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

Hur kan Grades kurser förbättra?

Olivia Imner



Institutionen för data-   
och systemvetenskap

Examensarbete 15 hp

Data- och systemvetenskap

Kurs- eller utbildningsprogram (180 hp)

Höst-/Vårterminen 2018

Handledare: Robert Ramberg

Granskare: Förnamn Efternamn

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

Sammanfattning

Sammanfattningen, och nyckelorden nedan, skall få plats på denna sida.

Nyckelord

E-lärande, Pedagogik, Utvärdering, E-kurser.

Tack

Här kan man tacka de personer som bidragit till examensarbetet

Innehåll

**1 Synopsis 1**

**2 Introduktion 2**

**2.1 Syfte 5**

**3 Metod 7**

**3.1 Intervjun 7**

**3.2 Utvärdering 8**

**4 Resultat 9**

**5 Diskussion 14**

**Referenser 16**

**Bilaga A – Intervjufrågor 18**

**Bilaga B – Pedagogisk tabell 20**

**Bilaga C – Reflektionsdokument 1 22**

**Bilaga D – Reflektionsdokument 2 23**

Figurer

Figur 1 2

Figur 2 Forskningsstrategier och forskningsmetoder 7

Tabeller

[Tabell 1 1 8](#_Toc489811950)

[Tabell 2 Filosofiska böcker 2 8](#_Toc489811951)

Förkortningar

E-lärande Företag (ELF)

E-lärande Inköpsföretag (EIF)

Direkt Instruktions Modellen (DIM)

Konstruktivism Modellen (KLM)

Aktivitets Modellen (ATM)

Inlärning av specifik kunskap eller färdighet (ISKF)

Förklaring till vad som ska läras (FTL)

1. Synopsis

I takt med att ökad användning av e-lärande har forskning av pedagogiska modeller anpassade för e-kurser utvecklats och börjats användas ofta hos EIF som en plattform för att bygga kurspedagogik på. Att arbeta från en pedagogisk modell, speciellt designad för e-lärande erbjuder en stark ram för vidare utveckla e-kurser enligt det behov i det företag som kursen är utformad för. Dessutom ger det specifika mål som i efterhand kan utvärderas effektivt av det kursdesignade företaget för att kunna ge konkret information om kvalitén på den levererade produkten. I denna studie har vi ..

Problem

Text här

Frågeställning

Text här

Metod

Text här

Resultat

Text här

Diskussion

Text här

1. Introduktion

I organisationer idag arbetas det långsiktigt med utbildningsstrategier och kompetensutveckling för medarbetare och organisationen som helhet men traditionella lärarledda utbildning är tidsmässiga kostsamma, dyrbar, och utgör en utökad belastning eftersom studenten ska vara fysiskt närvarande. Redan 1840 en form av distans lärande utnyttjades av Issac Pitman som lärde studenter stenografi, en typ av symboliskt skrivande, genom brevväxling (Bower and Hardy, 2004). Under det senaste 20 åren har utbildningar effektiviseras med elektroniskt lärande (e-lärande) med hjälp av internet. Skillnaden mellan e-lärande och distans lärande är att det skapar en online-kommunikation mellan student och lärare och distans lärande är ett begrepp som handlar om avståendet mellan student och lärare. Fördelarna med e-lärande jämfört med distans lärande är att studenten kan studera i egen takt, lärandet blir mer interaktivt, och det passar alla åldrar. Marknadstillväxten för e-lärandet i Sverige under 2015 resulterade med en ökning på 6 % jämfört med omsättningen 2014 (Triglyf, 2015) och förväntas ytterligare utvecklas under Europeiska Union initiativet ”The eLearning Action Plan” (Space, 2001). Det är ofta att e-kurser är designade av specialiserade e-lärande företag (ELF) som anställs av företag som är ute efter att utbilda sin personal med användandet av e-learning-based plattform eller online-kurser, och refereras som e-lärande inköpsföretag (EIF). Dagens teknik, i form av Learning Management System mm., har gjort att e-lärandet inte är lika svårt att tekniskt hantera längre och fokus hos ELF kan läggas på hur pedagogiken och innehållet ska tillsammans resultera i ett effektivt lärande.

