

# **Tillämpning av Direkt Instruktion modellen och studentens perspektiv på pedagogik och lärande inom e-lärande**

## **Introduktion**

Det enorma växandet av e-lärningstekniker har gjort att undervisning och lärande blivit viktiga forskningsområden för att utveckla metoder som ska effektivisera inlärningsättet. 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 insamligen av studenternas feedback är viktigt för att kunna strategiskt övervaka kvalitén och standarder för undervisande och lärande på högutbildade institutioner för både vanligt lärande och e-lärande. Erfarenheter från lärandet är unikt för varje person, det gör att återkopplingen oftast blir annorlunda eftersom det finns många olika faktorer som har en inverkan. Det kan också vara beroende på hur många alternativ som finns att välja på för studenten, studentens investering i kursen, och vad lärandemålet är, för att återkopplingen ska bli varierad från student till student (Nkuyubwatsi, 2013).

Det finns en så stor variation på hur e-lärande kan genomföras, är det ett positivt tillvägagångssätt att följa en pedagogisk modell eller teori. Det bidrar med att sätta en grund till hur e-kursen ska kunna uppnå ett så givande lärande efter de fastställda målen. Det finns ett flertal perspektiv på hur pedagogik ska bli mappad, dessa är till exempel, på beteende, kognitiv struktur, eller aktivt socialisering (Conole et.al, 2004). Att förändra ett beteende 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 studenten att vilja använda e-lärande igen (Costley & Lange, 2017).

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

## **Problemformulering**

Det finns många studier som undersöker studentens upplevelse av e-lärande, det har gjort att kurser utvärderas, för att kunna förbättra pedagogiken och lärandet. Eftersom företaget Grade har arbetat med e-lärande i 20 år, har de ett antal pedagogiska riktlinjer för att utveckla kurser. De har en pedagogisk filosofi för att lyckas med deras e-kurser och följer dessa riktlinjer genom att stödja och påvisa deras metod. Detta gör att de kan acceptera och anpassa kurser för alla slags företag.

Genom att utvärdera en av deras kurser, ska det bidra med att fortsätta förbättra deras pedagogiska riktlinjer och till och med förankrad den i en ansats. Detta ska bedömas genom att använda modellen Direkt Instruktion, eftersom den modellen påminner om företagets nuvarande tillvägagångssätt av att utveckla kurser. Detta kan ge Grade värdefull information för att vidare utveckla deras pedagogiska filosofi, eller kunna använda delar av DI för framtida kurser. Med detta resonemang har det formulerats en frågeställning, som baseras på modellens perspektiv och studenten synvinkel.

*Hur väl fungerar e-lärandet enligt DI modellen? Baserat på studenters upplevelse, hur kan tillämpningen av DI vidare utveckla företagets pedagogiska filosofi?*

## **Syfte**

Denna studie ska ge underlag till att utvärdera om företaget Grade kan förbättra sitt e-lärande genom att följa den pedagogiska modellen DI. Det ska även ge möjligheter till att granska varje del av kursen, för ta reda på hur deras pedagogiska riktlinjer är i dagens läge genom att applicera DI modellen. Därmed kommer det ge resultat som visar vilken del av kursen som Grade ska fokusera på för att möjligen förbättra i framtiden. Detta kommer även ge företaget som deltog i studien, resultat om de anställda upplevde pedagogiken i kursen.

## **Teori**

Här redogörs litteratur av tidigare forskning av vad E-learning är, samt om hur pedagogiken utnyttjas inom kurser och vilka pedagogiska modeller, perspektiv, och läroteorier som använt inom E-learning. Det framgår likväl hur dessa två forskningsområden kan ge stöd åt denna studie och hjälpa till att få en förståelse om det möjligen finns ett förhållande till pedagogiken och lärande, och om det finns en inverkan på att upplevelse efter genomförd E-learning kurs ur studentens perspektiv.

### ***Läran om E-learning***

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 finnas mer och mer i vår vardag och introduceras regelbundet i skolan (Mork, 2011). E-lärande bygger på att undervisningen kan nås digital och är ett alternativ där det inte finns för stora krav på inläringen (Anaraki, 2004). E-lärande baseras på att kunna ta vilken kunskap som helst och därefter designa den efter 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 internutbildning och utnyttjas som teknik för att hålla organisationens anställda uppdaterade och konkurrenskraftiga (Little, 2001). Det har visat sig vara ur ett ekonomiskt perspektiv, ett positivt hjälpmedel inom verksamheten att lära ut och dela information på kort tid (Hrastinski, 2008). E-lärande kan designas på helt olika sätt och kan innehålla vilken kunskap som helst.

