



«Studentene liker meg mindre på digitale forelesninger» – undervisernes opplevelse med undervisning i digitale læringsmiljø for store studentkull under covid-19-pandemien

‘Students like me less in digital lectures’ – Teachers’ experiences with teaching in digital learning environments for large student groups during the Covid-19 pandemic

Monica A. Breiby

Førsteamanuensis, Institutt for reiseliv, opplevelsesnæringer og markedsføring, Høgskolen i Innlandet

monica.breiby@inn.no

Åshild Lappegard Hauge

Førsteamanuensis, Psykologisk institutt, Universitetet i Oslo, og Institutt for psykologi, Høgskolen i Innlandet

a.l.hauge@psykologi.uio.no

Stig Holen

Høgskolelektor, Institutt for organisasjon, ledelse og styring, Høgskolen i Innlandet

stig.holen@inn.no

Trygve Stølan

Høgskolelektor, Institutt for organisasjon, ledelse og styring, Høgskolen i Innlandet

trygve.stolan@inn.no

Sammendrag

Koronapandemien aktualiserte undervisning i digitale læringsmiljø og førte til en bratt læringskurve for undervisere i høyere utdanning. Studiens formål var å få kunnskap om hvordan undervisere opplevde undervisning i digitale læringsmiljø for store studentkull under pandemien. Det er utført to gruppeintervju med erfarne undervisere. Hovedfunnene er at underviserne opplever «svarte skjermer» og mangel på respons hos studentene i digitale læringsmiljø. Dette påvirker dem negativt. De blir slitne og demotiverte og tappes for energi. De opplever at arbeidet mister kvalitet, og at de blir kjedeligere og mindre frie. På den positive siden er det høyt oppmøte, og det tekniske er lett. Gruppearbeid digitalt oppleves også enklere å få til enn i fysiske læringsmiljø, men utfordringen er at mange studenter forlater gruppearbeidet. Datamaterialet avdekker motsetninger mellom undervisernes negative opplevelser og deres positive holdninger til å videreføre det. Undervisning i digitale læringsmiljø ser ut til å kunne føre til en behagelig avstand og dermed en risiko for resignasjon for både studenter og undervisere. Det kan dermed være mer krevende enn undervisning i fysiske miljø. Undersøkelsen ble gjort da dette var ganske nytt. Forventninger om hvordan undervisning skal være, er dermed preget av tradisjonell undervisning i fysiske læringsmiljø. Erfaringene kan se annerledes ut på sikt.

Stikkord

undervisning, digitale læringsmiljø, nettundervisning, Zoom, svarte skjermer, underviseres opplevelse

Abstract

The coronavirus pandemic actualized teaching in digital learning environments and was a steep learning curve for teachers in higher education. The purpose of this study was to gain knowledge about how teachers experienced teaching in digital learning environments for large groups during the pandemic. Two group interviews were conducted with experienced teachers. They experience 'black screens' and a lack of response from students in digital teaching environments. This affects them negatively. They become tired, demotivated, and drained of energy. They experience that they lose lecturing skills, become boring and feel less free. On the positive side, attendance is high, and the technical aspects are easy. Breakout groups are easy to manage, but many students leave when this is introduced. The data material reveals contradictions between negative experiences and positive attitudes to continue with it. Teaching in digital learning environments seems to lead to the formation of a comfortable distance. This poses a risk of resignation for both students and teachers. Therefore, this teaching form may be more demanding than teaching in physical environments. The interviews were conducted when teaching in digital learning environments was new, and expectations may be characterized by traditional teaching. The experiences may be different in the long run.

Keywords

teaching, digital learning environments, online teaching, zoom, black screens, teachers' experiences

Innledning

De viktigste begrunnelsene for satsing på digitale verktøy i høyere undervisning er bedre undervisnings- og læringskvalitet, økt læringsutbytte, utvikling av digital kompetanse hos studentene, tilrettelegging, fleksibilitet og effektivisering (Solberg & Breivik, 2016). Korseberg et al. (2022) påpeker at det er en tydelig politisk forventning om at digital teknologi skal tas i bruk ytterligere i høyere utdanning i Norge. Dette forutsetter didaktisk-digital kompetanse hos underviserne. Når lærere anvender digital teknologi i sin undervisning i høyere utdanning, må pedagogiske hensyn kobles til både fag og valg av teknologi (Fossland, 2015).

De siste årene har det vært arbeidet med å utvikle den digitale kompetansen hos undervisere ved mange universiteter og høyskoler i Norge. Likevel, det var ikke før utbruddet av covid-19 i mars 2020 det skøyt fart i både Norge og andre land, da høyskoler og universiteter fysisk ble stengt. Dette bidro til at universitets- og høyskolesektoren (UH) plutselig måtte legge om mye av undervisningen fra undervisning i fysiske læringsmiljø til digitale læringsplattformer med både synkrone (samtid) og asynkrone (opptak av forelesning) undervisningsmetoder. En løsning for mange utdanningsinstitusjoner var å gjennomføre nettbasert undervisning ved bruk av den digitale læringsplattformen Zoom. Mange ansatte hadde aldri hørt om Zoom før covid-19 og var dårlig forberedt på en slik krisesituasjon (Langford & Stang, 2020).