E-kurs design processen kräver vissa grundläggande aktiviteter i form av en noggrann granskning över underliggande material som kund/organisation tilldelar kursdesignaren och framställning av ett koncept som beskriver hur kursen ska uppnå företagets mål. Beroende på budget utförs en analys över vad som är möjligt att göra, som till exempel använda animerad film eller instruerade bilder. Eftersom processen tar varierande tid, behövs det en utförlig projektplan. Förslag tas fram och bearbetas under en utsatt tidsram och skickas därefter ut för att testas. Eftersom pedagogiken behöver arbetas med konstant använts ett hjälpmedel som kallas Storyline, det visar och berätta hur kursen kan se ut innan den är klar och gör det enklare att applicera pedagogik igenom hela kursen.

Underliggande forskning bakom lärandet bedöms genom testning och bevisning av validiteten när nya metoder framförs i undervisning. För att kunna göra detta utformas kurser med hjälp av olika lärotekniker, ett exempel är scenario-baserad e-lärande och sätter studenten in i olika situationer eller händelser för att göra lärandet realistiskt (Clark and Mayer, 2012). Detta har visat sig att förbättra minnesåterkallelsen senare i praktiken (Clark and Mayer, 2012). Ett annat exempel är hur spel har börjat användas som e-lärande och har motiverat studenten till att fortsätta lära sig och har skapat en gemensam sammanhållning inom organisationen (referenser). Vetenskapen bakom lärandet består av pedagogiska modeller och beskrivs som kognitiva modeller eller teoretiska strukturer och härleder från inlärningsteorier och möjliggör genomförandet av specifika instruktioner- och inlärningsstrategier. Om det ska beskrivas kortfattat är pedagogiska modeller en mekanism som länkar teori till praktik (Dabbagh, 2005). Det finns pedagogiska modeller som är används mycket inom e-lärandet och hjälper ELF att utnyttja sina kunskaper och redskap för att främja meningsfull kunskapsförvärv (Dabbagh, 2005). Pedagogiska modeller är användbara för att till exempel strukturera kursinnehållet och att hjälpa studenten att lära sig. Det kan likaså ge ELF möjligheten att kunna bedöma utefter hur pedagogiken tillhandahålls i sina e-kurser.

De fördelar med att använda pedagogiska modeller som en tydlig struktur i e-kurser är att ELF kan bedöma hur deras produkt levereras till EIF. En implementation av en pedagogisk modell i ett ELF kan ge stark utveckling och förbättringar i hur väl det går att använda modellen i deras kurser. Det har uppvisat att majoriteten av e-kurser inte har tillräckligt med pedagogisk bakgrund och har därmed orsakat grova brister i lärandestrategier, kursinnehållet, tid och takt angående hantering av kursen, gränssnittdesignen, och att det försämrar studentens fokus (Pange and Pange, 2011). Enligt Conole et.al (2004) finns det en bristande orsak till varför tillämplig av modeller och teorier i e-lärandet kan bero på personer med otillräckligt akademiska färdigheter, finner att de teoretiska perspektiven är alldeles för främmande och överväldigande.

Det som behövs tydliggöras är att EIF kan ha specifika kundmålgrupper och det tillåter att de kan vara oberoende till att hålla fast till en specifikt pedagogisk modell som är självständig för en enskild kurs eller att de anpassa en annorlunda pedagogisk modell som är beroende på kurskraven.

Det finns olika perspektiv på pedagogik och dessa delas in i tre olika kategorier och innehåller ett flertal pedagogiska modeller. De pedagogiska perspektiven är en form av tillvägagångssätt för lärande och benämns som associativ, konstruktivism och sociokulturellt (Mayes and Freitas, 2004). I det associativa perspektivet får studenten utföra aktiviteter i form av uppgifter, som till exempel läsa ett dokument och svara på tillhörande frågor (Conole, 2010). Aktiviteterna handlar om att förändra beteende genom att få en direkt återkoppling efter utförandet (Conole et.al, 2004). I det associativa perspektivet har modellen Direkt Instruktion (DIM) och som användas för att förklara och modellera i kombination av praktik och återkoppling till studenten, för att kunna undervisa koncept och färdigheter (Yeh, 2009; Kauchak and Eggen, 1993). Konstruktivistiskt perspektiv handlar om att lära sig genom förståelse och det innebär att det behövs kommunikation, klargöranden, kontraster, rekombination, problemlösning och slutsatser. Dessa punkter behöver bearbetas innan det blir en utdelning av lärandet. En modell inom perspektivet kallas Konstruktivistisk läromiljö (KL) och baserar sig på att studenten bygger sina egna mentala strukturer när de interagerar med en miljö (Yeh, 2009). Modellen fokuserar på att studenten presenteras ett problem och ska lösa det självständigt med hjälp av en tydlig design ska samt studenten frivilligt vilja upptäcka lärandet (Yeh, 2009). Det sociokulturella perspektivet handlar om att delta i socialt för att lära sig, till exempel görs det ofta i form av små studentgrupper för att skaffa kunskaper gemensamt. Målet är att förstå hur meningsfullt innehållet är för lärandet (Brodie, 2005). Det sociokulturella perspektivet har modellen Aktivitets teori (ATM) och som även betraktas som ett egen pedagogiskt ramverk (Conole, 2010). ATM förutsätter att lärande kontexten behöver vara en redogörelse så att studenten förstår meningen av situationen och kan göra lämpliga tolkningar av resultatet. Detta gör att förståelse uppstår både individuellt och gemensamt när det arbetas praktiskt i ett socialt sammanhang.