E-lärande täcker ett stort område av varianter utbildningar och kan först delas upp i två olika kategorier av

lärande. Detta kallas asynkron- och synkron e-lärande, där asynkronsk e-lärande baseras på inspelat material som kan nås när som helst av studenten och det synkroniska e-lärandet, fokuserar på live inläring. Enligt Shahabadi & Uplane (2015) är det synkroniska e-lärandet inte lika vanligt eftersom det aldrig är schemalagt utan undervisningen görs i realtid. Synkroniskt e-lärande kan till exempel innebära att undervisningen sker, i ett virtuella klassrum, eller webbkonferans, eller online presentation (Hyder et.al, 2007)

Universitets studenter upplever att blandat e-lärande, alltså att kombinera e-lärande och fysiskt undervisande i skolan är ett effektivt arbetssätt för studier (Bentley et.al, 2012). det kan

-Vad är e-learning? - Vad finns det för olika sorters e-learning? - Vad är negativt och vad är positivt? - Viken typ av e-learning ska användas i denna studie

### ***Pedagogiska perspektiv som används inom e-learning***

Det finns ett flertal varierande tillvägagångssätt och modeller för att skapa kurser inom E-learning. Det delas först in i olika perspektiv av läroteorier, associativ, kognitiv, och situativ (Mayes and Freitas, 2004). Det associativa perspektivet hanteras lärandet genom att aktiviteter utförs med hjälp av strukturerade uppgifter (Conole, 2010). Det används för att ändra studentens beteende och är kopplat till E-learning såsom ger en direkt bedömning och feedback (Conole et.al, 2004). Kognitivt perspektiv handlar om att lära genom förståelse, det syftar till att bearbetning och utdelning utgörs genom kommunikation, klargöranden, kontrast, rekombination, problemlösning och slutsatser. Det ger en grund till kreativt experimenterande och reflekterande ståndpunkter inom lärande. Det sociabla perspektivet belyser lärande genom sociala deltaganden. Grupper av studenter är en stor tillgång för att gemensamt skaffa kunskaper, genom modellering och imitation. Målet är att uppfatta att det som läras är meningsfullt (Brodie, 2005).

### **Direkt Instruktion Modellen**

Direkt Instruktion modellen introducerade 1966 av Bereiter & Engelmann, i deras publikation *"Teaching disadvantaged children in the preschool"* och fokuserade på barn med inläringssvårigheter. Modellen bygger på teorier inom beteende inläring, det vill säga att den bryter ner varje inlärningsuppgift till mindre beståndsdelar. Det kräver att en viss behärskning behövs av enklare färdigheter innan man går vidare till svårare färdigheter. Bereiter & Engelmann forskning resulterade i en ny undervisningsmetod för att säkerställa effektivitet. DI modellen hanterar att läraren har kontakt med studenten ansikte mot ansikte, detta sker oftast i mindre grupper. Interaktionen kontrolleras av läraren, eftersom de ska berättar, visar, modellerar, demonstrerar, och uppmanar att studenten ska ge aktiva svar (källa, webbsida).

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

Presentations fasen beskriver hur lärandet ska introduceras för studenten och hur det ska verkställas genom att granska tidigare material och/eller de förutsättningskunskaper som angivits att studenten

tillhandahåller. Därefter ska en redogörelse presenteras till studenten om vilka kunskaper eller färdigheter som ska läras ut. Enligt Ausubel (1960) beskrivs detta genom att inflytande på kursen en viktig del av hur meningsfullt materialet är, detta är tillämpat genom två faktorer; (1) Selektiv organisering av de mest relevanta begreppen för studentens kognitiva struktur för att samordna användning som är en del av det som utgör fokuset för den nya inlärningsuppgiften, vilket ökar uppgifternas ingående kännedom och betydelsefullhet. (2) Erbjuder det bästa möjliga sammanbindna inlärningsmaterialet i form av relevanta och lämpliga bakomliggande begrepp.

Praktik fasen beskrivs som tre instruktionshändelser och är en inriktad metod för inläring; (1) studenten ska få guidade övningar under lärarens övervakning och (2) självständigt kunna arbeta med övningar på egen hand och (3) använda sig av tidigare erfarenheter och inlärd kunskap.

här är tre instruktionshändelser i praktikfasen av en direktinriktad metod för inläring: (6) guidad övning under lärarens direkta och omedelbara övervakning, (7) självständig praxis där studenten arbetar på egen hand och (8) ) periodisk granskning (ofta införlivad dagligen i guidad och självständig praxis) där eleverna utnyttjar tidigare lärda innehåll eller färdigheter.

