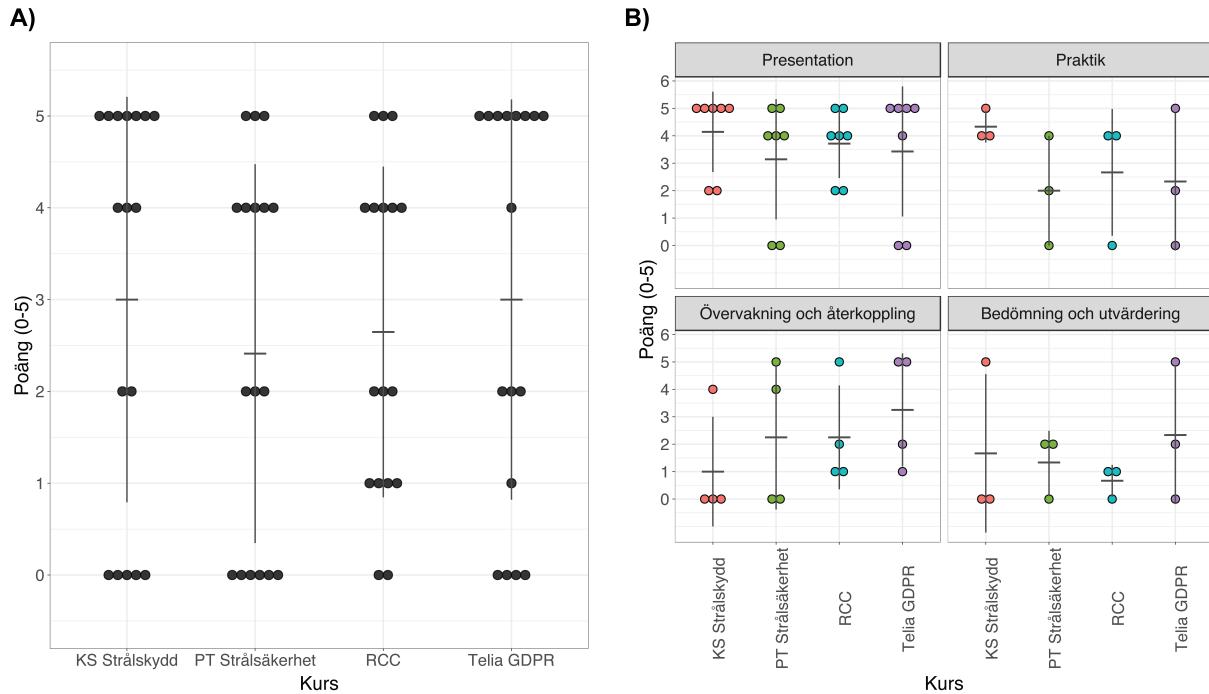
318

319 Grades kundbas kräver inte anpassade pedagogiska modeller

320 Slutligen analyserades poängutdelningen för varje av de individuellt slumpmässigt utvalda kurserna
 321 för att få en förståelse för om särskilda krav finns som kan påverka hur välanpassad DIM är för Grade.
 322 Resultatet visar att medelpoäng över alla kurser är 2,76 med en medelskillnadsspridning på cirka 0,6
 323 poäng (Figur 4a). Den minimala spridningen indikerar att DIM är lika lämplig för samtliga kurser som
 324 granskats och antyder att en utvärdering av en passande pedagogisk modell för varje kurs inte är
 325 nödvändigt.

326

327 Analys av tilldelade poäng för varje kurs och modellelement visar en varierande poängspridning
 328 genom de olika elementen (Figur 4b, skillnad i medelpoäng *Bedömning och Utvärderings fas* = 1.67,
 329 *Övervakning och Återkopplingsfas* = 2.25, *Praktikfas* = 2.33, *Presentationfas* = 1). Detta kan bero på
 330 att vissa av DIM's element inte passar bra in i samtliga kurser och därmed behöver mer anpassade
 331 finjusteringar. Dock kan det lika väl beror på en variation i implementation av de pedagogiska
 332 principerna som används av Grade och de motsvarande DIM-elementen.