* 1. Syfte

Det svenska företaget Grade har arbetat med skapandet av e-kurser i 20 år och har genom åren visat framsteg i hur e-lärandet kan förändra dagens undervisning inom organisationer. Grade har inriktat sig på att sälja fristående kurser och även färdiga kurser i deras anskaffade lärplattfom Luvit. På Stockholmskontoret är det 10 medarbetare som producerar årligen mellan 20 till 25 e-kurser.

För nuvarande anpassar Grade sina e-kurser efter vad EIF kräver och arbetar genom att använda ett antal pedagogiska riktlinjer. Eftersom Grade inte utgår från någon specifik pedagogisk ansats i dagsläget, kan det vara fördelaktigt för de att utnyttja en pedagogisk modell för att göra deras pedagogik ytterligare strukturerad och enklare kunna utvärdera hur deras pedagogik levereras till EIF. I denna studie utgår vi med tanken att övergångsprocessen från Grades nuvarande pedagogiska strategi till en modellbaserad strategi skulle stödjas genom att förstå hur deras befintliga pedagogik passar in i på de pedagogiska perspektiven (associativ, konstruktivism och sociokulturellt) som vanligtvis används inom e-lärande. För att utvärdera detta jämförde vi Grades nuvarande pedagogiska strategi med en representativ modell (DIM, KLM, ATM) från vart och ett av de tre pedagogiska perspektiven. Resultatet visade att det associativa perspektivet är lämpligast att representera Grades aktuella pedagogiska strategi och att DIM hade en bättre prestation jämfört med de två andra perspektivens respektive modeller. DIM resultaten tyder på att den modell skulle representera en logisk utgångspunkt för att fortsätta undersöka vilka modeller som skulle kunna implementeras i framtiden på Grade. Ytterligare analyserade vi hur väl fyra av Grades tidigare kurser följer riktlinjer för DIM och hittade varierande resultat beroende på vilket modell fas som evaluerades. Resultatet visar att Prestations fasen hade den högsta prestandan i de utvärderade kurserna, samtidigt som Bedömning och Utvärderings fasen visar mest möjligheter att kunna förbättras. I sin helhet ger resultatet från denna analys en tydlig karta över vilken del av kursen som skulle kunna förbättras enligt DIM.

1. Metod
   1. Intervjun

Målet med att göra en intervju var att utvärdera vilket pedagogiskt perspektiv som ligger närmast den strategi som Grade använder idag och bedöma hur varje representativ pedagogisk modell presterade.   
För att utforma en intervju började vi först med att undersöka relevant litteratur om de pedagogiska perspektiv som finns inom lärandet och likaså vilka pedagogiska modeller som är passande för e-lärande. Tre pedagogiska perspektiv inom lärandet har tidigare beskrivits och redogjorts med 17 olika modeller inom perspektiven, dessa är associativ, konstruktivism, sociokulturellt (Conole (2010), Mayes & Freitas (2004)). Vi utnyttjade detta upplägg för att förstå de pedagogiska perspektiven och modellerna för att därefter välja en representativ modell från varje perspektiv. För att få fram vilken enskild modell som skulle representera respektive perspektiv, analyserades instruktionerna för att praktiskt använda modellerna och undersöka hur väl den passade in för att uppnå perspektivens grunder. Sedan undersöktes det om Grade hade några kriterier och dessa var särskilda praktiska skäl, som att de arbetar medvetet med ett stort nätverk med diverse verksamhetsområden, vilket kräver att det ofta behöver anpassa e-kurserna. Ett annat kriterium är att Grade behöver lägga mycket arbete på att förstå materialet och målgruppen för att få ett resultat där information stannar eller att en förbättring sker. Baserat på kriterierna valde vi att gå vidare med modellerna DIM, ATM, KLM från vardera associativ, konstruktivism, och sociokulturellt perspektiven. Slutligen utnyttjades Conole (2010), och Mayes och Freitas (2004) studier för att analysera och sammanställa modellerna i form av en förklarande faktauppställning (Tabell 1). Tabellen inkluderade faser och element som var jämförbara, där det var möjligt att de kunde motsvara varandra. Genom att använda tabellen kunde vi skapa påståenden för intervjun, som var i genomsnitt mellan 2-4 påståenden per fas. Påståendena i intervjun var designade till att bli bedömd på en skala mellan 1-5 (Bilaga A) och passade för att ta reda på Grade outsagda riktlinjer. Poängen från intervju sammanställdes och beroende det högsta genomsnittliga värdet som utdelades från påståendena har en pedagogisk modell utsetts för att vara lämplig att använda för att utvärdera Grades tidigare kurser.

