

# Pedagogiska utmaningar i det digitala klassrummet

Christel Persson, Peter Åberg och Lennart Mårtensson

## Bakgrund och projektets teoretiska förankring

Frågor om digitalisering i högre utbildning diskuteras flitigt just nu och det ställs nya utmaningar och krav på såväl lärare som studenter inom högskolevärlden. Det aktuella kvalitetshöjande pedagogiska projektet kom igång utifrån att det inom programområdet *VA- och kretsloppsteknikerprogrammet och Kandidatprogram i miljöteknik – strategisk resursanvändning* signalerats ett behov av att utveckla pedagogiska metoder och förhållningssätt i anslutning till de nätbaserade undervisningstillfällena som erbjuds och äger rum i realtid i det digitala mötesrummet/webbverktyget Adobe Connect. Vi författare arbetar som lärare inom utbildningsprogrammen och i samband med det aktuella projektet med namnet "Digitala möten med fokus på hållbar utveckling – Utveckling av digital lärandemiljö i möte mellan lärare och studenter" togs också en pedagogisk guide fram som det refereras till i texten (finns tillgänglig på intranätet vid HKR).

Under de senaste decennierna har den tekniska och digitala utvecklingen av datorer, mobiltelefoner, läsplattor etc. skapat nya och förändrade kommunikationsformer mellan människor i sociala nätverk och professionella sammanhang. Den digitala utvecklingen som samhällsfenomen är särskilt relevant för högre utbildning och nätburen undervisning lockar studenter från flera delar av landet. Under projektets gång har begrepp som *undervisningsmiljö*, *studiemiljö* och *lärandemiljö* diskuterats.

Enligt Lindberg-Sand (2016) innebär undervisningsmiljön att det är lärarens aktivitet som står i fokus med studenten definierad som deltagare av aktiviteten. En symbios av kollektivt såväl som individuellt lärande äger rum av verbal aktivitet och innehåll. Studenternas studiemiljö och lärandemiljö ser möjligen inte likadan ut det digitala klassrummet som i det fysiska. Studenternas närvaro på campus har kompletterats med de digitala resurserna vilket bidragit till att studenterna mer frekvent än tidigare genomför sina studieuppgifter både enskilt och tillsammans med studiekamrater på andra platser än campus. Enligt den nationella digitaliseringskommissionen är målet att Sverige ska bli bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter och högre utbildnings utvecklingsbehov av digital utbildning lyfts fram (till exempel SOU 2014:13). Lärosätena står uppenbarligen inför olika utmaningar när det till exempel gäller att ta tillvara och utveckla en övergripande lärandemiljö med digitalt stöd såväl för lärare som för studenter. Inbyggda undervisningstraditioner i det fysiska klassrummet kräver ett förändrat sätt att tänka i frågor om att skapa goda förutsättningar för lärandeprocesser och en strävan i att utveckla ett mer studentcentrerat lärande. För att öka genomströmningen vid utbildningsprogrammen har vi upptäckt att de digitala mötorna i realtid har en positiv inverkan. En problematik ligger i att studenterna ibland väljer bort att delta vid de interaktiva träffarna. Det kan vara en bidragande orsak till att de går miste om kunskapsprocessen kopplad till en fördjupning av ämnesinnehåll och ett vetenskapligt förhållningssätt liksom att reflektera kring sin egen lärandeprocess (Attard et al, 2010; UKÄ, 2015).

## Syfte och frågeställningar

I den här artikeln beskrivs och sammanfattas projektet med ambitionen att i ett framtidsperspektiv diskutera pedagogiska

utmaningar i samband med utvecklingen av digitala möten i webbmötesverktyget Adobe Connect i realtid. Vi har under projektets gång bland annat ringat in det som krävs vid utveckling av pedagogiska metoder för att nå ett mer interaktivt förhållningssätt i samband med olika kursmoment och kursaktiviteter och därmed lyder frågeställningarna:

- Vad förväntas ur ett lärarperspektiv av studenterna och vilka möjligheter och förutsättningar ges studenterna för att uppfylla dessa?
- Vilka pedagogiska utmaningar, som inkluderar aktiviteter och förhållningssätt, bör vi som lärare ur ett pedagogiskt perspektiv utveckla uppmärksamhet på/bli mer uppmärksamma på?
- Vilka förväntningar gällande studierna har studenterna i det digitala klassrummet och vad samt hur förhåller de sig?

## Tillvägagångssätt

En kartläggning av de undervisande lärarnas erfarenheter av undervisning i det digitala lärande rummet i realtid gjordes tillsammans med en inventering av olika förekommande lärandeaktiviteter. Kontinuerlig dokumentation gjordes för att följas upp i pågående kurser. Både tekniska och pedagogiska förhållningssätt prövades efter att kollegorna delat med sig av sina erfarenheter. Data har också samlats in i form av studentutvärderingar som kontinuerligt görs i kurserna samt i samtal i samband med olika digitala träffar i realtid.