Figur 4: Resultatet från DIM utvärderingen per fas och kurs. **A)** Punkterna representerar poängen uppdelade efter de tidigare kurserna. Den vågräta linjen är medelvärdet, och den vertikala linjen är standardavvikelsen. **B)** Punkterna representerar poäng per kurs i respektive DIM fas. Den vågräta linjen är medelvärdet och den vertikala linjen är standardavvikelsen.

V. Diskussion

Denna studie utgick från förutsättningen att det skulle vara gynnsamt för Grade att anta en modellbaserad strategi för att ytterligare strukturera deras pedagogik. Syftet var att förstå vilken modell från de pedagogiska perspektiven (Associativ, Kognitiv och Sociokulturellt) som passar bäst in med Grades pedagogiska riktlinjer. För att undersöka detta jämfördes Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer med en representativ modell (DIM, KLM, ATM) från vart och ett av de tre pedagogiska perspektiven. Resultatet visade att DIM och, följaktligen, det Associativa perspektivet var lämpligast för att passa in med Grades pedagogiska riktlinjer. Studien har likväl syftat till att förstå vilka för- och nackdelar som finns i Grades befintliga pedagogiska riktlinjerna och därmed utvärderades fyra av Grades tidigare kurser enligt DIM's riktlinjer. Resultatet identifierade fasen *Bedömning och Utvärdering* där en förbättring av kvalité, enligt DIM, främst skulle bidra till att förbättra Grades kurser.

351

352 I denna studie utnyttjades en strukturerad intervju för att uppnå ett av studiens mål. Intervjun bestod av
353 ett flertal frågor för varje modell-fas där varje fråga motsvarade en av de representativa modellerna.
354 Med intervjuvaren kunde Grades nuvarande pedagogiska riktlinjer kartläggas på de tre representativa
355 modellerna och, i och med det, kunde det mest passande perspektivet för Grades nuvarande
356 pedagogiska riktlinjer identifieras. Denna strategi speglar strategin från tidigare studier som syftat till
357 att kartlägga individuella pedagogiska modeller enligt de olika pedagogiska perspektiven (Mayes & de
358 Freitas, 2004). I Mayes & de Freitas studie är varje perspektiv representerat av en fråga. Genom att
359 analysera vilken fråga som bäst karaktäriserar en specifik modell kunde de förstå vilket perspektiv
360 modellen responderar bäst med. Jämfört med Mayes & de Freitas, hade strategin som användes i
361 denna studie fördelen att använda ett flertal frågor per perspektiv, vilket ger ett mer nyanserat resultat.
362 I och med att denna studie representerar varje pedagogiskt perspektiv med en modell från perspektivet,
363 har studien också möjlighet att direkt identifiera en möjlig modell som skulle kunna implementeras i
364 företaget.

365

366 En alternativ forskningsmetod skulle kunna vara att använda en enkät för att utvinna en större bredd på
367 informationsflödet, eftersom fler frågor kan ställas till flera personer. Dock ökar risken för
368 missförstånd av frågorna, eftersom det inte finns någon chans för vidare förklaringar. Trots att en
369 intervju bedömdes vara den mest lämpliga metoden, finns det vissa faktorer som kan ha påverkat
370 intervjuresultatet på ett okänt sätt. Intervjun bestod endast av en respondent och följdren kan bli att
371 resultaten skulle vara mer reliabla om flera personer kunde intervjuas. De specifika frågor som ställdes
372 till intervupersonen vid intervutillfället är en annan faktor som skulle kunna påverka resultatet.
373 Framtida studier skulle gynnas av att utöka antalet frågor som responderar till de undersökta
374 modellerna, ett flertal nyckelpersoner som utvecklar frågorna tillsammans, samt intervjuer med
375 åtskilliga på Grade som utvecklar kurser utöver den pedagogiska ansvarige. Intervjuresultatet visade
376 att det Associativa perspektivet passade bäst in på Grades pedagogiska riktlinjer, men att
377 Konstruktivistisk Läromiljö hade en medelpoäng som låg nära inpå det resultatet. Det skulle i och med
378 det vara intressant att i framtiden plocka ut ytterligare modeller från de två perspektiven och bedöma

379 de kompletterande modellerna enligt Grades pedagogiska riktlinjer. Detta skulle på så sätt kunna bidra
380 till ett mer konkret svar angående vilket av de två perspektiven som passar bäst i Grades pedagogiska
381 riktlinjer.