Bedömning och utvärdering

Övervakning och feedback

- Beskriva modell parametrarna - vad är anledningen till modellen? - Vilka situationer är modellen designad för? - varför är modellen bra för denna studie?

- Beskrivning av hur deras kurs ser ut idag.

## Metod

I tidigare avsnitt redovisas DI modellen och ska användas som ramverk i denna studie. I detta avsnitt kommer det presenteras hur DI modellen ska kunna användas som grund för att göra en kvantitativ undersökning i e-lärande företaget Grade.

### ***En kvantitativ studie***

I denna studie ska det tillämpas en kvantitativ metod för att utvinna tillräckligt med information för att utvärdera om företaget Grade kan implementera DI modellen i deras framtida arbete. Argumentet för att använda en kvantitativ metod, är för att kunna komma åt en större grupp av deltagare och således få en heltäckande bild över upplevelsen av e-lärandet. För att kunna ta reda på om DI modellen är ett alternativ för företaget eller inte, behöver det undersökas hur upplevelsen är från e-kursen. Detta ska göras till följd av att fråga studenterna och inte utveckla eller beslutsfattarna efterom de har en bättre insikt i hur e-lärandet genomförs, snarare än hur den upplevs.

DI modellen ska användas för att den liknar företaget nuvarande metod och det ska framförallt ta reda på hur väl den kan anpassas med företaget pedagogiska filosofi. Därmed kan inte kvalitativ metod ge

tillräckligt med data för att bedöma hur företaget ska möjligtvis tillämpa modellen eller inte. Att komplettera studien med intervjuer kan medföra att ytterligare åsikter framförs, men detta kan lösas genom att lägga till "egna åsikter" i en enkät. Att göra en kvantitativ studie inkluderar ofta att göra en form av enkät, detta görs antingen genom pappers- eller webbaserad. Därför har det valts att göra denna studie med hjälp av en webbaserad enkät, som ska anpassas efter DI modellen pedagogiska faktorer.

En webbenkät gör det enklare att presentera resultatet och minskar risken att inte uppfånga värdefull data, förlorade enkäter, eller minska manuellt slarv. Att framställa en enkät var ett självklart tillvägagångssätt för denna studie, därför att DI modellens grund skapar element som lätt kan formuleras till enkätfrågor. På grund av detta är utformningen av en enkät ett rimligt alternativ för att passa DI modellen. Ett annat argument är att alla studenterna får identiska enkäter och det gör att fler generella slutsatser lättare kan dras från resultaten. I takt med att hjälpa företaget med att fortsätta utveckla sin pedagogiska metod, kan en enkät bidra med att ge ett mer specificerat svar på vilka delar av deras e-kurser som det ska läggas mer fokus på och skulle kunna tillämpas. Av att inte använda en kvalitativ studie med form av intervjuer, hindrar vi att påverka resultatet genom att ha en fysisk närvaro eftersom det kan påverka studentens svar. Detta bidrar samt med att undvika att studenter känner att de inte vill delta och att anonymitet är befintlig. En enkät gynnar dessutom att kunna ställa frågor som inte är relevanta till innehållet, detta stödjer att inte påverka nästkommande frågor som kan förändra resultatet.

## ***Datainsamling***

Den data som kommer samlas in av enkäten, ska redovisa vilka delar av DI modellen som företaget kan använda sig mer av eller lägga mer fokus på för att förbättra pedagogiken i deras e-kurser. Dessutom kan resultatet leda till att företaget börjar använda sig av modellen och förankrar den in i deras utbildningar. Dessa uppgifter är unika för företaget och inriktar sig endast på hur den pedagogiska filosofin ska förbättras inom verksamheten. Insamlad data kan resultera i att andra e-lärande företag kan utvärdera sina egna e-kurser och jämföra hur DI fungerade för Grade och därefter ha modellen som alternativ för deras framtida pedagogiska modell. Nackdelar med att andra företag ska ta del av denna studie är att det kan bli svårt att göra en överstämmande analys. De fördelar med denna studie är att ett nytt fall av hur DI modellen kan implementeras i e-lärande och hur upplevelsen kan ge resultat för förbättring.

