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

Skrivs i relevansordning.

Synopsis

Bakgrund

Problem

Text här

Frågeställning

Text här

Metod

Text här

Resultat

Text här

Diskussion

Text här

Tack

Här kan man tacka de personer som bidragit till examensarbetet

Innehåll

1 Introduktion 1

1.1 Syfte och frågeställning 2

2 Teori och tidigare forskning 3

2.1.1 Läran om e-lärande 4

2.1.2 Pedagogiska perspektiv 4

2.1.3 Pedagogiska modeller 4

3 Metod 7

4 Resultat 8

5 Diskussion 9

Referenser 10

Bilaga A – Intervjufrågor 11

Bilaga B – Pedagogisk tabell 13

Bilaga C – Reflektionsdokument 1 15

Bilaga D – Reflektionsdokument 2 16

Figurer

Figur 1 Grades logga 2

Figur 2 Forskningsstrategier och forskningsmetoder 7

Tabeller

[Tabell 1 Filosofiska böcker 1 8](#_Toc489811950)

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

Förkortningar

E-lärande, Pedagogik, Utvärdering

# Introduktion

*Detta kapitel ger en introduktion till examensarbetet genom att introducera problem, forskningsfråga och avgränsningar.*

Distans lärande har varit en del av lärandet långt innan internet introducerades för första gången. Kurser har erbjudits till att ge studenter utbildning i specifika ämnen eller kunskaper. År 1840 lärde Issac Pitman studenter stenografi genom brevväxling. Stenografi är en typ av symboliskt skrivande och var designad att förbättra skrivhastigheten och utnyttjades av personer som skrev eller tog del av mycket anteckningar, i.e. journalister och sekreterare.

Den första testmaskinen uppfanns år 1924 och gjorde det möjligt att studenter kunde testa sig själva. 30 år senare uppfann Harvard professorn BF Skinner undervisningsmaskinen som gjorde att skolor kunde administrativt programmera instruktioner till sina studenter. Det var inte förens år 1960, träningsprogram på datorn introducerades för studenter. Träningsprogrammet var känt som PLATO - programmerad logik för automatiserad undervisning. De första inlärningssystemen var främst för att leverera information till studenten och i början av 70-talet blev online-träning mer interaktiv. Universitet Open University i England var främst inriktade på inlärning via avstånd och var lyhörda till att börja använda datorbaserad lärande. Via internet började universitetet erbjuda ett bredare utbud på interaktiva kurser, samt effektivare kontakt med studenter. Det var inte förens 1999 termen e-lärande användes på ett CBT (Computer-Based Traning) seminarium. Efter det har även termen virtuellt lärande varit ord som framkommit under 90-talet.

För att e-lärande ska fungera är måste det med hjälp av World Wide Web (WWW)

Det kan vara trevligt att inkludera figurer redan i det första kapitlet. En bild av en pipa (men inte en pipa) ges i Figur 1.

## Syfte och frågeställning

Denna studie ska ge underlag till att utvärdera om företaget Grade kan förbättra sitt e-lärande i deras kurser. Genom att intervjua personalansvarig för den pedagogiska designen, kommer de resultera i vilka riktlinjer de använder sig av i dagsläget. Att använda dessa riktlinjer för att ta reda på vilken pedagogisk modell som kan passa deras arbetssätt. I denna studie kommer de ses över olika perspektiv på pedagogik och väljas ut tre pedagogiska modellerna, en från varje aspekt. För att därefter utvärdera den lämpligaste modellen för Grade med fyra av deras kurser. Detta ska bidra med att ge värdefull information hur de kan använda den mest lämpade modellen för deras framtida arbeten.

*Vilken pedagogisk modell är främst anpassbar för Grades e-kurser? Hur kan den tillämpas för att förbättra deras pedagogiska filosofi?*



Figur Grades logga

(Att hantera figure- och tabellbeskrivningar i Word kan vara besvärligt, men en enkel guide finns här: <https://libroediting.com/2012/12/27/table-of-figures-and-table-of-tables/>.)

# Teori och tidigare forskning

*Det andra kapitlet kan ge en utökad bakgrund och introducera relaterad forskning.*

Framväxten av e-lärningstekniker har gjort att undervisning och lärande blivit viktiga forskningsområden för att utveckla metoder som ska effektivisera inlärningssättet. Eftersom det är viktigt att få reda på hur mycket studenten lärde sig med e-kurser, är det positivt att utvärdera utbildningarna.

Martínez-Argüelles et al. (2010) poängterar att insamling av studenters feedback är viktigt för att kunna strategiskt övervaka kvalitet och standarder för undervisande och lärande för både klassrums lärande och e-lärande.