382

383 Resultatet från intervjun gav möjligheten att utvärdera fyra av Grades tidigare kurser enligt DIM och
384 det visade att faserna *Bedömning och Utvärdering* samt *Övervakning och Återkoppling* fick relativt
385 låga poäng. Ytterligare analys visade att elementet *Validering* samt elementet *Ledtrådar och
386 Uppmaningar* framförallt gav upphov till de låga poängen i *Bedömning och Utvärderings*-fasen samt
387 *Övervakning och Återkopplings*-fasen. Det här kan bero på att Grade inte prioriterar dessa faser eller
388 att de misslyckas med implementering. Enligt intervjuresultatet visar det sig att Grade prioriterar dessa
389 faser men problemet ligger i implementeringen. Specifikt innebär detta att tillägg av kurstester, synliga
390 hjälpmmedel, och lättlästa sammanfattningar skulle resultera i en förbättrad pedagogik i Grades kurser
391 enligt DIM.

392

393 I utvärderingen av kurserna enligt DIM finns det påtagliga faktorer som kan ha påverkat
394 utvärderingsresultatet, till exempel antalet påståenden i utvärderingen och utformningen av dessa.
395 Framförallt kan det ge ett mer tillförlitligt resultat om flera personer formulerar påståenden.
396 Utvärderingen genomfördes av författaren till detta arbete, vilket riskerar att resultatet får minskad
397 precision. Det skulle därmed vara intressant att använda fler kursgranskare för att få ett mer reliabelt
398 resultat. I en vidareutveckling av denna studie skulle kursstudenter vara ett optimalt alternativ för att
399 utvärdera pedagogiken eftersom kurspedagogiken helst ska testas på den utvalda målgruppen.
400 Kocadere & Ozgen har låtit studenter utföra en kursevaluering utifrån en pedagogisk modell
401 (Kocadere & Ozgen, 2012). En likvärdig poängskala som nyttjats i denna studie användes för att
402 poängsätta hur väl kursens tillvägagångssätt passar in med modellkriterierna. Studien av Kocadere &
403 Ozgen har dock bara 6 frågor som representerar modellkriterierna och de är inte uppdelade utefter
404 modell-fas eller element. Därför saknar studien underlag för att ge förslag till specifika
405 kursförbättringar. Dessutom, med tanke på poängspridningen som observeras i denna studie med totalt
406 17 frågor, skulle deras studieupplägg gynnas av ett flertal frågor.

407

408 Det är inte nödvändigtvis så att en ELF kan fungera optimalt genom att bara utnyttja en enda
409 pedagogisk modell. Heterogenitet hos EIF och de krav som EIF har kan göra att flera modeller
410 behöver användas beroende på situationen. För att analysera om detta är fallet hos Grade undersöktes
411 skillnader i hur en begränsad mängd kurser presterade med DIM som modell. Resultatet visade en
412 minimal skillnad mellan kurserna, vilket tyder på att det inte är nödvändigt att anpassa en specifik
413 pedagogisk modell för varje kurs. Om fler kurser utvärderades skulle det eventuellt visa att kurser
414 skulle ha speciella krav. Trots att resultatet indikerar att de pedagogiska behoven inte skiljer sig stort
415 emellan Grades kurser, är rekommendationen att Grade förblir uppmärksamma på om deras nya
416 kunder har specifika behov, och om en implementerad modell skulle vara olämplig.

417

418 Sammanfattningsvis ger resultatet från studien en tydlig riktlinje för modeller som skulle underlätta
419 Grades övergång till en modellbaserat strategi. Samtidigt identifieras för- och nackdelar med Grades
420 nuvarande pedagogiska riktlinjer, enligt DIM. Studien påpekar fördelar samtidigt som den ger
421 specifika förslag på förbättringar. Slutligen kartlägger detta arbete en möjlig forskningsstrategi för hur
422 pedagogiska modeller kan evalueras hos ELF.