## ***Målgrupp***

I denna studie söks det efter företag som anlitar Grade för att skapa e-kurser till deras anställda. Framförallt gör Grade e-kurser som handlar om att en befintlig kunskap redan finns och att beteende ska förändras eller upplysas. Därmed söker vi anställda som tagit del av en av Grades e-kurser. I det fallet har det bestämt att målgruppen ska vara deltagare från företaget Praktikertjänst. Bolaget bedrivs att arbeta med tandvård, hälso- och sjukvård, ekonomisk förvaltning samt därmed en förenlig verksamhet, som har 9180 anställda (Allabolag, 2016). På Praktikertjänst har e-lärande använts för att återuppliva kunskap inom ett specifikt kunskapsområde. Anställda har även använt e-lärande förut och är bekanta över likande e-kurser.

## ***Kvalitet***

I nästa avsnitt ska det redogöras vilket omfattande värde som denna undersökning kommer att säkerhetsställa. Det är därmed viktigt att detta forskningsbidrag uppfyller kraven om validitet och reliabilitet. För att uppfylla syftet med denna studie är att ge Grade underlag föra att utveckla sin pedagogiska filosofi med att följa den modellen DI.

Validitet rör sig om hur giltig informationen är och säkerhetsställ med hjälp av att enkäten får tillräckligt många svar att urvalet blir representativt. Det kan säkerhetsställas av att man jämför utfallet med tidigare forskning eller genom att använda en kontrollfråga för att kunna ta reda på om svaren fortfarande stämmer. Reliabilitet gäller däremot hur tillförlitlig är studien. Det ska alltså även kunna gå att studien återskapas och utför i ett likande sammanhang.

De svagheter som finns med studien är att den bara inriktar sig på en enda kurs och att det var ett tag sen de anställda genomförde kursen. Eftersom denna studie bara tillhandahåller en kurs att utvärdera, kan ytterligare kurser bidra att jämföra hur DI modellen skulle bättre kunna utveckla pedagogiken. Det behöver inte vara ett problem men skulle vara ett extra tillskott för att påvisa att modellen kan bidra till pedagogiken.

Kravet på reliabilitet och validitet i denna studie ska uppfyllas genom att göra en enkätstudie som utgår från DI modellens olika faser och därmed kan vi få fram det mest relevanta informationen i detta sammanhang. Det är även viktigt att studien håller sig till ämnet för att svara på frågeställningen.

## Källor

Anaraki, F., 2004. Developing an effective and efficient elearning platform. International Journal of the computer, the internet and management, 12(2), pp.57-63.

Bentley, Y., Selassie, H. and Shegunshi, A., 2012. Design and Evaluation of Student-Focused eLearning. Electronic Journal of E-learning, 10(1), pp.1-12.

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.

Costley, J. and Lange, C., 2017. The Mediating Effects of Germane Cognitive Load on the Relationship between Instructional Design and Students' Future Behavioral Intention. Electronic Journal of e-Learning, 15(2), pp.174-187.

Holmqvist, L., Svensson, M. and Sörensen, J., 2015. Faktorer för att uppnå användbar e-learning.

Hyder, K., Kwinn, A., Miazga, R. and Murray, M., 2007. The eLearning Guild's Handbook on Synchronous e-Learning: How to design, produce, lead, and promote successful learning events, live and online. Santa Rosa, CA: The eLearning Guild. Retrieved January, 31, p.2007.

Kay, R., 2013. Evaluating the instructional architecture of web-based learning tools (WBLTs): Direct instruction vs. constructivism revisited. Journal of Interactive Learning Research, 24(1), pp.33-51.

Martínez-Argüelles, M., Castán, J. & Juan, A. (2010). How do students measure service quality in

eLearning? A case study regarding an internet-based university. *Electronic Journal of eLearning*, 8(2), 151-59.

Mork, S.M., 2011. An interactive learning environment designed to increase the possibilities for learning and communicating about radioactivity. *Interactive Learning Environments*, 19(2), pp.163-177.

Nkuyubwatsi, B., 2014. A Cross-Modal Analysis of Learning Experience from a Learner's Perspective. *Electronic Journal of e-Learning*, 12(2), pp.195-205.

Shahabadi, M.M. and Uplane, M., 2015. Synchronous and asynchronous e-learning styles and academic performance of e-learners. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, pp.129-138. Underhill, A.F., 2006. Theories of learning and their implications for on-line assesment. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 7(1).

Stein, M., Carnine, D. and Dixon, R., 1998. Direct instruction: Integrating curriculum design and effective teaching practice. *Intervention in School and Clinic*, 33(4), pp.227-233.