Det har vært mange oppslag i både lokal- og riksmidier om nettbasert undervisning under koronapandemien som særlig viser til utfordringer med undervisning i digitale læringsmiljø for studenter (f.eks. Bergwits-Larsen, 2021). Interaksjonen mellom foreleser og studenter er lav ved undervisning i digitale læringsmiljø. Foreleserens forventninger om toveiskommunikasjon gjør at foreleseren savner at studentene skrur på kameraet (Lervik & Madsbu, 2021). En nasjonal spørreskjemaundersøkelse viser at under halvparten av både ansatte og studenter sier at de har fått til gode diskusjoner ved undervisning i digitale læringsmiljø (Solberg et al., 2021). Det er gjennomført enkelte empiriske undersøkelser av *studenters* opplevelser med Zoom-undervisning under covid-19 (bl.a. Lee et al., 2020; Popa et al., 2020). Det finnes derimot lite empirisk forskning på *underviserens* opplevelse av undervisning i digitale læringsmiljø. Denne studien har derfor følgende forskningsspørsmål:

Hvordan oppleves undervisning i digitale læringsmiljø for store studentkull under covid-19-pandemien for underviseren?

Begrepsavklaring

I studien bruker vi begrepene undervisning i fysiske læringsmiljø og undervisning i digitale læringsmiljø. Med undervisning i fysiske læringsmiljø mener vi tradisjonell auditoriumsundervisning slik undervisningen stort sett har foregått før pandemien. Undervisning i digitale læringsmiljøer er ulike typer læring der digital teknologi inngår i undervisning i fysiske læringsmiljø på campus, digitale læringsformer i kombinasjon med undervisning i fysiske læringsmiljø med mer eller mindre tyngde på det digitale eller rene digitale nettmodeller (Fossland, 2015). Undervisning i digitale læringsmiljø og nettundervisning blir i denne studien brukt om undervisning og forelesninger som kun foregår på nett. Studien handler hovedsakelig om synkron undervisning, men noen eksempler på asynkron undervisning blir nevnt av deltakerne når det snakkes om digitale læringsmiljø. Selv om auditoriumsundervisning ofte preges av underviseres monolog, er det i dag stor oppmerksomhet på *studentaktive undervisningsformer*, undervisningsmetoder som engasjerer studentene i læringsprosessen (Wittek & Bratholm, 2014). Studentaktive undervisningsformer kan også benyttes ved undervisning i digitale læringsmiljø, slik at studentene blir mer aktive tilhørere (f.eks. gjennom summegrupper og gruppearbeid) (Lervik et al., 2018).

Store studentkull blir av Ronæs et al. (2012, s. 7) definert som «hvor en lærer/underviser ikke lenger kan håndtere tilbakemeldinger på undervisningsaktiviteter personlig, eller kalle studentene ved navn. Grensen ligger rundt 70–80 studenter». Store studentkull defineres altså ut fra færre muligheter til å skape en personlig relasjon mellom student og lærer og kan dermed legge begrensninger for studentaktive undervisningsformer og dialog ved undervisning i digitale læringsmiljø. Det kan derfor være ekstra viktig med forskning på undervisning i digitale læringsmiljø for store studentkull.

Teoretisk rammeverk

Krisesituasjon og covid-19-pandemien

En krisesituasjon er en uønsket hendelse som inntreffer plutselig, hvor vi er dårlig forberedt, hvor det er få valgmuligheter og liten tid, og hvor normale mestringsstrategier ikke strekker til (Dyregrov, 2018). Covid-19-pandemien er en slik krise, som også fikk følger for undervisning. Det er individuelle forskjeller i hvordan mennesker håndterer kriser, og i undervisning vil det være forskjeller i hva slags digital kompetanse som kan mobiliseres raskt. Det som motiverer arbeidstakere til å gjøre en god jobb under normale omstendigheter, er behov for kompetanse, anerkjennelse (Kuvaas & Dysvik, 2008), autonomi/selvbestemmelse, indre motivasjon (Deci & Ryan, 1985) og subjektiv mestringsstro (Bandura, 1997). Man kan argumentere for at under covid-19-pandemien har flere av disse grunnleggende behovene vi tar for gitt, vært fraværende, i og med at mange arbeidstakere har blitt satt i situasjoner der de har måttet utføre oppgaver de har vært dårlig forberedt på og ikke nødvendigvis har hatt kompetanse til.

En studie fra Henriksen et al. (2020) påpeker at å flytte undervisningen så raskt fra campusbasert til digitale plattformer som følge av covid-19 har vært krevende. Med begrensede muligheter til å tilrettelegge for god undervisning, har mange undervisere hatt store utfordringer i denne tiden. Korseberg et al. (2022) mener at den pedagogiske dimensjonen i nettbasert undervisning var begrenset i starten av koronapandemien og bidro til negative holdninger til dette blant studenter og ansatte.

Fra undervisning i fysiske læringsmiljø til undervisning i digitale læringsmiljø

I sosiokulturell læringsteori legges det vekt på språk og sosiale interaksjoner som viktige handlinger for å fremme læring (Säljö, 2013). Ut fra dette perspektivet er det mye som blir

annerledes når undervisningen blir heldigital. For å få til dialog må begge parter se og høre hverandre spontant synkront (Vygotsky, 1986). Det er mer utfordrende med toveis kommunikasjon og dialog i et digitalt læringsmiljø og vanskeligere å holde på konsentrasjonen. Uten tilbakemelding, både verbal og nonverbal (analog), er det krevende for foreleseren å få kjennskap til hvilke utfordringer studentene møter i undervisningen, f.eks. om tempoet på gjennomgangen er for høyt (Fojcik & Fojcik, 2021). Mulighetene i digital teknologi for høyere utdanning er tett forbundet med om man oppnår dette dialogfellesskapet, og det krever tilrettelegging (Fossland, 2015). Mangel på digitale ressurser og svakt utviklede relasjoner mellom studenter og mellom studenter og lærere vil være barrierer for læring i digitale læringsmiljø (Monk et al., 2015).