Erfarenheter från lärandet är unikt för varje person, det gör att återkopplingen oftast varierar eftersom det finns många olika faktorer som kan ha en inverkan. Enligt Nkuyubwatsi (2013) ska kombinationen av öppenhet, tillgänglighet, mångfald, flexibilitet och interaktivitet påverka att studenten uppnår en vändpunkt i deras inlärning.

Det finns en stor variation på hur e-lärande kan genomföras. Därför är det väsentligt att försöka följa en pedagogisk modell eller teori. (\_This sentance needs some work\_) Det bidrar med att sätta en grund till hur e-kursen ska kunna uppnå ett så berikande lärande efter de mål som fastsällds. (\_The first half of this sentance is too vague or there is not enough background to understand what you are trying to say.\_) Det finns ett flertal perspektiv på hur pedagogik ska bli fördelad, dessa är till exempel, på beteende, kognitiv struktur, eller aktiv socialisering (Conole et.al, 2004). Att förändra ett beteende (\_Here you need to be careful. Previously, you have only talked about learning but now all of a sudden you start with "förändra ett beteende". What does "förändra ett beteende" have to do with learning? This is not clear to the reader.\_) med e-lärande är ett associativt perspektiv på pedagogiken (Conole, 2010). Associativt lärande uppnås med motivation, respons, och belöning med hjälp av att aktivt genomgå strukturerade uppgifter (Underhill, 2006). Det har visat sig att instruktioner i e-kurser kan enklare uppfattas om presentationen är tillräckligt informativ, de ger (\_grammar here. should be "ger det" not "de ger"\_) studenten viljan att använda e-lärande igen (Costley & Lange, 2017).

(\_The last paragraph is not too bad but needs some work. I think the biggest problem with it is that it does not set you up well for the next paragraph.\_)

I undervisning med hjälp av den pedagogiska modellen Direkt Instruktion, har studenter kommenterat att utbildningsformatet är organiserat, det är visuellt beskrivande, det har hög kvalitet på animation, och innehåller tydliga hjälpfunktioner. Resultat visar att förståelsen inom kunskapsområdet blev högre hos studenter och att tillämpningen blev mer påtaglig (Kay, 2013). Faktum är att modellen tar hänsyn till vilka bakomliggande färdigheter studenten har för att sedan vidare utveckla kursinnehållet (Stein et.al, 1998).

Här redogörs för tidigare forskning inom E-lärande, samt om hur pedagogiken utnyttjas inom lärande, pedagogiska modeller, perspektiv, och läroteorier som använts inom E-lärande.

### Läran om e-lärande

Den digitala världen är i ständig utveckling och e-lärande har blivit uppmärksammat för att vara ett effektivt och kostsamt hjälpmedel för undervisning. Det är ett läromedel som börjar etablera sig mer och mer i människor vardagliga liv och introduceras regelbundet numera i skolan (Mork, 2011). E-lärande bygger på att undervisningen kan nås digitalt och är ett alternativ som inte har stora krav på inlärningen (Anaraki, 2004). E-lärande baseras på att kunna ta vilken kunskap som helst och därefter designa den efter en mängd olika metoder (Holmqvist et.al, 2015)

E-lärande har även blivit en stor del av organisationers satsning på personal. E-lärande är en form av internatutbildning och utnyttjas som teknik för att hålla organisationens anställda uppdaterade och konkurrenskraftiga (Little, 2001). Det har visat sig vara ur ett ekonomiskt perspektiv, ett positiv hjälpmedel inom verksamheten att lära ut och dela information på kort tid (Hrastinski, 2008). E-lärande kan designas på olika sätt och kan innehålla vilken kunskap som helst. Det täcker även ett flertal varianter på utbildningar och kan delas upp i två olika kategorier av lärande. Detta kallas asynkron- och synkron e-lärande, där asynkront e-lärande baseras på inspelat material som kan nås när som helst av studenten och det synkrona e-lärandet, fokuserar på direktsänd inlärning. Enligt Shahabadi & Uplane (2015) är det synkrona e-lärandet inte lika vanligt eftersom det aldrig är schemalagt och sker i realtid. Synkront e-lärande kan till exempel innebära att undervisningen äger rum, i ett virituellt klassrum, eller webb konferans, eller online presentation (Hyder et.al, 2007)

De största fördelar med e-lärandet är att det finns möjlighet att göra det när som helst och var som helst, det gör att resande och schemalagda lektioner inte behövs. Det utger ungefär 60 % av tidsbesparing och det som blivit inlärt kan lättare appliceras i verkligheten. Det fungerar i mindre och större grupper av studenter och de kan bestämma.