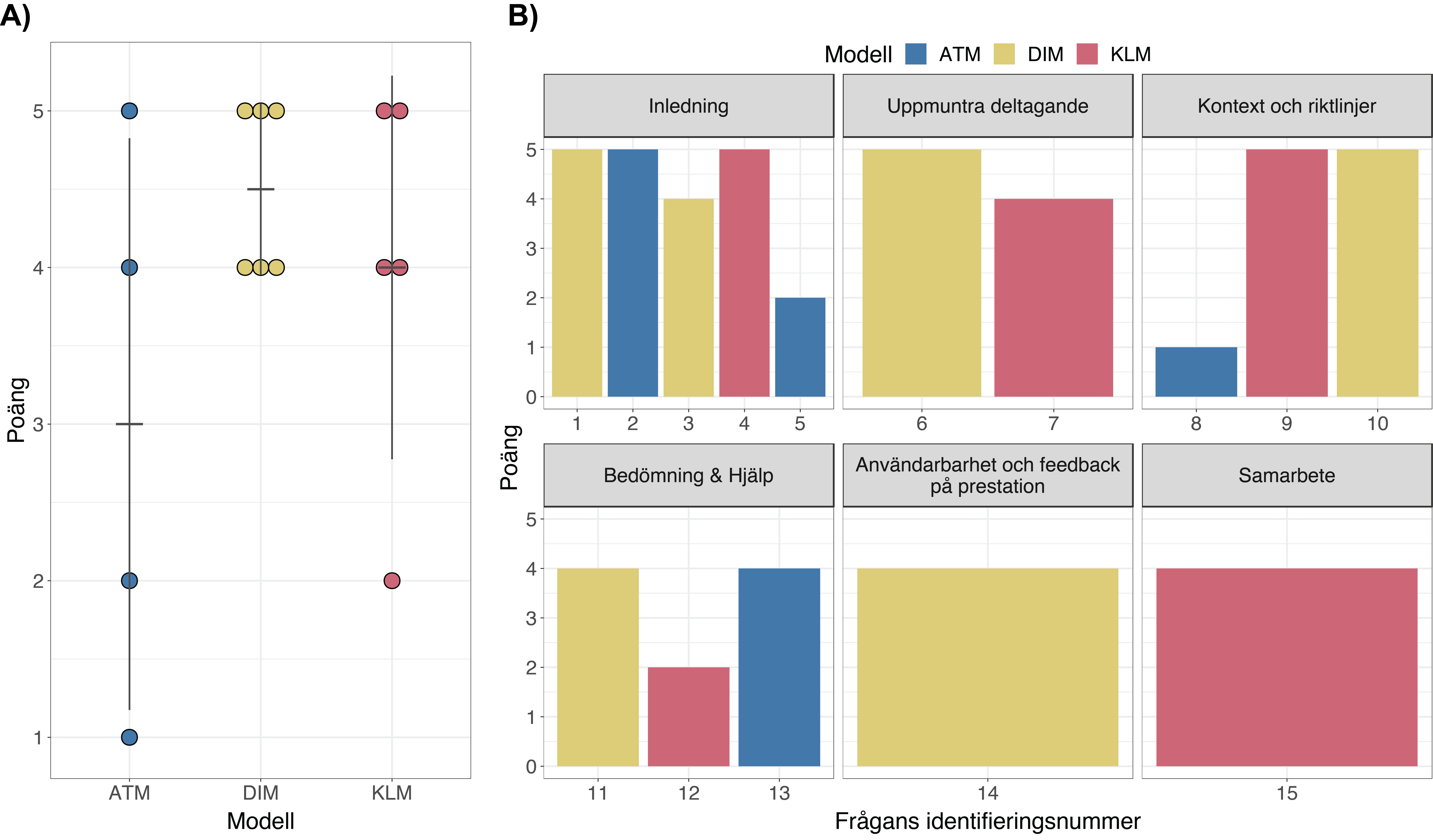
* 1. Utvärdering

Målet med att utvärdera fyra av Grades e-kurser, var för att undersöka vilka delar av kurserna som skulle kunna läggas mer fokus på om en implementation av DIM. Med hjälpa från specifik litteratur angående DIM, kunde det sammanställas the viktigaste elementen från modellen och användas för att utforma ett formulär (Bilaga B). Med hjälp av bilagan sammanställdes 17 påståenden som korresponderade med modellens fem olika faser och varje element i respektive fas (genomsnitt 4 påståenden per fas och 1-2 påståenden per element). De fyra slumpmässigt utvalda kurserna utformade från 2017 utvärderades (med hjälp av de 17 påståendena) för att förstå hur väl Grades underliggande pedagogik matchade DIM (med samma poäng system som intervjun). Resultatet analyserades genom att använda ett bedömningssystem från 1-5 och i och med det kunde kurserna visa ett genomsnittligt resultat (Bilaga B).

1. Resultat

**Associativt perspektiv och DIM motsvarar Grades nuvarande pedagogik**

För att kunna svara på vilket pedagogiskt perspektiv som ligger närmast den strategi som Grade använder idag, genomfördes det en evaluering med hjälp av en intervju. För att sedan bedöma vilken av perspektivens representativa modell som uppvisade att passa Grades pedagogiska ansats. För att fullfölja intervjun skapades en sammanställning av modellerna. Det gjordes genom att dela upp modellerna i element och faser som var jämförbara och där det var sannolikt att de motsvarande varandra, så att påståenden kunde formuleras. Resultat från intervjun visar att DIM har i genomsnitt en högre poäng med ett medelvärde på 4,5 poäng, jämfört med ATM (medelpoäng = 3) och KLM (medelpoäng = 4) (Figur 1a). Dessa resultat tyder på att det associativa perspektivet ger den bästa matchningen med Grades nuvarande pedagogiska ansats. Resultatet visar också att DIM skulle kunna användas till att testa hur den fungerar på deras föregående kurser. Intervjun var uppdelad i olika faser och dessa hanterades med hjälp av olika rubriker för att passa in på modellerna. Faserna visar att DIM tilldelas mycket poäng och kunde ge oss ett svar på vilka delar som passade in på Grade pedagogiska ansats (Figur 1b).



