

Utvecklingen av distansundervisning och pedagogik i datorstött lärande

LISBETH AMHAG

Fakulteten för lärande och samhälle, Malmö Högskola

Redan när Internet blev tillgängligt i undervisningssyfte i mitten av 1990-talet lyfte Scardamalia och Bereiter (1994) fram möjligheterna med användandet av nätbaserade praktikgemenskaper (*communities of practice*) för att stödja studenter kunskapsutveckling. Idag, tjugo år senare har utvecklingen lett till att distansutbildning är den högskolesektor som växer snabbast, både nationellt och internationellt i jämförelse med andra högskoleutbildningar (ICDE, 2009; SCB, 2012; Universitetskanslerämbetet, 2013). Men vad vet vi om modern distansundervisning? Vad visar den pedagogiska forskningen om datorstött lärande?

Den senaste utvecklingen av distansundervisning är öppna mobila onlinekurser, s.k. MOOC-kurser (Massive Open Online Courses). Flera internationella toppuniversitet, som Stanford, Harvard, Berkeley, Yale, Massachusetts Institute of Technology (MIT) och New York University, har expanderat kraftigt då tusentals studenter väljer MOOC-kurser. De har därmed fått ett stort genomslag och en kvalitetsstämpel eftersom de accepterats och legitimerats av dessa välrenommerade universitet. MOOC-studierna är kostnadsfria och har inga antagningskrav. Studenterna får luta sig mot varandra i självvalda studiegrupper med hjälp av diskussionsfora i Google Groups, Twitter, Delicious eller Crowdmap. Det finns tillgång till olika undervisningsmaterial, som korta videospelade genomgångar med experter (åtta till tio minuter) med paus för frågor i syfte att kunna självvärdera innehållet. Återkopplingen sker elektroniskt och en lärare följer diskussionsforumet. Det kan finnas krav på uppgifter och tentamen, men avsikten är också livslångt lärande och att deltagarna får prova högskolestudier. Pedagogiken benämns *mLearning* och utgår från självreglerat lärande (*self-regulated learning*) eftersom studenten själv tar ansvar för studierna och studieupplägget samt kontrollerar läranderesultatet. En uppmärksammas MOOC-kurs vid Stanford University i artificiell intelligens lockade över 150 000

studenter från 190 länder (Pappano, Nov. 2012). Intresset har också väckts om olika studentbeteenden vid Stanford Education, som påbörjat tvärvetenskapliga studier mellan datavetenskap, kommunikation och sociologi om studenters val av kurs, studentgrupp och orsak till avhopp (se <https://ed.stanford.edu/>).

En stor grupp internationella forskare (de Waard m.fl., 2011) har studerat en MOOC-kurs med fokus på potentialen i tvärvetenskapliga informationsutbyten bland 556 studenter om deras självständighet, kollaborativa och kontextuella lärande samt betydelsen av tid och plats. Resultatet visar att dialogutbytet var kärnan i MOOC-kursen, men också växlingen mellan det informella och formella lärandet genom olika samarbetsnätverk. Internationella distansstudier kan också genomföras via OpenStudy (se www.openstudy.com) och öppna digitala läresurser (OER) som också är fritt tillgänglig via Internet. Men många lärosäten visar en försiktighet och skepsis till mobila och globala online-kurser, däribland Sverige (se nyheter www.uk-ambetet.se). Utvecklingen väcker också många frågor och utmaningar om vad den framtida högskoleundervisningen och det framtida lärandet för med sig och hur vi kan möta det pedagogiskt.

Om vi vänder blicken till Sverige gällande distansundervisning visar en aktuell kartläggning av Statistiska centralbyrån, SCB (2012) att var tredje till fjärde högskolestudent studerar helt eller delvis på distans. Vanligast är att studera fristående kurser på distans i olika ämnen parallellt med andra studier eller arbete. Majoriteten av studenterna (87 %) ansåg att de själva klarade av att hantera den nätbaserade lärplattformens (Learning Management System, LMS) olika funktioner, som diskussionsfora, e-post och videokonferenser samt att de i stor utsträckning var användbara. Huvudparten av studenterna som avslutade distansutbildningen var också nöjda (90 %).

Emellertid har den ökade efterfrågan på distansundervisning också gett effekter på genomströmningen. En aktuell rapport av Universitetskanslerämbetet (2013), baserad på helårsstudier och distansstudenters genomförda högskolepoäng, visar att den genomsnittliga prestationsgraden har försämrats något för varje år (3 %). Under perioden 2004/05 – 2009/10 från 81 till 78 procent (kvinnor 84-80 %, män 76-74 %) för all distansutbildning, i jämförelse med yrkesexamensprogram på distans 86 % kontra campus 89 % samt fristående kurser på distans 48 % kontra campus 68 %. Det finns också stora skillnader på hur många utbildningar lärosätena erbjuder på distans (Högskoleverket, 2010). I topp ligger högskolan på Gotland (79 %), högskolan Dalarna (62 %) och Mittuniversitetet (61 %), i botten finns Linköpings universitet (6 %), KTH (8 %) och Södertörns högskola (9 %).