Korseberg et al. (2022) viser til at digital teknologi i høyere utdanning kan gi mer studentaktiverende undervisningsformer, pedagogisk utvikling og økt tilgjengelighet i høyere utdanning *hvis* den er en integrert del av et helhetlig lærings- og undervisningsdesign. Da må læringen og studenten stå i sentrum for den pedagogiske tilnærmingen. Det vil bl.a. si at undervisningen må oppleves hensiktsmessig og meningsfull for studentene. En studie av Lee et al. (2020) vektlegger særlig meningsdimensjonen og viser at for å oppnå økt studentaktivitet og engasjement på Zoom bør studenter få flere muligheter til å dele forhold som står dem følelsesmessig nær. Aktivitetene de foreslår, handler om å bli sett, hørt og føle seg velkommen for slik å oppleve en større grad av «nærhet» i et digitalt klasserom. Dette kan igjen bidra til økt læringsutbytte. Fossland (2015) beskriver «flipped classroom» som en særlig hensiktsmessig tilnærming til undervisning i digitale læringsmiljø, der undervisning i sanntid brukes til interaksjon og gruppeoppgaver basert på faglige videosnutter studentene kan se når de vil. De pedagogiske tilnærmingene beskrevet her krever imidlertid at studenter og undervisere engasjerer seg og deltar digitalt, noe som kan være en utfordring i store studentgrupper.

Didaktisk tilrettelegging for undervisning i digitale læringsmiljøer kan ses i lys av teorien om «remediering» (Bolter & Grusin, 2000; Nordkvelle, 2016). Bolter og Grusin (2000) hevder at introduksjonen av nye medier alltid vil bære i seg elementer fra eldre medier på ulike nivåer. Det tar tid før muligheter innen nye medier forstås og tas i bruk fullt ut. Et eksempel på det er det gamle fjernsynsteateret, der teater ble utført som tradisjonelt teater uten at mulighetene innen TV-mediet ble utnyttet. Introduksjonen av undervisning i digitale læringsmiljøer kan ses på som en radikal bearbeidelse av det gamle mediet, der elementer fra tradisjonell auditoriumsundervisning tas med videre, selv om undervisning på digitale flater åpner for helt nye måter å tenke undervisning på.

Underviseres opplevelser med undervisning i digitale læringsmiljøer

Det er gjennomført enkelte empiriske undersøkelser av *studenters* opplevelser med digitale læringsarenaer som Zoom under covid-19 (bl.a. Popa et al., 2020 og Solberg et al., 2021). Resultatene fra studien til Popa et al. (2020) viser signifikante forskjeller mellom professorer og studenter når det gjelder tilpasningsnivå, kreativitet og behov for hjelp, men de var enige om at læringsopplevelsen og didaktisk kvalitet bør prioriteres ved onlinelæring. En studie av Solberg et al. (2021) viser i større grad til psykiske konsekvenser av koronasituasjonen, ved at to av tre studenter har opplevd ensomhet, redusert motivasjon og problemer med å strukturere studiehverdagen.

Det er lite empirisk forskning som fokuserer på *underviserens* opplevelse av digitale læringsplattformer under covid-19. Marek et al. (2021) fant i sin studie ut at underviserne opplevde høyt nivå av stress og stor arbeidsbelastning ved å flytte undervisningen over til

digitale flater under covid-19. Dette samsvarer med resultatene fra studien til Mheidly et al. (2020), som viser til sammenhenger mellom stress/utbrenthet og bruk av digitale plattformer for arbeidstakere generelt. I undersøkelsen til Korseberg et al. (2022) er også teknologitrotthet blant både studenter og ansatte trukket fram som et resultat av at koronapandemien presset fram en rask overgang til undervisning i digitale læringsmiljø. Det å sitte lenge foran digitale skjermer kan føre til flere stressrelaterte symptomer, både psykologiske og fysiske. Fauville et al. (2021) forklarer hvorfor «Zoom fatigue» er blitt et begrep, gjennom en undersøkelse som dokumenterer at arbeidstakere som sitter mye i videokonferanser, opplever generell, sosial, emosjonell og visuell utmattelse samt demotivasjon.

Vårt mål med denne artikkelen er derfor å undersøke underviserens opplevelse av undervisning i digitale læringsmiljøer under covid-19. Vi har valgt å studere dette fenomenet i store studentkull og på tvers av ulike fag.

Metode

Kvalitativ metode og intervju

Målet med undersøkelsen var å få fram undervisernes opplevelse av undervisningssituasjonen på nett. Det var derfor hensiktsmessig å bruke kvalitativ metode, slik at erfaringer og tanker kunne detaljeres og forklares (Mason, 2002).

Det ble gjennomført to gruppeintervju med erfarne undervisere. Det ble tatt detaljerte notater under samtalen av tre av forskerne. Alle forfatterne deltok i begge gruppeintervjuene og hadde dermed god innsikt i materialet da analysen skulle gjøres. I etterkant av intervjuene ble notatene diskutert og sammenlignet.

Intervjuguiden besto av spørsmål om generelle erfaringer med undervisning og studentaktive undervisningsformer i store kull og hvordan underviserne opplevde seg selv som undervisere. De ble så bedt om å sammenligne undervisning i fysiske læringsmiljø i store kull i auditorium med undervisning i digitale læringsmiljøer på Zoom. Begge intervjuene varte i ca halvannen time.

NSDs retningslinjer for hvordan gjennomføre intervjuundersøkelse uten å behandle personopplysninger, ble fulgt. Det ble ikke gjort opptak av intervjuene, kun notater. Datamaterialet inneholdt ikke personidentifiserende bakgrunnsopplysninger.

Informanter

Informantene ble rekruttert fra forfatternes egen høyskole, med vekt på å finne informanter med lang undervisningserfaring og fra begge kjønn og ulike typer fag (Se tabell 1 og 2). Ved å holde gruppestørrelsen moderat kan dybdeperspektiver drøftes mer utførlig i gruppediskusjonene (Liamputtong, 2011).