**Figur 1: Utformningen av hur uppbyggnad av intervjun och specifik utdelning av poäng från intervjun. A)** Punkterna presenterar utspridningen av poängen och den vågräta linjen representerar medelvärdet av poängen. **B) Bilaga 1)** Diagrammet visar sex olika faser som användes för att sammanställa påståendena för intervjun. Varje fas har olika mängd påståenden och presenteras genom att visa vilken av att modellera som fick högst poäng i det påståendet.

**DIM utvärdering resulterar i att Presentations fasen presteras främst i Grades tidigare kurser**

För att kunna utvärdera fyra av Grades e-kurser~~,~~ gjorde vi en utvärdering om vilka kurselement som har hög eller låg kvalité enligt DIM Utvärderingen utfördes genom att analysera DIM och sedan sammanställa modellens faser och element som i sin del motsvarade varandra för att därefter utveckla påståenden. Utvärderingen visade att Presentations fasen hade ett genomsnittligt högt resultat jämfört med de tre andra DIM faserna. Sammanfattningsvis kan resultatet indikera att Grades kurser har ett material som fungerar när studenten inleds till att gå kursen (Figur 2a). Resultatet visade också att Bedömning och Utvärderings fasen i DIM hade en låg poäng (medelpoäng = 1,5) jämfört med Presentations fasen (medelpoäng = 3,5). Varje fas i DIM innehöll element som visade olika resultat beroende hur poängen blev tilldelad. I Presentations fasen visade elementet Förståelse en låg poäng jämfört med elementet Kunskaper och Färdigheter som visade ett medelpoäng på 4,8(Figur 2b). Praktik fasen visade att elementet självständiga övningar och periodisk utgav att ha ett medelvärde på 2 (Figur 2b). Bedömning och Utvärderings fasen fick den lägsta poängen jämfört med alla av elementen i DIM och det visade sig att elementet validering hade sämst resultat. Övervakning och återkoppling fasen har elementen ledtrådar och uppmaningar med ett lågt resultat men räddas upp med hjälp av support elementet. , Sammanfattningsvis visar resultatet att Presentation fasen utdelar en hög kapacitet jämfört med elementet Bedömning och Utvärdering (Figur 2a) och att elementet Kunskaper och Färdigheter har ett genomträngande resultat genom alla fyra kurser.