### Pedagogiska perspektiv

Det finns ett flertal tillvägagångssätt och modeller för att skapa kurser inom e-lärande. Det delas först in i olika perspektiv av läroteorier, associativ, kognitivism/konstruktivism och sociokulturellt (Mayes and Freitas, 2004). Enligt det associativa perspektivet hanteras lärandet genom att aktiviteter utförs med hjälp av strukturerade uppgifter (Conole, 2010). Aktiviteterna handlar om att förändra beteende genom att få en direkt återkoppling efter utförandet (Conole et.al, 2004). Kognitivt och konstruktivistiskt perspektiv handlar om att lära sig genom förståelse. Det innebär att för att få förstålese behövs det kommunikation, klargöranden, kontraster, rekombination, problemlösning och slutsatser. Dessa behöver bearbetas innan det blir en utdelning av lärandet. Det sociokulturella perspektivet handlar om att delta i socialt för att lära sig någon. Oftast göra detta i form av små studentgrupper. Dessa grupper bidrar med att gemensamt skaffa kunskaper, med hjälp av skapa modeller och efterlikna dessa tillsammans. Målet är att förstå hur meningsfullt det som lärs ur är (Brodie, 2005).

### Pedagogiska modeller

Direkt Instruktion Modellen

Direkt Instruktion modellen används som utväderingsteori i denna studie på grund av att Grades kurser handlar om beteendeförändring som är baserat på ett associativt lärande. Eftersom DI modellen är en uttalad pedagogisk ansats som grundar sig från ett associativt lärande, är anledningen att använda den som bas för denna utvädering.

Tidigare studier kring användandet av DI modellen presteras bäst när studenten kan enkelt ta sig igenom kursinnehållet och förstår hur de ska använda sina erfarenheter för att utföra detta (Eggen & Kauchak, 2001). Nedanför ska DI modellen redovisas och Grades uppbyggnad på sina e-kurser. Direkt Instruktion modellen introducerade 1966 av Bereiter & Engelmann, i deras publikation ”Teaching disadvantaged children in the preschool” och fokuserade på barn med inlärningssvårigheter. Modellen bygger på teorier inom beteende inlärning, det vill säga att den bryter ner varje uppgift till mindre beståndsdelar.

Det behövs ofta att studenten ska ha någon slags erfarenhet eller kunskaper innan de kan hantera kursinnehållet. Det betyder att innan de kan gå vidare med svårare uppgifter, krävs det en viss behärskning av kunnighet. Bereiter & Engelmann forskning introducerade en ny undervisningsmetod för att säkerhetsställa effektivitet inom lärandet. DI modellen har använt i skolundervisning av att läraren har direkt kontakt med studenten och detta sker oftast i mindre grupper med andra studenter. Läraren kontrollerar interaktionen med studenterna, med hjälp av att de informera, instruerar, demonstrerar, och uppmanar att studenten ska ge aktiva svar (källa, webbsida).

Att integrera DI modellen har bevisats att förbättra processen av att skapa e-kurser, således med att bryta ner modellen till fyra faser. Faserna innehåller små steg för att korrigera och kontrollera instruktioner (Huitt, 2009). Huitt beskriver hur modellen delas in till olika faser såsom, presentation, praktik, bedömning och utvärdering, och övervakning och feedback.

Presentationsfasen beskriver hur lärandet ska introduceras för studenten. Det genomförs vanligtvis en noggrann granskning av tidigare material och vilka bakgrundskunskaper studenten erhåller innan presentationsdelen kan formas. Därefter ska en redogörelse formas och presenteras till studenten, dessa är en beskrivning av vilka nya kunskaper eller färdigheter som ska läras ut. Ausubel (1960) förklarar att den noggranna granskningen av materialet är meningsfull därför att det görs en selektiv organisering av de mest relevanta begreppen för att passa studentens kognitiva struktur. Dessutom anpassar den vilka kursuppgifter som skulle ge den bästa möjliga responsen som återkoppling för att studenten ska tydligare förstå målet med lärandet.

Praktik fasen beskrivs som tre instruktionshändelser och är en inriktad metod för inlärning. Dessa händelser är att studenten ska få guidade övningar under lärarens övervakning och därefter självständigt kunna arbeta med övningar på egen hand och som sist använda sig av tidigare erfarenheter och inlärda kunskaper.

Bedömning och utvärderingsfasen har två instruktionshändelser. Den första handlar om hur daglig data ska samlas in för att bedöma studentens framgång. Den andra händelsen samlar in data i längre intervaller. Detta kan senare användas för att se hur mycket studenten har lärt sig efter undervisningen är över. Övervaknings- och feedbackfasen har instruktionshändelser som behöver hända regelbundet under kursens gång och efter vilket behov som finns. Dessa är att förse studenten med ledtrådar eller instruktioner och därefter kan den andra händelsen förse detta med korrigerande återkoppling och en förstärkning.