Tabell 1. Gruppeintervju 08.04.2021

	Kjønn	Fagdisiplin
1	Kvinne	Organisasjon
2	Kvinne	Organisasjon
3	Kvinne	Økonomi
4	Mann	Økonomi

Tabell 2. Gruppeintervju 12.04.2021

	Kjønn	Fagdisiplin
5	Kvinne	Psykologi
6	Mann	Psykologi
7	Mann	Markedsføring, ledelse
8	Mann	Markedsføring, ledelse

Før pandemien brøt ut, rådet et tradisjonelt undervisningsregime på høghskolen. Undervisning i fysiske læringsmiljø var det vanligste. Likevel er det i gruppe 1 tre informanter som har hatt ansvar for og har erfaring med hel- eller halvdigitale kurs også før pandemien.

Refleksiv tematisk analyse

Datamaterialet ble analysert ved hjelp av refleksiv tematisk analyse, som setter søkelys på forskernes refleksive engasjement i fortolkningen av data. Analysen er induktiv; kategoriseringen gjøres på bakgrunn av dataene, ikke teorien. Men som Braun og Clarke (2020) påpeker, oppstår resultatene ikke av datamaterialet, men kommer som et resultat av forskernes arbeid med analysen. Dermed er forskernes subjektivitet en ressurs og forskernes egen erfaring med både undervisning i fysiske læringsmiljø og undervisning i digitale læringsmiljø sentral for forståelsen av datamaterialet. Vårt vitenskapsfilosofiske ståsted er sosialkonstruktivistisk og i tråd med sosiokulturell læringsteori (Säljö, 2013), med vekt på språk og sosiale interaksjoner som viktige for læring og virkelighetsforståelse.

Etter gjennomlesning av de detaljerte notatene fra intervjuene ble materialet kategorisert etter tema. Kategoriene ble diskutert i et møte med alle forskerne for å komme fram til en optimal kategorisering. Data ble så sett i forhold til relevant litteratur og diskutert. Sitatene som er brukt i framstillingen av resultater, er ikke nødvendigvis ordrette, siden de er basert på notater. Målet har vært å få fram meningen bak utsagnene.

Resultater og diskusjon

Hvordan oppleves undervisning i digitale læringsmiljøer i store kull fra underviserens perspektiv?

Informantene i gruppeintervjuene sammenlignet undervisning i digitale læringsmiljø og undervisning i fysiske læringsmiljø når de snakket om hvordan de opplevde undervisning på nett. Tabellen er derfor satt opp med disse motpolene, mens hovedkategoriene i analysen er i venstre kolonne i tabellen. Der hvor det er tomrom i en underkategori, ble det ikke nevnt noen motsetning. Etter tabellen vil hver hovedkategori bli forklart og diskutert (se tabell 3).

Tabell 3. Resultater – sammenligning av undervisning i digitale og fysiske læringsmiljø

	<i>Undervisning i DIGITALE læringsmiljø</i>	<i>Undervisning i FYSISKE læringsmiljø</i>
RESPONS FRA STUDENTER	Svarte skjjermer	Leser respons i ansikt og kroppsholdning
	Avslått kamera ok, men ønsker det på	
	Lite/ingenting muntlig, men noe i chat	Muntlig respons
	Respons fra få studenter	Respons fra flere studenter
	De mest aktive i fysisk undervisn. er også de mest aktive i digital.	En liten gruppe som er aktive, men større mulighet til å oppdage og oppmuntre flere
	Like lav respons fra begge kjønn	
	Jo flere deltakere, jo mindre respons	
EMOSJONELL REAKSJON	Bryr meg ikke/blitt vant til svarte skjjermer	
	Demotiveres av svarte skjjermer	Inspireres
EMOSJONELL REAKSJON PÅ UNDERV. GENERELT	Sliten	Energi av å være sammen
	Tappes	Engasjeres, bekrefte
PÅVIRKNING PÅ UNDERVISNINGSSSTIL	Kjedelig	Humor
	Stillhet blir kleint	Bruke stillhet som virkemiddel
	Må jobbe hardt for å engasjere	Engasjementet kommer naturlig
	Forteller færre historier/caser	Historier, caser
	Må passe på å si ting korrekt (opptak)	Friere i hvordan man sier ting
	Mister mulighet til å bruke kroppsspråk	Kroppsspråk/nonverbale signal
	Savner tavle	
	Mister mulighet til å få øyekontakt	Øyekontakt
Mister kvaliteter som foreleser		
OPPMØTE	Godt oppmøte (85 %)	Lavere oppmøte
	Mulighet for eksterne å delta	Eksterne kan ikke delta
FORM	Hyppe pauser	Tradisjonelt 45 x 45 min
	Sjelden pausesnakk	Pausesnakk
	Opptak vs. ikke opptak av undervisning	Ikke opptak
	Utfordringer GDPR	
	Opptak legges på læringsplattform	

	<i>Undervisning i DIGITALE læringsmiljø</i>	<i>Undervisning i FYSISKE læringsmiljø</i>
GRUPPEARBEID	Effektiv veksling plenum og grupper	Går bort tid til organisering
	Enkelt å hoppe fra gruppe til gruppe og delta som lærer	
	Over halvparten forlater undervisning hvis gruppearbeid	Studenter blir hvis gruppearbeid
	Hvis engelsk gruppearbeid – enda flere forlater undervisning	
	Mindre læring på tvers av gruppene	Læring på tvers av grupper i plenum
	Bedre gruppearbeid når de får velge gruppe selv/samme grupper over tid, men mange synes det er ubehagelig å velge gruppe uten å kjenne noen	
LÆRING, UTVIKLING OG EVALUERING	Lærer av erfaring – positiv utvikling	
	Gode erfaringer med digital undervisning	
	Vil fortsette bruken av digital undervisning	
	Digital undervisning har gitt bevissthet om valg av format	Format/aktivitet – spontant

Respons fra studenter

Det er et tydelig funn at alle underviserne opplever svarte skjermer ved undervisning i digitale læringsmiljø for store studentkull, selv om de oppfordrer studentene til å ha kameraet på. Som undervisere mister de da mulighet til å lese respons i ansikter og kroppsholdning.