423 VI. Tack

424 Jag tackar Jason Serviss för att ha bidragit till examensarbetet med din kunskap, tid, och tålmod. Jag
425 tackar min bror Simon Imner för stöd och uppmuntran till examenarbetet. Jag tackar Elin Edsbäcker
426 för noga korrekturläsning. Jag vill även tacka Grade som ställde upp som medverkande med ett öppet
427 sinne för innovation i denna studie.

428 VII. Referenser

- 429 Businessreflex. (2016, December 2). E-learning – mer lärande på effektivare sätt? Retrieved August
430 31, 2018, from goo.gl/SbUuNe
- 431
- 432 Carlberg, N. (2017, March 5). Branschanalys e-learning Sverige 2015. Retrieved October 7, 2018,
433 from goo.gl/ZU9VLM
- 434
- 435 Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2012). *Scenario-based e-Learning: Evidence-Based Guidelines for*
436 *Online Workforce Learning*. John Wiley & Sons.
- 437
- 438 Conole, G., Dyke, M., Oliver, M., & Seale, J. (2004). Mapping pedagogy and tools for effective
439 learning design. *Computers & Education*, 43(1–2), 17–33.
440 <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2003.12.018>
- 441
- 442 Conole, Gráinne. (2010). *Review of Pedagogical Models and their use in e-learning*. Milton Keynes:
443 Open University. Retrieved from goo.gl/AfBK7R
- 444
- 445 Dabbagh, N. (2005). Pedagogical models for E-Learning: A theory-based design framework. In *In*
446 *International Journal of Technology in Teaching and Learning* (pp. 25–44).
- 447
- 448 Dalsgaard, C. (2005). Pedagogical quality in e-learning. *Eleed*, 1(1). Retrieved from
449 https://eleed.campussource.de/archive/1/78/index_html
- 450
- 451 de Jong, N., Verstegen, D. M. L., Tan, F. E. S., & O'Connor, S. J. (2013). A comparison of classroom
452 and online asynchronous problem-based learning for students undertaking statistics training as part of
453 a Public Health Masters degree. *Advances in Health Sciences Education: Theory and Practice*, 18(2),
454 245–264. <https://doi.org/10.1007/s10459-012-9368-x>
- 455
- 456 Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental*
457 *research*. p. 78.
- 458
- 459 European Union Reference Laboratories. (2001). *eLearning : Designing Tomorrow's Education An*
460 *Interim Report*. International Co-operation Europe Ltd: Commission Of The European Communities.
461 Retrieved from goo.gl/nhn8QH
- 462
- 463 Kauchak, D. P., & Eggen, P. D. (2011). *Learning and teaching: research-based methods*. Boston:
464 Pearson.
- 465
- 466 Khalil, M. K., & Elkhider, I. A. (2016). Applying learning theories and instructional design models for
467 effective instruction | Advances in Physiology Education. Retrieved from
468 <https://www.physiology.org/doi/full/10.1152/advan.00138.2015?fbclid=IwAR2VUc3Gv25kiYfwDlXq6b567ZN4VFci6CP6cE5Y5EQw2yzmy5U5T-zGffU&>
- 467
- 471 Kocadere, S. A., & Ozgen, D. (2012). Assessment of Basic Design Course in Terms of Constructivist
472 Learning Theory. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 51, 115–119.
473 <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.128>
- 474
- 475 Magliaro, S. G., Lockee, B. B., & Burton, J. K. (2005). Direct instruction revisited: A key model for
476 instructional technology. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 41–55.
477 <https://doi.org/10.1007/BF02504684>
- 478
- 479
- 480 Malhotra, N. K., & Birks, D. F. (2006). *Marketing Research - An Applied Approach - European*
481 *(Updated Second European Edition)*. Prentice Hall, Inc., a Pearson Education company.