Om vi ser historiskt startades distansstudier för 115 år sedan undervisningsuppgifter kunde skickas per korrespondens. Exempelvis grundades Hermods korrespondenskurser år 1898 av Hans Svensson och verksamheten har blivit välkänd i Sverige (se www.hermods.se). För att utnyttja de nya medierna i den

medborgerliga bildningen via etern startade Sveriges Radio 1928 en försöksverksamhet med skolradio och två år senare kom reguljära sändningar igång (Läraryrket, 1996). 1961 började skol-TV sändas och 1963 startades regional skolradio. Numera är Utbildningsradion (UR) ett självständigt programbolag med uppdraget att producera och sända radio- och TV-program inom utbildningsområdena förskola, ungdomsskola, högskola och vuxenutbildning (se www.ur.se).

Om vi betraktar dagens medieanvändning använder många människor i sin vardag olika interaktioner online för sociala ändamål som i Facebook, Twitter och Instagram. Jämförelsevis kan samhällets IT-utveckling beskrivas som att ha gått från länkning av information, till länkning av människor (Warschauer & Grimes, 2007). I utbildningssyfte har olika e-mötessystem och LMS öppnat nya kanaler för kommunikation och erfarenhetsutbyte. Ofta erbjuds de studerande en kombination av synkron och asynkron kommunikation (Scheuer m.fl., 2010), vilket medfört nya sätt att *undervisa på* och *lära sig i* och *med*. Därmed ökar behovet av varierande pedagogik, didaktik och teknik beroende på om distansundervisningen sker *synkront*, dvs. i samma tid och rum, som i en skolsal eller via e-mötessystem med webbkamera, ljud och chatt, så kallade webinarier (WEB-baserade semINARier), alternativt mobiltelefon eller skype – eller *asynkront*, dvs. i olika tid och rum, som i nätbaserade diskussionsfora och sociala fora eller via e-post, blogg eller sms. Det som skiljer dem åt är att den synkrona kommunikationen existerar för stunden och oftast är muntlig, medan den asynkrona kommunikationen är fördröjd och oftast skriftlig vilket synliggör omfattningen av allas deltagande.

Vanligt är också att använda undervisningsformen ”blended learning”, vilket innebär att nätbaserade kursuppgifter kombineras med campusbundna seminarier och föreläsningar kring ett bestämt kursinnehåll. Oavsett val av distansformer, förväntas studenterna aktivt delta och diskutera olika kursuppgifter och kurslitteratur, men också ha förmågan och se värdet av att samarbeta för lärande. Lärare förväntas organisera och administrera distansutbildningen med varierade nätbaserade och mobila arbetsätt som motiverar och utmanar studenterna i deras lärande.

PEDAGOGIK I DATORSTÖTT LÄRANDE

En generell genomgång av forskningsområdet om pedagogik i distansundervisning och datorstött lärande visar att de flesta studierna främst har varit experimentella, deskriptiva eller iterativa (upprepade) (Suther, 2006). Antingen har forskarna valt att undersöka lärandeeffekterna genom olika tekniska LMS-funktioner eller hur det individuella och kollektiva lärandet kan beskrivas och förklaras eller jämfört hur lärandet utvecklas i campus- respektive distanskurser. Här följer några exempel.

JÄMFÖRANDE STUDIER

Flera komparativa studier om lärandet i campus- respektive distanskurser, exempelvis studien av Curtis och Lawsons (2001), visar att distansstudenter diskuterar mer ämnesinriktat och uppskattar samarbete och flexibiliteten i studierna mest, i jämförelse med campusstudenter som lättare kommer ifrån ämnet i sina diskussioner och värderar föreläsningar och kontakten med lärare och medstudenter högre. Dutton, m.fl. (2002) ser att distansstudenter främst uppskattar samarbete och flexibiliteten i studierna, medan klassrumsstudenter värderar föreläsningar och kontakten med lärare och medstudenter högre. Författarna betonar att kursdesign, studiehandledningar och kollaborativa utmaningar, speciellt att resonera kring egna och andras erfarenheter, främjar samarbetslärandet. Garrison m.fl. (2001) och Meyer (2003) lyfter också fram betydelsen av att stimulera studenters *higher-order thinking*. De ser att distansstudenterna reflekterar mer på metanivå när de diskuterar kursuppgifterna med varandra, jämfört med klassrumsstudenterna som lättare kommer ifrån ämnet i sina diskussioner. Schellens och Valckes (2005) studie visar liknande resultat att diskussionsutbytet mellan distansstudenterna kretsar mer kring det ämnesinriktade innehållet.