Det er negativt at vi ikke ser studentene. Møter sjelden studentene. Det er nesten bare svarte skjermer. Savner studentene i virkeligheten.

Generelt rapporteres det om lite respons fra studenter muntlig, men underviserne erfarer at de kan få noe respons i chatfeltet. Det å få respons fra studentene på undervisningen både verbalt og nonverbalt er helt sentralt i sosiokulturell læringsteori (Säljö, 2013; Fojcik et al., 2021). Intervjuene bekrefter at undervisning i digitale læringsmiljø i store studentkull der skjermene slås av, gir ekstra utfordringer. Säljö (2013) påpeker viktigheten av interaksjon både mellom studenter og mellom studenter og lærer for å få til god læring. Dette understøttes av den svenske retorikeren Sigrell (2011), som hevder at «[att] föreläsa är att lyssna», nettopp på bakgrunn av retorisk analyse av forelesningen som sjanger. Denne interaksjonen kan lett bli skadelidende i undervisning i digitale læringsmiljø med store studentkull.

I gruppeintervjuene diskuteres det hva som kjennetegner de få studentene som er aktive, og det konkluderes med at de antagelig er den samme gruppen som er aktive også i auditoriet. Utfordringen ved undervisning i digitale læringsmiljø er at man mister muligheten til å oppdage dem som trenger oppmuntring til å snakke i forsamlingen. For å øke studentrespons foreslås det å avtale med en aktiv student å gå foran og kommentere.

Emosjonell reaksjon

Flere undervisere virker preget av samfunnsdebatten om studenters rett til å ha kameraet av. De viser stor forståelse for at studentene slår av kameraet, og vil ikke tvinge dem til å ha det

på, og er etter hvert blitt vant til denne undervisningssituasjonen. De *ønsker* ikke å skape bryderi for studentene. Når man spør nærmere om hvordan det oppleves, er likevel de fleste klare på at det påvirker dem negativt, og at det er demotiverende.

Ekstremt demotiverende ikke å møte noens blikk. Ikke se noen ansikter.

Underviserne forteller om hvordan de i et auditorium kan oppleve å inspireres, engasjeres og få energi av å undervise. Ved undervisning i digitale læringsmiljø opplever de i større grad at de blir slitne og tappes for krefter. De emosjonelle reaksjonene kommer som en konsekvens av mangel på interaksjon og respons som ifølge sosiokulturell læringsteori er essensiell (Säljö, 2013), og som også retorisk teori framholder (bl.a. Sigrell, 2011). Videre er funnene i tråd med andre utredninger av negative konsekvenser av undervisning i digitale læringsmiljø og det å tilbringe mye tid på digitale flater (Mheidly et al., 2020; Fauville et al., 2021).

Påvirkning på undervisningsstil

Engasjementet som kan komme naturlig hos både foreleser og studenter i et auditorium, opplever informantene å måtte jobbe hardt for å få til ved undervisning i digitale læringsmiljø.

Slår meg på brystet som Karsten Warholm, henter motivasjon fra hjernens emosjonssenter. Når jeg er ferdig, er jeg ganske pumpet.

Underviserne tenker at de blir mer kjedelige ved undervisning i digitale læringsmiljø. De mener selv at de blir dårligere likt i digitale undervisningssituasjoner enn i fysiske.

Studentene liker meg mindre på digitale forelesninger enn hva de gjør fysisk.

De opplever i det hele tatt at de mister kvaliteter som foreleser, på grunn av mangel på interaksjon gjennom blikk og kroppsspråk, både hos foreleser og studenter.

Det er mange grunner til at undervisningsstilen endres. Et tema de tar opp, er humor. For å bruke humor trenger man bekreftelse (smil og latter). I et auditorium vil de «gunne på» hvis studentene ler, mens humor ved undervisning i digitale læringsmiljø faller på stengrunn. I et auditorium vil de kunne bruke stillhet aktivt som et virkemiddel, men ved undervisning i digitale læringsmiljø oppleves stillhet i større grad ubehagelig.

De forteller også at de i mindre grad tør å bruke case og fortellinger ved undervisning i digitale læringsmiljø. Dette kan henge sammen med både mangel på respons (Säljö, 2013) og at det ofte gjøres opptak av undervisning i digitale læringsmiljø. Ved opptak blir man mer bevisst på ikke å fortelle personlige historier eller eksempler som kan spores tilbake til noen. Underviserne forteller også at de blir bevisste på å si ting korrekt med en gang, siden studentene kan se på det mange ganger. I en fysisk forelesning vil man som underviser kunne korrigerer seg selv og være friere i hvordan man formulerer seg. Som Henriksen et al. (2020) også påpeker, ble overgangen fra undervisning i fysiske læringsmiljø til undervisning i digitale læringsmiljø brå på grunn av koronapandemien. Det tar tid å endre undervisningsstil, og derfor oppleves situasjonen krevende. Underviserne baserer seg på den undervisningsstilen de har brukt tidligere i tradisjonell undervisning, og dette legger føringer for hva slags forventninger de har til situasjonen. Dette er et eksempel på remedieringen av undervisning i digitale læringsmiljø, som bærer i seg elementer fra auditoriumsundervisningen (Bolter & Grusin, 2000).