- 482 Mayes, T., & de Freitas, S. (2004). Review of e-learning theories, frameworks and models. *JISC E-*
483 *Learning Models Desk Study*, (1).
- 484
- 485 Moraros, J., Islam, A., Yu, S., Banow, R., & Schindelka, B. (2015). Flipping for success: evaluating
486 the effectiveness of a novel teaching approach in a graduate level setting. *BMC Medical Education*,
487 15. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0317-2>
- 488
- 489 Pange, A., & Pange, J. (2011). Is E-learning Based On Learning Theories? A Literature Review.
490 *World Academy of Science, Engineering & Technology*, 5(8).
- 491
- 492 Yeh, Y.-C. (2009). Integrating e-learning into the Direct-instruction Model to enhance the
493 effectiveness of critical-thinking instruction. *Instructional Science*, 37(2), 185–203. Retrieved from
494 goo.gl/Lo4tFB
- 495

496 VIII. Bilagor

Associativt	Kognitivt	Sociokulturellt
Direkt Instruktion	Konstruktivistisk läromiljö	Aktivitets teori
Inledning	Inledning	Inledning
Presentations fas: Utvecklare ska granska underliggande material gällande ämnet. Fånga studentens uppmärksamhet med att presentera målet. I kursen ska det uttalas vilka kunskaper som ska läras under kursen. Ge en förklaring av de färdigheter eller kunskaper som ska läras, i.e. visuella medel.	Aktiv & manipulerande: Utvecklaren ska bedöma chansen av att kunna ge studenten möjligheten att aktivt manipulera någonting (konstruera en produkt, manipulera parametrar, fatta beslut) och påverka miljön på något sätt.	Subjekt/ämne: Bedöma vilken typ av användare kursen är anpassad för, i.e. studenter, administration, ämnesgrupp. Roller: Utvecklare bedömer vilka olika ämnes områden som studenten ska specialisera sig i inom kursen.
Uppmuntra deltagande Presentations fas: <ul style="list-style-type: none"> • Utvecklaren ska ge möjligheter för studenten att visa sin förståelse, i.e. med hjälp av nyckelfrågor. • Utvecklaren ska uttrycka och motivera till varför kursinnehållet är viktiga för studenten att lära sig. 	Uppmuntra deltagande Avsiktlighet: Utvecklaren bedömer hur studenten ska motiveras för att bli intresserade av att uppnå ett kognitivt mål.	Uppmuntra deltagande Objekt: Utvecklaren berättar syfte eller målet med aktiviteten, motivationen, och tanken bakom kursen.
Kontext & riktslinjer Praktik fas: <ul style="list-style-type: none"> • Kursen ska innehålla praktisk vägledning. • Kursen ska innehålla själva övningar. • Studenten ska granskas efter varje kursmoment. 	Kontext & riktslinjer Trovärdighet: Utvecklaren analyserar och tar hänsyn till hur studentens mentala förståelse och förklaringar när de bygger kunskap. Därefter kan utvecklaren skapa ett meningsfullt sammanhang för att studenten ska lösa problem.	Kontext & riktslinjer Regler och förordningar: Utvecklaren analyserar expлицita eller implicita normer, sociala regler, sociala relationer inom studentens gemenskap.
Bedömning & Hjälp Bedömning och utvärderings fas: Utvecklare gör formativa bedömningar (strävan efter en lärandekultur och att studenten vill lära & har möjlighet att lära sig) på studenten under kursen. <ul style="list-style-type: none"> • Kursen ska innehålla kapiteltester. • Efter genomförd kurs ska det finnas en avslutnings test. 	Bedömning & Hjälp Reflektera/ reglerande: Utvecklaren engagerar studenten att berätta hur studenten utför uppgifter i kursen. Studenten ska i.e. kunna ta beslut och lösa problem, och reflektera över aktiviteter och observationer i kursen och därefter formulera vad de lärt sig.	Bedömning & Hjälp Verktyg: Utvecklaren bedömer hur studentens aktiviteter i kursen ska stödjas med hjälp av synliga verktyg (e.g. en hjälpknapp i kursen) som används för att hantera föremål och konceptuella verktyg som används för att påverka på ett eller annat sätt beteendet.
Användarbarhet och feedback på prestation Övervakning och återkoppling fas <ul style="list-style-type: none"> • Kursen ska innehålla instruktioner eller synliga ledtrådar för att fortsätta i kursen. • Studenten ska rättas om uppgiftssvaret är falskt. 	Användarbarhet och feedback på prestation NA	Användarbarhet och feedback på prestation NA
Samarbete NA	Samarbete Samverkan: Utvecklaren ska ge studenten möjligheter att samarbeta och visa förståelse.	Samarbete Gemenskap: Utvecklare bedömer om studenten ska kunna arbeta i grupp genom kursen i.e. studentgrupper, ämnesgrupper.