DATORSTÖTT SAMARBETSLÄRANDE

Många studier har fokuserat på datorstött samarbetslärande (Computer Supported Collaborative Learning, CSCL) genom att undersöka olika samarbetsformer och distanslärares roll (Stahl och Hesse, 2008a). Enligt Koschmann (1996) har CSCL-perspektivet förändrats och utvecklats under en rad paradigmskiften i tiden. I det första paradigmskiftet CAI (Computer Aided Instruction) skulle läraren via envägskommunikation effektivt leverera och kontrollera lärandet. Det andra paradigmet ITS (Intelligent Tutoring Systems) handlade mer om en interaktiv, överförbar form, där datorprogrammet ställer problem och ger feedback till studenten. Intresset för den individuella kunskapskonstruktionen kom först under det tredje paradigmet Logo-as-Latin. Under det fjärde paradigmet CSCL riktades intresset till det kollektiva lärandet utifrån förståelsen av språk, kultur och olika aspekter av den sociala miljön, men också sammanhangets och samarbetets betydelse för lärande och utveckling. Både CAI och ITS återspeglas i MOOC-kurserna där de studerande själva effektivt ska kunna ta del av online-föreläsningar, frågeformulär, online-forum och annat undervisningsmaterial och få feedback elektroniskt. I Logo-as-Latin är studentens lärande i fokus och i CSCL studentens lärande i samspel med andra, vilket har intresserat många forskare. Även lärarens/handledares roll på distans har väckt forskarnas intresse.

Exempelvis visar studier av Bradshaw m.fl. (2002) och Aviv m.fl. (2003) att ett välstrukturerat kursupplägg, som utmanar studenters kritiska tänkande och

erfarenhetsutbyte mellan formellt och informellt lärande, har stor betydelse. I en välstrukturerad kurs har läraren en relativt liten roll och makt, eftersom studenterna är införstådda med vad de ska göra. I ett ostrukturerat kursupplägg når lärandet en låg nivå. Studenterna är passiva och läraren står i centrum för aktiviteterna och har därmed stor roll och makt. Studier av Garrison och Celveland-Innes (2005), Garrison och Arbaugh (2007) och Schoonenboom (2008) visar liknande resultat, men de ser också att skilda sociala samspel mellan studenterna inte är tillräckligt. De pekar också på att läraren har en viktig uppgift i att ge studenterna nya infallsvinklar och att utmana de dialogiska interaktionerna. En förutsättning som Liljeström (2010) lyfter fram är att studenterna måste bli insatta i vad som förväntas av dem och hur dialogutbytet bidrar till lärande.

Richardson och Ice (2010) pekar på vikten av *scaffolding*, det vill säga förmågan att ta ställning till olika lösningar eller problem från andra studenter och lärare, dvs. stödjande handledning. Författarna jämförde studenternas inlägg i diskussionsforumet och deras upplevelser av tre arbetsformer: falldiskussioner, debatt och öppna diskussioner. Resultatet visar att studenterna föredrog öppna diskussioner (47 %), följt av debatt (36 %) och falldiskussioner (17 %). Men analysen visar att studenterna hade färre kritiska inlägg under öppna diskussioner (61 %), jämfört med falldiskussioner (81 %) och debatt (78 %). Öppna diskussioner på nätet ser författarna som en påbörjad kunskapsprocess, men med behov av ytterligare *scaffolding* om att välgrundat argumentera och granska kritiskt.

Även analysmetoderna av olika nätbaserade diskussionsutbyten har granskats. De Wever m.fl. (2006) har jämfört 15 analysmodeller där dialoginnehållet har sorterats i olika kategorier. Resultatet visar analysmodellerna sällan återanvänds eller anpassas och datamaterialet är ofta begränsat, vilket ger effekter på giltigheten av resultatet. Vanliga kategorier som använts är kognitiv närvaro, informationsutbyte, kritiskt tänkande, kunskapskonstruktion, social konstruktivism och social närvaro.

Lindberg och Olofssons (2005) studie visar på en annan problematik, att lärare lägger för mycket tonvikt på organisation och administration, som att publicera scheman och informera om hur distansutbildningen är upplagd samt på skriftliga, individuella arbets- och examinationsformer. Att kursupplägget inte i tillräcklig utsträckning stimulerar eller utmanar studenterna att kommunicera och samarbeta visar också studier av Malmberg (2006) och Wännman (2002).