Utifrån datainsamling och analys av resultaten skrevs en pedagogisk guide fram med titeln *Utveckling av digital lärandemiljö i mötet mellan lärare och studenter* som presenterades vid kvalitetskonferensen vid HKR den 31 augusti 2018. Fokus har

legat på det pedagogiska förhållningssättet som är tillämpligt även i andra digitala mötesrum. Nyckelorden är samverkan, stöd, kritiskt tänkande tillsammans med reflektion och återkoppling.

## Resultat

Resultatet består, som nämnts, av den pedagogiska guiden med ett upplägg som omfattar viktiga aspekter att tänka på i det nätbaserade lärandets olika faser såsom förväntningar som ställs på lärare och studenter mellan de olika mötestillfällena. Vi har valt att göra en indelning som består av tre olika faser.

- Förberedelsefas med lärar- och studentreflektioner
- Genomförandefas med lärar- och studentreflektioner
- Fasen efterarbete med lärar- och studentreflektioner

I guidens olika avsnitt om de olika faserna illustreras lärarreflektioner och i vissa fall också studentröster. Den pedagogiska guiden avslutas med en allmän diskussion med frågor som rests under projektets gång samt förslag på utvecklingspotentiella frågor och utvecklingsområden med kortfattade slutsatser.

I den här artikeln belyser vi några av de för oss viktigaste resultaten och erfarenheterna utifrån uppställda frågeställningar.

*Studenter och lärare behöver bli mer medvetna om det digitala lärandeplattformens olika faser (förberedelse, genomförande och efterarbete) och hur ett samlärande kan skapas i den nätbaserade lärmiljön.*

Ur ett lärandeperspektiv har det under projektets gång riktats uppmärksamhet mot vad vidgade pedagogiska aspekter och förhållningssätt i ett nätbaserat lärande kan vara och innebära. Det betyder att man som lärare i det virtuella klassrummets

kontext bör möjliggöra för studenterna att kunna utöva ett samlärande, exempelvis i uppgifter där samarbete och att jobba i par eller i grupp uppmuntras.

*En annan del handlar om hur en interaktiv lärandemiljö kan skapas utifrån ett samtal likt det i det fysiska klassrummet. Hur ställer läraren frågor och hur tar studenterna för sig att svara på dessa? I de olika webb-verktygen finns funktioner med till exempel handuppräckning och Chat. Det är inte alla gånger som lärare och studenter har kommunicerat om och är överens om hur de här verktygen kan bidra till ett mervärde av det digitala mötet i realtid. När det gäller att ge studenterna utrymme för att diskutera och samtala om olika miljöetiska dilemman och räkneuppgifter behövs mer kunskap om hur vi kan använda det pedagogiska fenomenet "Bikupa" och ge studenterna olika digitala rum att genomföra detta i, där läraren medges att lyssna till studenternas diskussioner eller inte. En annan pedagogisk finess är att det finns möjlighet att som lärare under seminarier, föreläsningar osv. använda sig av whiteboard för att förklara begrepp och stödja studenterna genom räkneexempel. En ytterligare dimension utifrån lärarperspektivet är webb-verktygets möjligheter att diskutera studenternas lärandeprocess och hur studenternas "ownership" i sammanhanget medvetandegörs (Enghag, 2007).*

*Agenda för mötena i realtid: Utifrån ett studentperspektiv utgör mötesdagordningar ett inslag som uppskattas att finnas tillgängliga inför mötena med någon uppgift att förbereda sig på inför det digitala mötet. Ur ett lärarperspektiv är det stöd för strukturen att ha förberett en mötesordning med innehåll då det finns möjlighet att en röd tråd kan skönjas. Studenterna upplever det också som positivt att träffas i realtid. De uttrycker att de lär känna studiekamrater och skapar kontakter för kommande grupp- och projektarbeten i kurserna.*

En student säger:

“Genom mötena i realtid känner man att man får en direkt feedback av läraren och studiekamraterna och viktiga råd för att komma vidare i både räkneövningar och projektskrivande.”

Ytterligare resultat från projektet är att inom en rimlig framtid skriva fram en pedagogisk guide som är riktad till studenterna där förväntningar i ett före- under och efterperspektiv belyses utifrån såväl pedagogiskt som tekniskt förhållningssätt.

*FAQ:* Vi lärare har också kommit fram till att utveckla ett forum med FAQ, det vill säga med vanliga frågor som dyker upp från studenterna under kursens gång och mellan mötena i realtid. Ur ett lärarperspektiv kan det komma att vara tidsbesparande. Även inspelningar av möten i realtid med tonvikten på faktmässigt innehåll har vi som målsättning att publicera samtidigt som lagen GDPR tas i beaktande genom att till exempel inte ta med chatten i inspelningarna (GDPR, 2018).

## Diskussion

Pedagogiska metoder stod i fokus för att nå ett mer interaktivt förhållningssätt i samband med olika kursmoment.