For at studentene skal oppleve en engasjert og tilstedeværende underviser på digitale flater, understreket de vi spurte, at dette krever større tilstedeværelse for studentene gjennom rask responstid på e-post og telefon. Alle digitale opptak krever også mer struktur i Canvas (eller tilsvarende) og en større forutsigbarhet i aktiviteter og forelesninger. Dette er også påpekt i Fritze og Nordkvelle (2016).

Oppmøte og form

Kategoriene oppmøte og form dekker det informantene sa om hvordan frammøte og formen på undervisningen påvirkes av at den er digital. På den positive siden opplever underviserne at oppmøtet på undervisning i digitale læringsmiljø er høyere enn på tradisjonelle forelesninger. Det ser dermed ut til at man gjennom undervisning i digitale læringsmiljø kan nå flere enn dem som velger å komme til en forelesning i et auditorium. De nevner tall som 85 % av studentene, noe de ser på som en betydelig høyere andel enn dem som velger å komme til en fysisk forelesning, vel å merke i store studentkull. Det er også lettere for lærerkolleger å delta. En annen fordel er at det er enkelt for eksterne å delta i undervisningen, og man har ubegrenset med plass i nettundervisning.

Føler at det fungerer på Zoom. Det er flere som melder seg på nett enn «virkelige» samlinger. Er flere lærere som er tilgjengelig på nett også.

Dette samsvarer med Solberg og Breiviks (2006) begrunnelser om at bruk av digitale verktøy i undervisningen øker tilgjengeligheten til læringsressurser og gjør dem mer fleksible og effektive.

Undervisning i digitale læringsmiljø påvirker også undervisningsformen. Mens tradisjonell undervisning i fysiske læringsmiljø typisk er 45 × 45 min med et kvarters pause, krever undervisning i digitale læringsmiljø hyppige pauser for å holde på interessen og engasjementet. Underviserne snakker også om at pauser blir annerledes. I et auditorium vil pausene typisk bestå av pausesnakk med studenter og er dermed en fin mulighet til interaksjon. I pausen ved nettundervisning vil de fleste ha behov for å logge av, og i store kull vil ingen snakke i pausen slik at alle hører det. Underviserne har også best erfaring med å dele opp undervisningsøktene med hyppige pauser og heller ha flere samlinger enn å ta alt på én dag.

Når det gjøres opptak, påvirker dette også hvordan forelesningen og interaksjonen med studentene blir. Personvernlovgivningen krever at studentene ikke skal gjenkjennes på opptak, og dermed må interaksjon med studentene vente til etter at temaet er lagt fram. Dette kan igjen føre til at studenter glemmer innspill de hadde, eller ikke tør å spørre om noe.

Gruppearbeid

Denne hovedkategorien samler informantenes utsagn om opplevelsen av gruppearbeid ved undervisning i digitale læringsmiljø. Gruppearbeid har noen fordeler digitalt. Bruken av «breakout rooms» er enkel, og det går ikke bort tid til organisering og å finne grupperom. Underviserne opplever også at det er lett å besøke de ulike gruppene og bidra til samtalen, og at vekslingen mellom grupper og plenum er effektiv og enkel.

Praktisk med Zoom, å veksle mellom breakout rooms, deretter kortere sesjon i plenum, og så breakout rooms. Slipper å forlate auditoriet og finne grupperom. Veldig effektivt med vekselbruken.

Utfordringen med grupper ved undervisning i digitale læringsmiljø er at det rett og slett forsvinner mange fra forelesningen når gruppearbeid introduseres. I tradisjonell

undervisning vil det være uhøflig å forsvinne under gruppearbeid, men på digitale flater har studentene en lav sperre for å gå. Dette er en gjennomgående erfaring blant informantene.

Årsaker til at studentene trekker seg fra gruppearbeid, ble debattert i gruppeintervjuene. Studentene kan være redde de ikke er godt nok forberedt, eller de er redde for å komme på gruppe med ukjente. Det store frafallet kan med andre ord skyldes det Lee et al. (2020) er inne på i sin studie, nemlig at studentene opplever utrygghet i det digitale klasserommet. For å oppnå økt studentaktivitet ved gruppearbeid o.l. kan det derfor være nyttig å vurdere aktiviteter som bidrar til at studentene blir sett og hørt og føler seg velkommen i oppstarten av emnet. Informantene foreslo faste grupper i «breakout groups» gjennom hele semesteret for å trygge studentene. En av underviserne fortalte også hvordan hun gjentar poeng fra videonutter studentene skal ha sett på forhånd (asynkront), for å få med alle. Dette hjelper noe på oppmøtet i gruppene, men det stjeler tid.

I tillegg til breakout groups ble Flipped classroom, Mentimeter og Kahoot nevnt som andre studentaktive undervisningsformer som fungerer ved undervisning i digitale læringsmiljø. I ettertid har personvernet rundt disse verktøyene blitt problematisert.

Læring, utvikling og evaluering

Denne hovedkategorien består av utsagn der underviserne forteller om hvordan de har lært og utviklet seg når det gjelder undervisning i digitale læringsmiljø, samt hvordan de opplever evalueringene. Det er interessant at underviserne ikke opplever særlige utfordringer med undervisning i digitale læringsmiljø teknisk sett. Det er greit å få til, det har vært en positiv utvikling, og de lærer raskt. Av positive konsekvenser nevnes det at undervisning i digitale læringsmiljø har gjort dem mer bevisste på undervisningsformatet. I tradisjonell undervisning skjer skiftet mellom forelesning og studentaktivitet spontant og sømløst. Ved undervisning i digitale læringsmiljø må dette planlegges mye mer, og denne bevisstgjøringen om undervisningsformat ønsker de å ta med seg i fysiske læringsmiljø.