Andra aspekter för datorstött lärande är förutsättningarna för personliga möten och gruppstorlekens betydelse. Studien av Tolmie och Boyle (2000) visar att i grupper med sex personer fungerar kommunikationen bättre, eftersom gruppodynamiken främjas. I mindre grupper uppstår ofta en maktrelation och i större grupper bildas lättare undergrupper. Avgörande för ett lyckat samarbete är enligt författarna att gruppdeltagarna har träffats ansikte mot ansikte (F2F)

och till viss del lärt känna varandra. F2F-möten i början av en aktivitet anser de bidrar till framgångsrikare kunskapsutbyten.

REDSKAPENS BETYDELSE

Lärandeffekterna av olika tekniska LMS-funktioner visar studien är Van der Pol m.fl. (2006) som jämfört två olika datorgränssnitt när studenter granskar akademiska texter. En studentgrupp arbetade med ”anchored discussion”, vilket innebär att gränssnittets arbetsyta är delad. På den högra sidan visas artikeln och på den vänstra sidan studenternas inlägg. Den andra gruppen arbetade i traditionellt ”trådat” diskussionsforum, där inläggen samlas under varje tråd. Artikeln får då läsas i ett nytt fönster på datorskärmen. Studien visar att ”anchored discussion” främjade diskussionerna kring artikelns innehåll och studenterna refererade i högre grad till ett relevant innehåll.

Andra forskare (Zun, m.fl., 2010) undersökte vilka funktioner som bäst stöder problembaserat lärande (PBL). Deras resultat visar att den grupp av studenter som uppmanades att svara på fem stegvisa frågor under arbetsprocessen fick betydligt bättre studieresultat, än gruppen som inte fick frågorna. Positiv effekt gav också modulen med expertsvar. Studien av Öners (2008) visar att visuell grafik gav studenterna stöd i autentiska prov i matematik, speciellt i geometri eftersom grafiken visualiserade kalkyleringen. Även Overdijk och van Diggelens (2008) studie visar hur ett diagram kan åskådliggöra vilka gruppvisa diskussionsinlägg som hade störst betydelse. Efter avslutad online-diskussion fick studenterna skriva in de viktigaste, gemensamma ståndpunkterna som utmynnade i ett visuellt diagram. Vanligt förekommande är också att de olika LMS-funktionerna, mestadels asynkrona som e-post och diskussionsfora, används av deltagarna på frivillig väg utan struktur och riktlinjer av kursledare eller lärare (ex. Ferreday m.fl., 2006; Jones m.fl., 2008). Likafullt ska de studerande kunna argumentera, kritiskt granska och samarbeta med andra kurskamrater och lärare på ett strukturerat och vetenskapligt sätt.

FEEDBACKPROCESSEN PÅ DISTANS

En stor grupp av forskare har intresserat sig för feedbackprocessen på distans. Komparativa studier visar att kamratrespons (*peer feedback*) och självvärdering (*self-assessment*) vanligtvis leder till att distansstudenterna bearbetar kursuppgifterna igen och använder förslagen, i jämförelse med campus-studenters återkoppling ansikte mot ansikte som oftare innehåller intertextuella och självvärderande innehåll (Adams & King, 1995; De Wever, m.fl., 2006; Griesbaum & Görtz, 2010; Hewett, 2000; Kostons, m.fl., 2010). En praktisk fördel med att använda kamratrespons, enligt Topping (1998), är att återkopplingen blir

tillgänglig snabbare under lärprocessen och ger betydligt fler betraktelsesätt än läraren kan ge ensam. Likaså främjas det ömsesidiga lärandet (*peer learning*) mellan studenterna när de gör ömsesidiga bedömningar (*peer assessment*) av varandras arbeten. Enligt De Wever m.fl. (2009) och Topping (2005) leder denna process till att studenterna överväger egenskaperna för ett kompetent arbete och hur de kan tillämpa dessa karaktärsdrag på sitt eget och andras arbeten. Dochy m.fl. (1999) lyfter fram rollen som ”medlärare” vilken kan ge studenten insikt i sambedömning (*co-assessment*). Denna uppfattning stöds också av Shekary och Tahririan (2006) som såg att mest nytta med studenters feedbackprocess hade den direkta återkopplingen, inte närvaron av den i sig.

Emellertid pekar Saunders (1989) studie på att kamrat- och sambedömning kan vara mer begränsande än andra former av ömsesidigt lärande om den bakomliggande strukturen är att ensidigt fokusera på vad som är bra eller mindre bra i ett arbete. Denna form av bedömning, med mer summativ karaktär, bidrar både till en lägre grad av samspel mellan studenterna och att deras självkänsla påverkas negativt. Denna process benämner Saunders som ”co-responding” och pekar på att dessa omständigheter påverkar studenternas möjligheter till interaktivt meningsskapande och gemensam kunskapskonstruktion.