**Figur 2: Resultatet av DIM utvärderingen från Grades föregående kurser.**

**A)** Punkterna representerar poäng från vardera DIM fas och den vågräta linjen representerar medelvärdet. **B)** DIM faser och element presenteras med tilldelade poäng. Inlärning av specifik kunskap eller färdighet (ISKF), Förklaring till vad som ska läras (FTL).

**Likartat poäng igenom alla Grades tidigare kurser**

Grades tidigare kurser utvärderades tillsammans med DIM för att få kännedom om vilka modellfaser som hade hög eller låg kvalité. Resultatet i Figur 3a visar spridningen mellan poäng och respektive kurs, medelvärdet för kurserna är från 2,5 till 3. Det betyder att poängen som har delats ut är likartad från varje kurs och kan ge Grade ett påtagligt gensvar på vilka delar av kursen de ska läggas sin fokus på i kommande framtida kurser. Eftersom kurserna uppvisar att ha jämförligt resultat kan Figur 3b ge möjligheten till att utförligare visa hur uppdelningen av poäng resulterade i med DIM’s faser. Telia GDPR visar en viss högre kapacitet igenom alla DIM’s faser och kan ge möjligen ge anvisningar på hur Grade ska börja arbeta med Bedömning och Utvärderings faser eftersom den delen i deras kurser har ett medelmåttigt resultat.



**Figur 3 Resultatet från DIM utvärderingen av Grades tidigare kurser. A)** Tidigare kurser tillsammans med poäng per kurs. **B)** Poäng per kurs och respektive DIM fas.

1. Diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka vilken pedagogiskt perspektiv de innefattar på Grade och hitta en pedagogisk modell för att bli tydligt strukturerade i deras produktion av kurser, samt utvärdera hur modellen skulle fungera i dagsläget genom att förstå vilka delar av kurser de ska lägga pedagogisk fokus på. Resultatet visar att Grades pedagogiska ansats övervägs att passa in i ett associativt perspektiv, tillsammans med en pedagogisk modell som DIM. Grades fokus behöver rikta sig åt att studenten får ge egna utvärderingar inom kurserna och bedöma hur de lär sig under kursens genomförande. Resultatet innebär att Grade kan få en bestämd pedagogik ansats att följa, samt att kunna utvärdera att deras kurser levererar ett fullkomligt lärande till studenten.

Utifrån resultatet finns det visa faktorer som kan göras annorlunda i kommande utvärderingar. Det associativa perspektivet kan arbetas vidare med och i utbyte undersökas hur fler modeller kan användas för att utvärdera majoritet av Grades kurser.

Att använda en kvalitativ metod genom att intervjua ansvarig för den pedagogiska designen har sin brister eftersom viktig information kan bli utesluten när studien förlitar sig på endast en person. I detta fall har Grade enbart en ansvarig för pedagogiken

Extra kanske: Utifrån resultatet visar det att DIM vinner med lite marginal för att visa att den modellen har bäst chans att passa in på Grades pedagogiska ansats. Extra: Kan vara nyckeln till att få en tydligare pedagogisk struktur vid produktion av nya kurser.

1. *Gå tillbaka till rapportens syfte och diskutera huruvida resultaten besvarar de frågor du ställde i syftet.*
2. *Förklara resultaten utifrån metod och material. Har dessa påverkat resultaten och i så fall på vilket sätt?*
   1. *Vilka nackdelar har tillvägagångssättet?*
      * 1. *Jag var den enda som gjorde utvärderingen, bias och har ett intresse för att se resultat och bättre med studenters resultat*
        2. *Bättre med fler kurs utvärderingar, säg i metod avsnittet att kurser är slumpmässigt valda.*
   2. *Kan du nu se andra alternativ?*
3. *Vilka konsekvenser får resultaten? Vad påverkar de?*
4. *Hur skulle man kunna bygga på min forskning i framtiden, viktiga frågor/områden att forska vidare inom?*
5. *Resultatet kan ge möjligheter att förstå de pedagogiska perspektiven och modeller som använts i denna studie och för att använda och testa andra ELF att förstå hur betydelsefullt det är att ha en pedagogik struktur.*

Referenser

Bower, B.L. and Hardy, K.P., 2004. From correspondence to cyberspace: Changes and challenges in distance education. *New directions for community colleges*, *2004*(128), pp.5-12.