497
498
499
500

Bilaga 1: Sammanställning av pedagogiska modeller. Pedagogiska modellerna (DIM, KLM, och ATM) är indelade efter tre pedagogiska perspektiv (Associativt, Kognitivt och Sociokulturellt). Varje modell är indelad i sina respektive element. NA betecknar inget korresponderade element.

- 501 **Inledning**
502 1. **DIM:** Hur viktigt är det att kursdesignen och ämnet utförligt granskas från det underliggande
503 material? Poäng: 5
504
505 2. **ATM:** Hur viktigt är det att bedöma vilken användargrupp¹ kursen riktar sig emot och därefter
506 designa kursen enligt denna bedömning? Poäng: 5
507
508 3. **DIM:** Hur viktigt är det att uttala och förklara vad studenten ska lära sig i kursen? Poäng: 4
509
510 4. **KLM:** Hur viktigt är det att studenten aktivt kan utföra övningar i kursen, för att senare skapa något
511 och påverka deras miljö?² Poäng: 5
512
513 5. **ATM:** Hur viktigt är det att studenten få tillgång till ytterligare fördjupning i kursen? Poäng: 2
514
515 **Uppmuntra deltagande**
516 6. **DIM:** Hur viktigt är det att studenten får veta varför kursen är betydande och visa att de förstår?
517 Poäng: 5
518
519 7. **KLM:** Hur viktigt är det studenten ska bli motiverad till att aktivera sina sinnen³ (kognitiva
520 färdigheter) för att gestalta⁴ det i sin omgivning? Poäng: 4
521
522 **Kontext & riktlinjer**
523 8. **ATM:** Hur viktigt är det att det genomförs en analys av studentens explicita och implicita normer⁵?
524 Poäng: 1
525
526 9. **KLM:** Hur viktigt är det att skapa ett meningsfullt sammanhang för studenten genom att ge de
527 chanser att lösa olika problem? Poäng: 5
528
529 10. **DIM:** Hur viktigt är det att lärandet genomförs med hjälp av övning och granskning⁶? Poäng: 5
530
531 **Bedömning & Hjälp**
532 11. **DIM:** Hur viktigt är det att kursen har formativa bedömningar av studenten för att skapa en
533 lärmiljö som ger studenten möjligheter att lära sig? T.ex. kapiteltester och avslutnings test. Poäng: 4
534
535 12. **KLM:** Hur viktigt är det att motivera studenten att reflektera på vad de har lärt sig efter kursen är
536 genomförd? Poäng: 2
537
538 13. **ATM:** Hur viktigt är det att studenten får stöd under utförandet av kursen med synliga och
539 konceptuella verktyg? Poäng: 4
540
541 **Användarbarhet & feedback på prestation**
542 14. **DIM:** Hur viktigt är det att studenten blir korrigeras när misstag utförs i kursen? Poäng: 4
543
544 **Samarbete**
545 15. **KLM:** Hur viktigt är det att studenten alltid ska få samarbeta med andra för att hitta en bättre
546 förståelse av kursinnehållet? Poäng: 4
-
- 547 **Bilaga 2: Intervju om pedagogiken på Grade.** Intervjufrågorna indelade efter korresponderade faser, samt
548 respondentens poäng. Sammanfattning av skala: 1 = Inte alls viktigt, 2 = Delvis inte viktigt, 3 = Varken viktigt
549 eller inte, 4 = Delvis viktigt, 5 = Mycket viktigt.

¹ I intervjun förklarades det vad användargrupp är och att det motsvarar Grades förklaring av målgrupp.

² Frågan förklarades igen med: Att studenten kan konkretisera det dem lärt sig i kursen.

² Frågan förklarades igen med: Att studenten kan konkretisera det dem lärt sig i kursen.