I min forskning mellan åren 2007-2012 (Amhag & Jakobsson, 2009, Amhag, 2010, 2011, 2012) riktades intresset mot hur distansstudenters skriftliga meningsutbyten och feedbackprocesser i den nätbaserade lärplattformen understödjer ett meningsfullt lärande. I tre studier undersöktes i vilken omfattning studenter ger och får kamratrespons på olika kursuppgifter samt på vilket sätt de ger och tar till sig andras återkoppling. Andra frågor som ställdes var om studenterna blir mer medvetna granskare när de läser in sina egna erfarenheter och intentioner i andras arbeten? I en ytterligare studie (Amhag, 2013) om betydelsen av studenters självvärdering efter responsgivningen ställdes också frågan om kamratrespons är ett mellansteg till självvärdering? I samtliga studier arbetade studenterna med individuella kursuppgifter och därefter gruppvis (fem till sju studenter) med att ge/få kamratrespons under en viss tidsperiod (tre till fyra dagar) utifrån fastställda kriterier. I kamratresponsen skulle studenterna fokusera på det som var intressant och värdefullt i kurskollegernas arbeten och om det fanns några oklarheter ställa några frågor, be om preciseringar eller klargörande i framåtriktat syfte. Definitionen av kamratrespons utgår från beskrivningen av van der Pol m.fl. (2008) att feedbackprocessen visar ett mått på studentens förståelse för kursuppgiften och förmåga att ge, få och ta till sig återkoppling. Innehållet i responserna beaktades även av lärarna vid den summativa bedömningen.

Resultatet av de tre studierna visar att studenternas feedbackprocesser på distans är mångfacetterade, eftersom studenterna ska kunna ge och ta till sig ändamålsenlig och relevant återkoppling och självvärdera sitt lärande (Amhag & Jakobsson, 2009, Amhag, 2010, 2011, 2012). Delaktighet, förmåga att kritiskt

granska och sambedöma visar sig ha stor betydelse. Värde av det studenterna skriver om eller hur kreativa de är när de formulerar responsen, avgörs av i vilken utsträckning de använder egna ord som breddar och utvecklar vidare andra studenter och författares uppfattningar. Då blir det realiserbart för dem att reflektera över och kritiskt granska egna och andras texter på ett nytt och annat sätt, som inte tidigare var möjligt. Även studien om studenters självvärdering efter responsgivning (Amhag, 2013) visar att den utvecklade feedbackprocessen bidrar till att de även överväger egenskaperna för ett kompetent arbete och får insikt i och exempel på hur arbetet kan utvecklas vidare (De Wever m.fl., 2009; Topping, 2005). Som jag ser det medför studenters feedbackprocesser också till att mer tid frigörs för lärare att följa läraaktiviteterna genom att *ge feed up, feed back* och *feed forward* (Hattie & Timperley, 2007). Lärarna kan även dra nytta av meningsinnehållet i studenternas kamratresponser och självvärderingar som en resurs för en kalibrerad och relevant återkoppling, men också för att justera och förbättra de nätbaserade läraaktiviteterna.

Sammanfattningsvis visar forskningen om pedagogik i distansundervisning och datorstött lärande att det finns olika dimensioner på hur väl studenter lär sig på distans. Wegerif (2007) urskiljer tre forskningsparadigmer som traditionellt har teoretiserats: 1) objektivism, där datorn förutsätts vara en pedagogisk maskin som ska överföra kunskapen, det vill säga att bättre undervisningsmaterial överför kunskapen med mindre problem, 2) konstruktivism, där datorn fungerar som ett "minnesverktyg" eftersom prestationerna finns tillgängliga efter publiceringen och kan granskas utifrån de kunskaper studenten har, 3) sociokulturell teori, där datorn förstås som en medierande resurs för kollaborativt lärande. Wegerif föreslår ett fjärde paradigme – "computer as support for dialogic space". Han understryker att internet inte är så mycket ett "tool of tools", utan för med sig en kakofoni av röster som ger otaliga möjligheter till dialogisk samverkan utifrån flera ämnesperspektiv (s. 181). Jämförelsevis återspeglas Koschmanns (1996) två paradigmer, ITS och CAI, liksom MOOC-kursernas upplägg, både i objektivism och konstruktivism, eftersom datorn effektivt ska leverera och kontrollera lärandet och ge automatisk återkoppling. Sociokulturell teori återges av Wegerif (2007) som en medierande resurs för datorstött samarbetslärande, CSCL, att studenterna kommunicerar, samarbetar och har kunskapsutbyten. Internetbaserade mötesplatser kan öppna upp för "dialogic space" med stöd av fler multimodala online-resurser, såväl visuella som skriftliga, men också muntliga online ansikte mot ansikte.