Narciss, S., Proske, A. and Koerndle, H., 2007. Promoting self-regulated learning in web-based learning environments. *Computers in human behavior*, *23*(3), pp.1126-1144.

Roy, R., Potter, S. and Yarrow, K., 2008. Designing low carbon higher education systems: Environmental impacts of campus and distance learning systems. *International journal of sustainability in higher education*, *9*(2), pp.116-130.

Clark, R.C. and Mayer, R.E., 2012. *Scenario-based e-learning: Evidence-based guidelines for online workforce learning*. John Wiley & Sons, pp.5.

Clark, R.C. and Mayer, R.E., 2012. *Scenario-based e-learning: Evidence-based guidelines for online workforce learning*. John Wiley & Sons, pp.125.

Capper, J., 2010. E-learning: Current status and international experience. *Retrieved on the 14th January*.

Conole, G., Dyke, M., Oliver, M. and Seale, J., 2004. Mapping pedagogy and tools for effective learning design. *Computers & Education*, *43*(1-2), pp.17-33.

Dabbagh, N., 2005. Pedagogical models for E-Learning: A theory-based design framework. *International journal of technology in teaching and learning*, *1*(1), pp.25-44.

<http://empresas.sence.cl/documentos/elearning/E-learning.%20Art%EDculo%20de%20Joanne%20Capper%20(Ingl%E9s).pdf>

Kauchak, D.P. and Eggen, P.D., 1993. Learning and teaching. *New York: Allyn Bacon*.

Ambient Insight Research, rapport hämtat 6/6-2018

<http://www.ambientinsight.com/reports/elearning.aspx#section1>

Riksdagen

<https://data.riksdagen.se/fil/5DB2B1BF-429C-4CB6-8468-4B5B05C8D7CF>

Triglyf

<http://www.triglyf.se/branschanalys/branschanalys-e-learning-sverige-2015/>

Teorier -läs

<https://waset.org/publications/12654/is-e-learning-based-on-learning-theories-a-literature-review>

Mehanna, W.N., 2004. e-Pedagogy: the pedagogies of e-learning. *ALT-J*, *12*(3), pp.279-293.

Mayes..lägg till källa

Tynjälä, P. and Häkkinen, P., 2005. E-learning at work: theoretical underpinnings and pedagogical challenges. *Journal of Workplace Learning*, *17*(5/6), pp.318-336.

Pange, A. and Pange, J., 2011. Is e-learning based on learning theories. *A literature*. *World Academy of Science, Engineering & Technology, 8*, pp. 62–66.

Yeh, Y.C., 2009. Integrating e-learning into the direct-instruction model to enhance the effectiveness of critical-thinking instruction. *Instructional Science*, *37*(2), pp.185-203.

Space, C., 2001. Curriculum Development Guidelines: New ICT Curricula for the 21 st Century, Designing Tomorrow’s Education. International Co-operation Europe Ltd, http://www. career-space.com.

Bilaga A – Intervjufrågor

Intervju om pedagogiken på Grade

Målet med studien är att ta reda på hur Grade prioriterar olika pedagogiska riktlinjer under utveckling av kurser. Intervjun är frågor eller påståenden och ska betygsättas på en skala mellan 1-5. Vid påstående ska det bedömas hur sant påståendet är. Sammanfattning av skala:   
1 = Instämmer inte alls, 2 = Instämmer delvis inte, 3 = Varken instämmer eller inte, 4 = Instämmer delvis, 5 = Instämmer helt.

Inledning

1. Hur viktigt är det att kursdesignen och ämnet utförligt granskas från det underliggande material?
2. Hur viktigt är det att bedöma vilken användargrupp[[1]](#footnote-1) kursen riktar sig emot och därefter designa kursen enligt denna bedömning?
3. Hur viktigt är det att uttala och förklara vad studenten ska lära sig i kursen?
4. Hur viktigt är det att studenten aktivt kan utföra övningar i kursen, för att senare skapa något och påverka deras miljö?[[2]](#footnote-2)
5. Hur viktigt är det att studenten få tillgång till ytterligare fördjupning i kursen?