Generelt sett beskriver de også gode erfaringer med undervisning i digitale læringsmiljø. Tross utfordringene med kommunikasjon og engasjement ønsker de å fortsette undervisning i digitale læringsmiljø. Disse utsagnene indikerer at den erfaringen undervisere har fått med digitale læringsmiljø under koronapandemien, har bidratt til at de føler seg tryggere på verktøyene og føler en subjektiv mestringstro (Bandura, 1997). Dermed kan de i større grad koble pedagogiske hensyn til fag og bruk av digitale verktøy (Fosslund, 2015). De har i større grad utviklet didaktisk-digital kompetanse. Fremdeles er det rom for å tilegne seg mer kunnskap om digitale verktøy, slik at underviserne kan gå fra strategien om transparent umiddelbarhet til hypermediering (Bolter & Grusin, 2000).

Likevel inneholder datamaterialet fra intervjuene noen interessante motsetninger. Selv om underviserne har mange negative emosjonelle reaksjoner på undervisning i digitale læringsmiljø, er de fleste positive til å fortsette med det. De opplever at studentene er mindre engasjerte og ikke melder seg på gruppearbeid. Likevel synes de at undervisning i digitale læringsmiljø går greit. Kanskje henger dette sammen med at både undervisere og studenter tilsynelatende kan holde mer avstand og velge å ikke bli så personlig engasjerte? Undervisning i digitale læringsmiljø ser ut til å kunne føre til en behagelig avstand, med risiko for resignasjon fra både studenter og undervisere. Underviserne gjør det de må, prøver å ikke la seg påvirke og beskriver resignerte reaksjoner (Meyer & Stensaker, 2011), som i dette sitatet:

Intervjuer: Hva gjør du for å unngå svarte skjermer?

Informant: Gjør ingenting. Det gjør ingenting. Det hadde selvfølgelig vært enklere om jeg hadde fått en bekreftelse. Har blitt vant til det.

Undervisning og læring generelt er aktiviteter som krever stor innsats fra både undervisere og studenter (Nordkvelle, 2016). I utgangspunktet kan undervisning i digitale læringsmiljø framstå som en enklere måte å undervise og lære på, men denne undersøkelsen viser at undervisning i digitale læringsmiljø er krevende å få til å fungere optimalt i store studentkull, kanskje mer krevende enn auditoriumsundervisning.

Konklusjoner og videre forskning

På bakgrunn av to gruppeintervju med erfarne undervisere som har bak seg ett år med undervisning i digitale læringsmiljø på grunn av koronapandemien, har vi samlet erfaringer med undervisning i digitale kontra fysiske læringsmiljø for store studentkull. Hovedfunnene er at underviserne opplever «svarte skjermer» og mangel på respons hos studentene som negativt. De blir slitne og demotiverte, og de tappes for energi. De opplever at det påvirker undervisningsstilen deres i negativ forstand ved at de mister kvaliteter som foreleser; de blir kjedeligere og mindre frie i hva de sier, grunnet opptak av undervisning. På den andre siden er det godt oppmøte, og det tekniske er overkommelig å håndtere. I tillegg er det mange sider ved gruppearbeid på nett som er enklere enn i fysiske læringsmiljø. Utfordringen er at mange av studentene velger å forlate forelesningen ved gruppearbeid. Undersøkelsen viser også at underviserne legger ned mye arbeid for å imøtegå de negative opplevelsene, i den grad de klarer å skape trygghet og større engasjement. De erfarer nemlig at en av de største utfordringene med å få til studentaktivitet ved undervisning i digitale læringsmiljø for store kull er deltakernes utrygghet. Funnene viser også at underviserne resignerer litt når tiltakene de iverksetter, ikke fører til respons i digitale læringsmiljø. Undervisning i digitale læringsmiljø krever mer fra både studenter og undervisere enn undervisning i fysiske læringsmiljø gjør.

Dette er en kvalitativ studie der informasjon er samlet fra noen få utvalgte fag og undervisere ved én enkelt institusjon. Resultatene gir eksempler på hvordan situasjonen kan oppleves, og gir dermed et bidrag til en dypere forståelse av hvordan underviserne opplevde undervisning i digitale læringsmiljø for store studentkull i en krisesituasjon (pandemi). Det trengs flere undersøkelser for å kartlegge erfaringene fra undervisere fra flere fagfelt og fra andre institusjoner, men aspekter ved studien kan overføres til lignende situasjoner når konteksten tas i betraktning. Det er også viktig å påpeke at undersøkelsen er gjort på et tidspunkt hvor undervisning i digitale læringsmiljø var ganske nytt, og forventninger og bildet av hvordan undervisning «skal være», er dermed preget av undervisning i fysiske læringsmiljø. Erfaringene kan derfor se annerledes ut på sikt, og longitudinelle studier vil være interessante for å fange opp dette.

Litteratur

- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy. The exercise of control*. San Francisco, CA: H. Freeman & Co.
- Bergwits-Larsen, I. (2021, 24. april). – Marissa Liu (23) er misfornøyd med den digitale undervisningen. Slik kan studiehverdagen bli etter pandemien. *Aftenposten*. <https://www.aftenposten.no/karriere/i/IERdre/marissa-liu-23-er-misfornoeyd-med-den-digitale-undervisningen-slik-k>
- Bolter, J. D. & Grusin, R. (2000). *Remediation: understanding new media*. Cambridge: MIT Press.