MODERN DISTANSUNDERVISNING

Idag har ökad bandbredd och internethastighet (se www.bredbandskollen.se) och nya medieverktyg lett till utökade möjligheter i distansundervisningen att

ha webbaserade seminarier, s.k. webinarier (WEB-baserade semINARier), vilka sänds synkront via Internet (Mohorovii m.fl., 2011). Potentialen med synkrona webinarier som jag erfarit i min undervisning är att alla deltagarna, muntligt direkt ansikte mot ansikte, kan se och höra varandra och samarbeta med olika uppgifter. Parallellt kan de också kommunicera via den textbaserade chatten och/eller ställa frågor. En stor fördel med ett e-mötessystem är också att de synkrona webinarier kan spelas in för senare asynkron visning online i den nätbaserade lärplattformen för repetition, jämförelser och vidare reflektion och analys. En annan fördel är att lärare inför webinarier kan förbereda dem, via så kallade ”flipped webinarium”, genom att spela in genomgångar eller mini-föreläsningar om metoder, begrepp, teorier, kursuppgifter och kurslitteratur, där PowerPointpresentationer, PDF-dokument, bilder eller filmer kan användas som stöd. ”Flipped webinariet” kan också användas synkront i början av webinariet i syfte att nå djupare diskussioner och erfarenhetsutbyten. Studenterna kan också i e-mötessystemets olika gränssnitt samarbeta med hjälp av whiteboard, gemensamma anteckningar, presentationer och medieproduktioner samt dela på skärm och program med andra. En ytterligare möjlighet med webinarier är att distansstudenterna kan ge och få muntlig kamratrespons, vara samtalsledare, få handledning av lärare samt redovisa och examineras synkront på distans.

Endast ett fåtal studier har hittills undersökt lärandeeffekten av synkrona webinarier. Till exempel visar Nelsons (2010) komparativa studie ingen signifikant skillnad mellan webinarium kontra klassrumsundervisning om kursupplägget bland 224 sjuksköterskestuderande. Webinarier var lika effektiva som klassrumsundervisningen. Richs (2011) studie visar att de faktorer som bidrar till lärande i en webbaserad miljö var närvarande, men under webinarier saknas andra bevis på avgörande resultat.

Under postdoktorprogrammet för kvalitetsutveckling inom högre utbildning 2011–2013 vid Malmö högskola, har jag undersökt hur och på vilket sätt två grupper av distansstudenter upplever lärandet genom att ha regelbundna synkrona webinarier under kursen för att diskutera teorier, metoder, begrepp, kurslitteratur och kursuppgifter etc. I en ytterligare studentgrupp studeras i vilken omfattning introducerade ”flipped webinarier” bidrar till lärande.

De preliminära resultaten av ”flipped webinarier”, synkrona webinarier, chattkommunikationerna och intervjuerna med studenter från de tre grupperna, visar att de utökade undervisningsformerna öppnar upp för ”dialogic space” (Wegerif, 2007) genom att studenterna får ett bredare utbud av multimodala resurser som att a) skapa intern återkoppling – vad studenten redan vet kan reflekteras och kommuniceras direkt med andra, b) söka och hantera återkoppling – vad studenten gör kan analyseras tillsammans med andra, c) utvärdera sin förståelse – vad studenten vet om sin egen kognitiva förmåga kan bekräftas och utmanas av lärare och studenter, samt d) vidareutveckla

olika tillvägagångssätt genom att kunna redovisa, diskutera och analysera egna undervisningsfärdigheter, medieanvändning och textinnehåll med andra kurskolleger och lärare. Dels fördjupas och breddas kommunikationerna genom det utökade resursutbudet och det direkta samspelet mellan studenter och lärare när de möts ansikte mot ansikte, bredvid de skriftliga kommunikationerna i lärgemenskapens diskussionsfora och chattkommunikationerna under webinarier. Dels skapas utrymme och tid för mediering av lärande när studenterna kan se och granska de introducerande ”flipped webinarier” och de inspelade synkrona webinarier i efterhand och reflektera över kvaliteten i egna och andras bidrag och värdera sina insatser. Dessa ”sam-handlingar” ser jag skapar utrymme och tid för mediering av lärande i modern distansundervisning.