³ En förklaring gjordes under intervjun av "aktivera sinnena" med: att studenten får möjlighet att arbete själv.

⁴ Ordförklaring av "gestalta" under intervjun: att det framställa och inlärda materialet ska fastna hos studenten.

⁵ En förklaring gjordes av normerna: "Explicita normer" handlar om att människan har tydligt uttalande sociala regler och "Implicita normer" är outtalade sociala regler, sådant som majoriteten av människor vet är rätt eller fel.

⁶ Förklaring gjordes av "övning och granskning": Att ge studenten feedback för hur deras prestation är för tillfället i kursen.

550

551 **Presentation fas**

552 Erfarenheter och färdigheter: Granskning av tidigare material och/eller förutsättningskunskaper.

553 Påstående 1: Introduktionen för kursen visar att det genomförts granskning av material av ämnet för
554 att kunna skapa kursen.

555

556 Inlärning av specifik kunskap eller färdighet: Ett uttalande om den specifika kunskapen eller
557 färdigheter som ska läras.

558 Påstående 1: Kurspresentation gjorde det lätt att förstå vad kursen handlade om.

559 Påstående 2: Det fanns ett sammanställt mål för vad som skulle uppnås med kursen.

560

561 Beskrivningar och scenario: Ett uttalande eller en erfarenhet som ger studenterna anledning eller
562 förklaring av varför dessa specifika mål är viktiga.

563 Påstående 1: Det fanns en beskrivning eller scenario som gav en anledning till att gå kursen.

564

565 Förklaring till vad som ska läras: En tydlig aktiv förklaring av kunskapen eller färdigheter som ska
566 läras.

567 Påstående 1: Det fanns en förklaring av kunskapen eller färdigheter som skulle läras ut.

568

569 Förståelse Flera möjligheter för studenter att visa sina första förståelser som svar på läraren
570 anvisningar.

571 Påstående 1: Det finns flera tillfällen att visa förståelse.

572 Påstående 2: Möjlighet att visa förståelse efter tidigare förklaringarna angående kursen.

573

574 **Praktik fas**

575 Guidning: Guidad praktik under översikt av ”läraren” direkta och omedelbara uppsikt.

576 Påstående 1: Praktisk guidning innan kursövningar utfördes.

577

578 Självständiga övningar: Självständig praxis där studenten arbetar på egen hand.

579 Påstående 1: Det fanns självständiga övningar för att praktiskt kunna utföra det teoretiska.

580

581 Periodisk granskning: Periodisk granskning (ofta införlivad dagligen i guidad och självständig praxis)
582 där eleverna utnyttjar tidigare lärda innehåll eller färdigheter.

583 Påstående 1: Det finns en överblick om vad som har uppnåtts efter varje kursmoment.

584

585 **Bedömning och utvärderings fas**

586 Validering: Samla in data på en daglig basis för att bedöma student framgång.

587 Påstående 1: Det fanns en ständig bedömning av studentens prestation under kursen.

588

589 Sammanfattning: Samla in data med längre intervaller som i.e. veckovis.

590 Påstående 1: I slutet av kursen sammanfattades prestation av genomförd kurs.

591 Påstående 2: Ett test gav eller skulle bidra med att bevisa hur väl informationen mottogs från kursen.

592

593 **Övervakning och återkoppling fas**

594 Ledtrådar och uppmaningar: Tillhandahålla ledtrådar och uppmaningar.

595 Påstående 1: Det fanns en ständig feedback efter genomförd kursövning.

596 Påstående 2: Feedbacken förstärkte förståelse av kursövningarna.

597

598 Support: Tillhandahålla korrigerande återkoppling och förstärkning.

599 Påstående 1: Feedback korrigrade mina svar efter varje kursövning.

600 Påstående 2: Feedback uppkom ofta under moment i kursen.

601

602

603 **Bilaga 3: Direkt instruktion modellen.** Sammanställda påstående grundat på DIM's innehåll. Modellens faser
604 förklaras med tillhörande element, därpå påståenden.