- Braun, V. & Clarke, V. (2020). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis? *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 328–352. <https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and self-Determination in Human Behavior*. Perspectives in Social Psychology. New York: Plenum.
- Dyregrov, A. (2018). *Katastrofepsykologi* (3. utg). Fagbokforlaget.
- Fauville, G., Luo, M., Queiroz, A. C. M., Bailenson, J. N. & Hancock, J. (2021). Zoom Exhaustion & Fatigue Scale. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, 100119. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3786329>
- Fojcik, M., Fojcik, M. K., & Kyte, L. (2021). Faktorar Som Påverkar Kvaliteten På Digital Undervisning. *Nordic Journal of STEM Education*, Vol. 5 (1). <https://doi.org/10.5324/njsteme.v5i1.3944>
- Fossland, T. (2015). *Digitale læringsformer i høyere utdanning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Fritze, Y. & Nordkvelle, Y.T. (2016). Det fleksible engasjement. *UNIPED*, 39(2), 158–170.
- Henriksen, D., Creely, E. & Henderson, M. (2020). Folk Pedagogies for Teacher Educator Transitions: Approaches to Synchronous Online Learning in the Wake of COVID-19. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 201–209.
- Korseberg, L., Svartefoss, S. M., Bergene, A. C. & Hovdhaugen, E. (2022). *Pedagogisk bruk av digital teknologi i høyere utdanning* (NIFU-rapport 2022:1). Oslo: NIFU.
- Kuvaas, B. & Dysvik, A. (2008). *Lønnsomhet gjennom menneskelige ressurser, evidensbasert HRM*. Bergen, Fagbokforlaget.
- Langford, M. & Stang, E. G. (2020, 15. april). – Slik gikk den store digitale omstillingen etter koronakrisen. *Aftenposten*. <https://www.aftenposten.no/meninger/kronikk/i/6jRv4e/slik-gikk-den-store-digitale-omstillingen-etter-koronakrisen-malcolm>
- Lee, A.Y., Moskowitz-Sweet, G., Pelavin, E., Rivera, O. & Hancock, J.T. (2020). Bringing you into the zoom: The power of authentic engagement in a time of crisis in the USA. *Journal of children and media*, 15(1), 91–95. <https://doi.org/10.1080/17482798.2020.1858437>
- Lervik, M.J. & Madsbu, J. P. (2021, 29. januar). – Svarte Skjermer: Foreleserens eller studentenes problem? *Forskersonen*. <https://forskersonen.no/hogskolen-i-innlandet-kronikk-meninger/svarte-skjermer-foreleserens-eller-studentens-problem/1805723>
- Lervik, M. J., Vold, T. & Holen, S. (2018). Conditions for cooperating and dialogue through of utilization of technology in online education. *Universal Journal of Educational Research*, 6(10), 2352–2363. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.061034>
- Liamputtong, P. (2011). *Focus group: A practical guide for applied research* (5. utg.). London: Sage Publications, Ltd.
- Marek, M. W., Chew, C. S. & Wu, W. C. V. (2021). Teacher experiences in converting classes to distance learning in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 19(1), 40–60. <https://doi.org/10.4018/IJDET.20210101.0a3>
- Mason, J. (2002). *Qualitative Researching* (2. utg.). London: Sage.
- Meyer, C.B. & Stensaker, I.G. (2011). *Endringskapasitet*. Bergen: Fagbokforlaget
- Mheidly, N., Fares, M. Y. & Fares, J. (2020). Coping with stress and burnout associated with telecommunication and online learning. *Frontiers in Public Health*, 8: 57 4969. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.574969>
- Monk, N., McDonald, S., Pashfield-Neofitou, S. & Lindgren, M. (2015). Portal Pedagogy: From interdisciplinarity and internationalization to transdisciplinarity and transnationalization. *London Review of Education*, 13(3), 62–78. <https://doi.org/10.18546/LRE.13.3.10>
- Nordkvelle, Y. (2016). Lærer- og elevkommunikasjon i nettbaserte undervisningsmiljø. I I. Helleve, A. Grov Almås & B. Bjørkelo (Red.), *Den digitale lærergenerasjonen. Utfordringer og muligheter* (s. 162–182). Oslo: Gyldendal.
- Popa, D., Repanovici, A., Lupu, D., Norel, M. & Coman, C. (2020). Using Mixed Methods to Understand Teaching and Learning in COVID 19 Times. *Sustainability*, 12(20), 8726. <https://doi.org/10.3390/su12208726>.
- Ronæs, N., Haugnes, T. & Swanberg, A. (2012). *Hvordan engasjere studentene? BI LearningLab: En idébok med eksempler*. Oslo: Alpha Forlag.

- Sigrell, A. (2011). Att föreläsa är att lyssna. I A. Skodvin, K.H. Flyum, G. Knudsen og E. Simonsen (Red.), *Forelesningens kunst* (s. 29–49). Oslo: UNIPUB forlag.
- Solberg, E., Hovedhaugen, E., Gulbrandsen, M., Scordato, L., Svartefoss, S.M. & Eide, T. (2021). *Et akademisk annerledesår. Konsekvenser og håndtering av koronapandemien ved norske unversiteter og høskoler* (NIFU-rapport 2021:9). NIFU.
- Solberg, M. & Breivik, J. (2016). Digitale verktøy og læring i høyere utdanning. I H.I. Strømsø, K.H. Lycke & P. Lauvås (Red), *Når læring er det viktigste. Undervisning i høyere utdanning* (s. 231–248). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Säljö, R. (2013). Støtte til læring – tradisjoner og perspektiver. I R. J. Krumsvik & R. Säljö (Red.), *Praktisk Pedagogisk utdanning* (s. 53–79). Bergen: Fagbokforlaget.
- Vygotsky, L.S. (1986). *Thought and language*. Cambridge: m:mit Press.
- Wittek, L. & Bratholm, B. (2014). *Læringsbaner: om lærernes læring og praksis*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.