REFERENSER

- Adams, C. & King, K. (1995). Towards a Framework for Student Self-Assessment. *Innovations in Education & Training International* 32(4), 336-343.
- Amhag, L. (2013). Kamratrespons och självvärdering i nätbaserat lärande. I L. Amhag, F. Kupferberg & M. Leijon (red.), *Medierat lärande och pedagogisk mångfald*. Lund: Studentlitteratur
- Amhag, L. (2012). High school students' argument patterns in online peer feedback. I E. Favaron, P. M. Pumilia-Gnarini, E. Pacetti, J. Bishop och L. Guerra (red.). *Handbook of Research on Didactic Strategies and Technologies for Education: Incorporating Advancements*, s. 711-723, Vol. 2v<http://www.igi-global.com/chapter/high-school-students-argument-patterns/72113>
- Amhag, L. (2011). Students' Argument Patterns in Asynchronous Dialogues for Learning. In *Research Highlights in Technology and Teacher Education 2011* (s. 37-144): Ed/ITLib Digital Library <http://storefront.acculink.com/aace>.
- Amhag, L. (2010). *MELLAN "JAG" OCH ANDRA. Nätbaserade studentdialoger med argumentering och responsgivning för lärande*. Malmö University: Malmö Studies in Educational Sciences: Doctoral Dissertation Series 2010:57.
- Amhag, L. & Jakobsson, A. (2009). Collaborative Learning as a Collective Competence when Students Use the Potential of Meaning in Asynchronous Dialogues. *Computers & Education*, 52(3), s. 656-667.
- Aviv, R, Zippy, E, Gilard, R, & Aviva, G. (2003). Network analysis of knowledge construction in asynchronous learning networks. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(3), 1-23.

- Bradshaw, P., Powell, S & Terrell, I. (2002). *Online Communities. Vehicles for Professional Learning?* Paper presented at the BERA Conference, Exeter.
- Curtis, D. & Lawson, M. (2001). Exploring collaborative online learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(1), 21-34.
- de Waard, I., Koutropoulos, A., Keskin, N. Ö., Abajian, S. C., Hogue, R., Rodriguez, C. O., et al. (2011). *Exploring the MOOC format as a pedagogical approach for mLearning*. Paper presented at the mLearn2011, 10th World Conference on Mobile and Contextual Learning.
- De Wever, B., Schellens, T., Valcke, M. & Van Keer, H. (2006). Content analysis schemes to analyze transcripts of online asynchronous discussion groups: A review. *Computers & Education*, 46(1), 6-28.
- De Wever, B., Van Keer, H., Schellens, T., & Valcke, M. (2009). Structuring asynchronous discussion groups: the impact of role assignment and self-assessment on students' levels of knowledge construction through social negotiation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 177-188.
- Dochy, F., Segers, M. & Sluijsmans, D. (1999). The use of self-, peer- and co-assessment in higher education: a review. *Studies in Higher Education*, 24(3), 331-350.
- Dutton, J., Dutton, M. & Perry, J. (2002). How do online students differ from lecture students? *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), 1-20.
- Finegold, A. R.D. & Cooke, L. (2006). Exploring the attitudes, experiences and dynamics of interaction in online groups. *The Internet and Higher Education*, 9, 201-215.
- Garrison, D. R., Anderson, T. & Archer, W. (2001). Critical Thinking, Cognitive Presence and Computer Conferencing in Distance Education. *The American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23.
- Garrison, D. R., & Arbaugh, J. B. (2007). Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *The Internet and Higher Education*, 10, 157-172.
- Garrison, D. R. & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating Cognitive Presence in Online Learning: Interaction Is Not Enough. *The American Journal of Distance Education*, 19(3), 133-148.
- Griesbaum, J. & Görtz, M. (2010). Using Feedback to Enhance Collaborative Learning: an Exploratory Study Concerning the Added Value of Self- and Peer-assessment by First-year Students in a Blended Learning Lecture. *International Journal on E-Learning*, 9(4), 481-503.

- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Hewett, B. L. (2000). Characteristics of Interactive Oral and Computer-Mediated Peer Group Talk and Its Influence on Revision. *Computers and Composition*(17), 265-288.
- Högskoleverket (2010). *Kartläggning av distansverksamheten vid universitet och högskolor. Återrapportering av ett regeringsuppdrag*. www.hsv.se.
- ICDE, International Council for Open and Distance Education (2009). *Global Trends in Higher Education, Adult and Distance Learning*. Hämtad 2011-03-13 från <http://www.icde.org/filestore/Resources/Reports/FINALICDEENVIRNOMENTALSCAN05.02.pdf>
- Koschmann, T. (1996). *Paradigm Shifts and Instructional Technology: An Introduction*. Illinois: Southern Illinois University.
- Kostons, D., van Gog, T., & Paas, F. (2010). Self-assessment and task selection in learner-controlled instruction: Differences between effective and ineffective learners. *Computers & Education* (54), 932-940.
- Liljeström, M. (2010). *Learning text talk online. Collaborative learning in asynchronous text based discussion forums*. Umeå universitet: Pedagogiska institutionen, Nr 96.
- Lindberg, O. & Olofsson, A. (2005). *Training Teachers Through Technology. A case study of a distance-based teacher training programme*. Umeå University: Department of Education.
- Läraryrket. (1996). *Pedagogisk uppslagsbok. Från A till Ö utan pekpinna*. Stockholm: Läraryrket förlag.
- Malmberg, C. (2006). *Kunskapsbygge på nätet. En studie av studenter i dialog*. Malmö: Malmö University, Studies in Educational Sciences No 23.
- Meyer, K. (2003). Face-to-face versus threaded discussions: the role of time and higher-order thinking. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(3), 55-65.
- Mohorovii, S., Lasi-Lazi, J. & Stri, V. (2011). *Webinars in Higher Education*. Paper presented at the MIPRO 2011.
- Nelson, L. S. (2010). *Learning outcomes of webinar versus classroom instruction among baccalaureate nursing students: A randomized controlled trial*. ProQuest Dissertations and Theses, College of Nursing, Denton, Texas

- Pappano, L. (Nov. 2012). The Year of the MOOC, *The New York Times*. Retrieved from ny times.com/2012/11/04/education/.../massiv e-open-online-courses-are-multiply ing-at-a-rapid-pace.ht... 7
- Rich, R. (2011). *A framework for synchronous web-based professional development*. ProQuest Dissertations and Theses, Stockton, California.
- Richardson, Jennifer C., & Ice, Phil. (2010). Investigating students' level of critical thinking across instructional strategies in online discussions. *Internet and Higher Education*, 13, 52-59.
- Saunders, W. (1989). Collaborative writing tasks and peer interaction. *International Journal of Educational Research*, 13, 101-112.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1994). Computer support for knowledge-building communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 3(3), 265-283.
- Schellens, T. & Valcke, M. (2005). Collaborative learning in asynchronous discussion groups: What about the impact on cognitive processing? *Computers in Human Behavior*, 21, 957-975.
- Scheuer, O., Loll, F, Pinkwart, N. & McLaren, B. M. (2010). Computer-supported argumentation: A review of the state of the art. *Computer-Supported Collaborative Learning* (5), 43-102.
- Schoonenboom, J. (2008). The effect of a script and a structured interface in grounding discussions. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3(3).
- Shekary, M. & Tahririan, M. H. (2006). Negotiation of Meaning and Noticing in Text-Based Online Chat. *The Modern Language Journal*, 90(4), 557-573.
- Stahl, G. & Hesse, F. (2008a). Explorations of participation in discourse. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3(3).
- Stahl, G. & Hesse, F. (2008b). The many levels of CSCL. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 3(1).
- Statistiska centralbyrån (2012). *Distans utbildning på högskolan*. Temarapport 2012:6. Hämtad 2012-10-10 från <http://www.scb.se/>
- Suthers, D. D. (2006). Technology affordances for intersubjective meaning making: A research agenda for CSCL. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 1(3).
- Tolmie, A. & Boyle, J. (2000). Factors influencing the success of computer mediated communication (CMC) environments in university teaching: a review and a case study. *Computers & Education*, nr. 34, 119-140.

- Topping, K. (1998). Peer Assessment Between Students in Colleges and Universities. *Review of Educational Research*, 68(3), 249-276.
- Topping, K. (2005). Trends in Peer Learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631-645.
- van der Pol, J., van den Berg, B.A.M., Admiraal, W.F. & Simons, P.R.J. (2008). The nature, reception, and use of online peer feedback in higher education. *Computers & Education* 51 (2008) 51(4), 1804-1817.
- Universitetskanslerämbetet (2013). Nytt mått tydliggör bilden av sjunkande prestationsgrader. 2013:2. Hämtad 2013-03-18 från www.uk-ambetet.se
- Vonderwell, S. (2003). An examination of asynchronous communication experiences and perspectives of students in an online course: A case study. *The Internet and Higher Education*, 6, 77-90.
- Warschauer, M. & Grimes, D. (2007). Audience, authorship, and artifact: the emergent semiotics of web 2.0. *Annual Review of Applied Linguistics*, 27, 1-23.
- Wegerif, R. (2007). *Dialogic education and technology: Expanding the space of learning*. New York: Springer.
- Wenger, E. (1998, 2004). *Communities of Practice - Learning, Meaning, and Identity*. New York: Cambridge University Press, 5:e uppl.
- Wännman, G. (2002). *Kvinnor skapar kunskap på nätet – datorbaserad fortbildning för lärare*. Umeå University: Faculty of Social Sciences No 62.