Målet var framtagning av en pedagogisk guide avseende icke fysiska möten, i realtid, i Adobe Connect som ska kunna användas i fler av programmens kurser. Den pedagogiska guiden riktas i första steget nu till lärarna men en guide riktad till studenterna ser vi som ett ytterligare utvecklingssteg för att tillsammans skapa goda förutsättningar för pedagogiska lärandeprocesser som förstärker studenternas medvetenhet om sitt eget "ownership" av denna (Enghag, 2007).

Under projektets genomförande har vi varit uppmärksamma på att samla in både lärarnas röster och studenternas röster om det som upplevs ske i mötet mellan lärare och studenter vid nätbaserad undervisning och då specifikt i anslutning till de digitala mötena i realtid. Vi har därmed byggt vidare vår kunskap om detta genom egna erfarenheter och i dialog med studenterna. Den pedagogiska guiden vi arbetat fram behöver naturligtvis testas i praktiken. Artikeln och guiden kan utgöra ett av flera stöd som ligger i linje med digitaliseringskommissionens mål (SOU 2014:13), att bli bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter.

Erfarenheten vi bär med oss är vikten av en bred repertoar av olika lärandeaktiviteter i den digitala lärandemiljön, undervisningsmiljön, såsom inspelade föreläsningar, tillgång till olika powerpointpresentationer, både med och utan ljud, och möjlighet att vara aktiv på olika diskussionsforum. De digitala mötena i realtid ser både vi lärare och studenter som ett mervärde eftersom kursinnehållet i dem synliggörs och frågor som studenterna bär på aktualiseras och kan tydliggöras för alla samtidigt. Tillgången till att titta på mötena i efterhand ses också som ett mervärde då studenterna kan repetera det som sades och kursinnehållet som behandlades i efterhand. Det ska sägas att det i princip är samma pedagogiska utmaningar som vi står inför vid nätbaserat lärande som vid campuskurser. Skillnaden handlar om att sammankomsterna med studenterna blir mer kompakta och att tekniken behöver fungera för alla vid just den korta tidsram det handlar om. Ett digitalt möte varar aldrig i 3 timmar med rast – utan ett möte i realtid varar maximalt 1-1,5 timme, utan paus.

Vid distanskurserna deltar även studenter på fristående kurser. Varierande studiebakgrund och förväntningar är några av utmaningarna. Antalet möten i realtid varierar också i kurserna

inom de aktuella utbildningsprogrammen. Ett övergripande mål är att skapa en i en trygg lärandemiljö i riktning mot den vetenskapliga progressionen och att studenterna utvecklas i att reflektera kring sin egen lärandeprocess (Attard, et al, 2010).

Vi föreställer oss att nätbaserade möten som erbjuds studenterna i realtid genom hela utbildningsprogrammet både höjer kursernas kvalitet och ökar genomströmningen av studenterna. Som en utvecklingsfråga vill vi lyfta varianten att genomföra möten där såväl campusstudenter i mötesrum på HKR möter studenter som sitter i andra delar av landet. För det ändamålet krävs i dagsläget tillgång till en för ändamålet särskild anpassad lokal.

En stor lärdom är betydelsen av att medvetandegöra att de digitala sammankomsterna i realtid blir mer kompakta jämfört med traditionell campusundervisning. Det kräver i sin tur engagemang från såväl studenter som lärare för att få tekniken att fungera fullt ut för alla vid den korta tidsram det handlar om.

## Referenser

- Attard, A., Di Iorio, E., Geven, K. & Santa, R. (Eds.), 2010. *Student-centred learning. Toolkit for students, staff and higher education institutions*. The European Student's Union, EU Education and Culture DG, Lifelong Learning Programme, Brussels, 74 s.
- Enghag, M. (2007). Two dimensions of student ownership of learning during small group work with miniprojects and context rich problems in physics. Doktorsavhandling Nr. 37, Mälardalens Universitet. ISSN: 1651-4238, ISBN: 91-85485-31-4.

- GDPR (2018). GDPR och digitala möten  
<https://www.youtube.com/watch?v=RY5TH5kq8zo> [Hämtad 181010]
- Lindberg-Sand, Å. (2016). *Högskolans lärandemiljöer i förändring*, s. 17-45 i *Framtidens lärandemiljöer*, SUHF (Sveriges universitets och högskoleförbund)
- Persson, C., Åberg, P. & Mårtensson, L. (2018). Utveckling av digital lärandemiljö i mötet mellan lärare och studenter. Sammanfattande pedagogisk guide i samband med Adobe Connect möten i nätbaserade kurser. Programområde: VA- och kretsloppsteknikerprogrammet och Kandidatprogram i miljöteknik – strategisk resursanvändning. Presenterad vid Kvalitetskonferens vid Högskolan Kristianstad 2018-08-31
- SOU 2014:13, Regeringskansliet. *En digital agenda i människans tjänst – en ljusnande framtid kan bli vår*. Rapport från Digitaliseringskommissionen. Stockholm: Allmänna förlaget.
- UKÄ. (2015). ESG (European Standards and Guidelines) - Standarder och riktlinjer för kvalitetssäkring inom det europeiska området för högre utbildning (ESG) Översättning av Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG), antagna vid ministerkonferensen i Jerevan, maj 2015