Uppmuntra deltagande

1. Hur viktigt är det att studenten får veta varför kursen är betydande och visa att de förstår?
2. Hur viktigt är det studenten ska bli motiverad till att aktivera sina sinnen[[3]](#footnote-3) (kognitiva färdigheter) för att gestalta[[4]](#footnote-4) det i sin omgivning?

Kontext **och** riktlinjer

1. Hur viktigt är det att det genomförs en analys av studentens explicita och implicita normer[[5]](#footnote-5)?
2. Hur viktigt är det att skapa ett meningsfullt sammanhang för studenten genom att ge de chanser att lösa olika problem?
3. Hur viktigt är det att lärandet genomförs med hjälp av övning och granskning[[6]](#footnote-6)?

**Bedömning & Hjälp**

1. Hur viktigt är det att kursen har formativa bedömningar av studenten för att skapa en lärmiljö som ger studenten möjligheter att lära sig? T.ex. kapiteltester och avslutnings test. Går
2. Hur viktigt är det att motivera studenten att reflektera på vad de har lärt sig efter kursen är genomförd?
3. Hur viktigt är det att studenten får stöd under utförandet av kursen med synliga och konceptuella verktyg?

Användarbarhet och feedback på prestation

1. Hur viktigt är det att studenten blir korrigerad när misstag utförs i kursen?

Samarbete

1. Hur viktigt är det att studenten alltid ska få samarbeta med andra för att hitta en bättre förståelse av kursinnehållet?

Avslut

16. Är det något som har blivit utlämnat från Grades pedagogiska kursdesign?

Bilaga B – Pedagogisk tabell

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Associativt | Konstruktivism | 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 | Uppmuntra deltagande | Uppmuntra deltagande |
| **Presentations fas:**   * 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. | **Avsiktlighet:**  Utvecklaren bedömer hur studenten ska motiveras för att bli intresserade av att uppnå ett kognitivt mål. | **Objekt**:  Utvecklaren berättar syfte eller målet med aktiviteten, motivationen, och tanken bakom kursen. |
| **Kontext & riktlinjer** | **Kontext & riktlinjer** | **Kontext & riktlinjer** |
| **Övnings fas:**   * Kursen ska innehålla praktisk vägledning. * Kursen ska innehålla själva övningar. * Studenten ska granskas efter varje kursmoment. | **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. | **Regler och förordningar**:  Utvecklaren analyserar explicita eller implicita normer, sociala regler, sociala relationer inom studentens gemenskap. |
| **Bedömning & Hjälp** | **Bedömning & Hjälp** | **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.   * Kursen ska innehålla kapiteltester. * Efter genomförd kurs ska det finnas en avslutnings test. | **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. | **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 | Användarbarhet och feedback på prestation | Användarbarhet och feedback på prestation |
| **Övervakning och återkoppling fas**   * Kursen ska innehålla instruktioner eller synliga ledtrådar för att fortsätta i kursen. * Studenten ska rättas om uppgiftssvaret är falskt. | NA | NA |
| **Samarbete** | **Samarbete** | **Samarbete** |
| NA | **Samverkan:**  Utvecklarenska ge studenten möjligheter att samarbeta och visa förståelse. | **Gemenskap:**  Utvecklare bedömer om studenten ska kunna arbeta i grupp genom kursen i.e. studentgrupper, ämnesgrupper. |

Tabell 3: Struktur av pedagogiska modeller. **Tabellen visar vilka parametrar varje modell inkluderar.**

Bilaga C – Reflektionsdokument 1

Bilaga D – Reflektionsdokument 2

1. Grade använder målgrupp istället för användargrupp. [↑](#footnote-ref-1)
2. Att studenten kan konkretisera det dem lärt sig i kursen. [↑](#footnote-ref-2)
3. Aktiveringen ska hända i kursen. [↑](#footnote-ref-3)
4. Det inlärda materialet ska fastna hos studenten. [↑](#footnote-ref-4)
5. Explicit normer handlar om att människan har tydligt uttalande sociala regler och implicita normer är de outtalade regler sociala regler, sådant som är majoriteten av människor, vet är rätt eller fel. [↑](#footnote-ref-5)
6. Ge studenten feedback för hur deras prestation är för tillfället i kursen. [↑](#footnote-ref-6)