***Förklaring av Grades e-kurs***

Här kommer det redovisas en kort förklaring till hur Grade bygger upp sina e-kurser pedagogiskt. Eftersom Grade använder sina kurser för att ändra beteende eller upplysa om kunskaper behöver de genomgå en lång process av att analysera material och komma fram till ett koncept. I den första delen av kursen introduceras studenten till det relevanta ämnet och vilka kunskaper eller färdigheter som ska läras ut. Därefter kan materialet visas och studenten får genomföra övningar som ger direkt återkoppling. Dessa övningar är baserade på frågeställningar som ska relatera till tidigare erfarenheter inom området. Kursmaterialet är uppdelat i flera intervaller av olika övningar eller att bilder och filmer som handlar om hur målet ska uppnås. Efter varje intervall samlas informationen och sammanfattar vad som har studerats.

# Metod

*Det tredje kapitlet kan handla om metod och diskutera forskningsstrategier, datainsamlingsmetoder och dataanalysmetoder. En enkel översikt av relationerna mellan dessa ges i* Figur 2.



Figur Forskningsstrategier och forskningsmetoder

För denna studie har det valts att tillämpa en kvalitativ metod, för att genomföra en utvärdering av företaget Grades pedagogiska filosofi inom e-lärande. Utvärderingen bygger på att intervjua ansvarig för den pedagogiska designen under formningen av e-kurser. Därmed plocka fram deras undermedvetna riktlinjer, för att därpå bedöma de efter tre perspektiv på pedagogik. I var och en av dessa tre perspektiv ska det avgöras vilken pedagogisk modell som kan tillämpas för att stödja Grade att ytterligare utveckla sin pedagogiska filosofi.

De pedagogiska perspektiven har flera läroteorier och modeller som använts som en grund i lärande. Det har genomförts granskningar om vilka pedagogiska modeller som är användbar när det kommer till e-lärandet. I tidigare granskningar angående de tre pedagogiska perspektiven och deras modeller och teorier har Conoles (2010) och Mayes och Freitas (2004) sammanlagt beskrivit 17 olika modeller som används vid producerandet av e-kurser. Valet av modeller beror på att det har gemensamt utförliga parametrar som är enkelt att gå tillväga med. De utvalda modellerna har i sin tur även blivit filtrerade av att passa Grades behov och arbetssätt. En av dessa behov är praktiska skäl, Grade har ett medvetet stort nätverk med diverse verksamhetsområden. Därmed blir det många branscher att anpassa e-kurser till och kraven kan variera från olika håll.

Det associativa-, kognitivism/konstruktivism -& sociokulturellt-, perspektiven är pedagogiska begrepp för olika synsätt på hur studenter ska lära sig ny information. Dessa perspektiv har tydligt förklarats i teori avsnittet och har används för att framföra en starkare förståelse att lärandet har olika påverkan på människor. Valet inom det associativa perspektivet var att använda Direkt Instruktion modellen, detta beror på att företaget arbetar med en rad olika målgrupper och modellen har en lätt att hantera människors beteende. Att välja modellen från kognitivismen/konstruktivismen har främst givit

One paragraph explaining the methods used **throughout** the study, i.e. quantative/qualitative etc.

Choosing models to represent each pedagogic category

Interview and Interview intrepretation

Evaluation

# Resultat

Detta kapitel kan presentera resultaten av examensarbetet. Tabeller är ofta användbara för att presentera resultat, se till exempel Tabell 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Författare | Titel | Publikationsår |
| Gottlob Frege | Begriffsschrift | 1879 |
| Bertrand Russell | Principia Mathematica | 1910 |
| Ludwig Wittgenstein | Philosophical Investigations | 1953 |

Tabell Filosofiska böcker 1

Samma data visas i Tabell 2 men med en annan formatering.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Författare | Titel | Publikationsår |
| Gottlob Frege | Begriffsschrift | 1879 |
| Bertrand Russell | Principia Mathematica | 1910 |
| Ludwig Wittgenstein | Philosophical Investigations | 1953 |

Tabell Filosofiska böcker 2

# Diskussion

Detta kapitel kan användas för att diskutera arbetet. Att jämföra resultatet av arbetet med andra studiers resultat är en viktig del i den diskussionen. Se hur detta kan göras i Simon (1996) och Hevner et al. (2004).

(I LaTex hanteras litteraturreferenser genom att skapa en BibTeX-fil och referera till den. Från Google Scholar kan du hämta BibTeX-referenser genom att klicka på "Importera till BibTeX" under ett sökresultat. Du kan också skapa BibTeX-filer från referenshanterare, som Mendeley, Paperpile eller Zotero. För Word finns också andra sätt att hantera referenser.)

Referenser

Hevner, Alan et al. "Design science in information systems research." *MIS quarterly* 28.1 (2004): 75-105.

Simon, Herbert A. *The sciences of the artificial*. MIT press, 1996.

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

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

Bilaga B – Pedagogisk tabell

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Associativt | Kognitivt | Sociokulturellt |
| *Direkt Instruktion* | *Konstruktivistiska läromiljöer* | *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 självständiga 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)