Reflektionsdokument – Olivia Imner

Jag tycker att studien har lyckats svara bra mot samtliga lärandemål för ett examensarbete. Det gjordes med hjälp av en väl genomförd vetenskaplig förankring, en noggrann litteratursökning över forskningsområdet, och en väl vald metod för utförandet. De mål som uppfyllts bra är att hålla studien inom den begränsning som fanns inom området och att resultatet fick företaget Grade att se vilka möjligheter de har att arbeta med inom ramen för sin affärsmodell. Framförallt har målet ”kunna analysera och kritisera relevant vetenskaplig litteratur” medfört bättre förståelse i hur jag ska använda väsentlig litteratur och koppla det till min studie.

De mål som har gått mindre bra är att ”kunna söka, hitta och sammanfatta relevant vetenskaplig litteratur”, eftersom liknande studier inte har genomförts eller att det var svårt att hitta ”korrekt ordval” för att få en träff av sökord i relevant litteratur. Likande studier har inte genomförts eller finns inte tillgänglig eftersom studien undersöker ett företag som i många fall vill hålla sådan information internt. Därför var det svårt att hitta relevant litteratur, men det gjorde att jag också fick nya kunskaper i vilka tillvägagångssätt det finns genom att använda olika sökmotorer eller ordval.

Planeringen av examenarbetet kunde ha genomförts mycket bättre än vad det gjorde. Jag startade mitt examenarbete sent på våren 2018 och hade svårt med att komma igång. Detta kan ha berott på att jag behövde hjälp med att strukturera hur arbetet skulle genomföras för att kunna uppnå ett lyckat resultat. Jag hade många motgångar under processen som det fick som följd att examensarbetet blev försenat och jag lyckades inte uppfylla de krav som fanns att bli godkänd på fas 2. Många av motgångarna handlade om att min frågeställning inte kunde besvaras av det data som fanns tillgänglig och att Grades kunder avböjde att medverka i undersökningar. Det medförde att många vändningar gjordes för att kunna lyckas med en bra studie. Jag bestämde att examensarbetet skulle fortsätta under sommaren och hösten 2018, samtidigt som jag arbetade heltid på en annan verksamhet. Det resulterade i att det inte fanns många timmar för skrivandet inför nästa fas 2 inlämning. Jag tycker att det har varit väldigt påfrestande att skriva examensarbetet och en bättre genomförd planering kunde ha gett mig en bättre insikt i hur arbetet skulle lyckas. Det som också kunde ha gjorts bättre var att få handledning i hur jag skulle hinna med att genomföra målen och hjälpa under de motgångar som jag gick igenom under processen.

Examensarbetet relaterar till min utbildning genom att det är ett forskningsbidrag inom ämnet data-systemvetenskap. Jag har främst haft nytta av kursen Människa-Datainteraktion (MDI) eftersom det relaterar till hur studenter inom e-lärande arbetar genom integrering med datorn. Kursen gav många givande kunskaper om hur människan hanterar olika system eller produkter som var användbart när jag arbetade med Grade. Metodkursen Vetenskaplig metodik och kommunikation inom data- och systemvetenskap har varit en bra grund för att skriva examensarbetet och var viktig när jag skulle bestämma vilken metod som skulle användas för att utföra examenarbetet. Examenarbetet är viktigt för mig för att få en fullständig examen. Jag är osäker på vad jag vill arbeta med i framtiden, men e-lärande är ett område som jag tycker är väldigt intressant. Det skulle vara givande att fortsätta arbeta med Grade och se hur de utvecklas med sin pedagogik i framtiden. Examenarbetet har också resulterat i att mina skrivkunskaper har förbättras vilket är bra för kommande arbete.

Jag är väldigt nöjd med mitt genomförande och resultatet av examenarbetet. Det tog längre tid än förväntat, men jag upplever att jag fått nya kunskaper i att skriva och arbeta med text som jag inte erhållit innan. Det har varit roligt att få samarbeta med företaget Grade och de har även gjort att arbetet blev lyckat efter att många utmaningar uppstod under processen. Jag tycker att mitt examenarbete har medfört ett tillskott i deras arbete med den framtida utvecklingen av deras pedagogiska riktlinjer.

Med vänliga hälsningar,

Olivia Imner