

KRITISKT DIGITALT TEXTARBETE  
I KLASSRUMMET



# KRITISKT DIGITALT TEXTARBETE I KLASSRUMMET

LISA MOLIN  
Doktorsavhandling

Institutionen för tillämpad informationsteknologi  
Göteborgs universitet  
SE-412 96 Göteborg  
Sverige

© Lisa Molin, 2020  
ISBN: 978-91-7833-838-2 (tryck)  
ISBN: 978-91-7833-839-9 (pdf)

Doktorsavhandling i tillämpad informationsteknologi med inriktning mot utbildningsvetenskap, Institutionen för Tillämpad IT, Göteborgs universitet

Avhandlingen finns tillgänglig i fulltext online  
<http://hdl.handle.net/2077/63324>

Denna avhandling har genomförts inom ramen för forskarskolan i utbildningsvetenskap vid Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning, Göteborgs universitet.

Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning, CUL  
Forskarskolan i utbildningsvetenskap  
Doktorsavhandling nr: 81

År 2004 inrättade Göteborgs universitet Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning (CUL). CUL:s uppgift är att främja och stödja forskning och forskarutbildning med anknytning till läraryrket och lärarutbildningen. Forskarskolan är fakultetsövergripande och bedrivs i samarbete mellan de fakulteter som medverkar i lärarutbildningen vid Göteborgs universitet samt i samarbete med kommuner, skolhuvudmän och högskolor. Detta avhandlingsarbete är finansierat av Utbildningsförvaltningen i Göteborgs stad.

Omslagsillustration: Ebba Falk von Koch  
Omslagsfoto: Cecilia Fors, Center för skolutveckling

Tryck: BrandFactory, Källered, 2020

## SAMMANFATTNING

Titel: Kritiskt digitalt textarbete i klassrummet

Språk: Svenska. Sammanfattning på engelska. Artiklar på engelska.

Nyckelord: kritiskt digitalt textarbete, critical digital literacy, digitala och multimodala texter, lärande, klassrum, digitalisering

ISBN: 978-91-7833-838-2

Ett allt mer digitaliserat samhälle ställer nya krav på medborgarnas kompetens. Allt mer förfinade teknologier som ger möjligheter att skapa, använda och dela digitala och multimodala texter online, har exempelvis gjort det allt viktigare att utveckla en analytisk och reflekterande kritisk förmåga, det vill säga, critical digital literacy. Skolan har ett viktigt uppdrag vad gäller barns och ungas utveckling av kunskaper och förmågor för att kunna leva och verka i samhället. Undervisning där elever kan få möjlighet att utveckla ett kritiskt förhållningssätt i relation till en mängd olika digitala och multimodala texter, det vill säga kritiskt digitalt textarbete, är därför viktigt att studera.

Det övergripande syftet med denna avhandling har varit att utveckla kunskap om kritiskt digitalt textarbete. Avhandlingsarbetet har bedrivits i två delstudier, 2011/2012 och 2016/2017, och har ramats in med socio-kulturell teoribildning där lärande ses som socialt och situerat (Vygotskij, 1939/1978). För att bidra till både forskningsfältet och den pedagogiska praktiken har en designbaserad forskningsansats använts för utformning och genomförande av delstudierna. Konkret fokuserade den första delstudiens frågeställningar på vilka läspraktiker som blev framträdande, vilka aspekter i elevernas aktiviteter som blev strukturerande resurser och vilken betydelse dessa hade för läspraktikerna. Dessutom undersöktes vilka förutsättningar för kritiskt textarbete som är synliga i ett digitaliserat klassrum, och hur lärare och elever utnyttjar dessa förutsättningar. Den andra delstudiens frågeställningar fokuserade på vilka förutsättningar för att utveckla critical digital literacy som kan skapas genom en undervisningsdesign som explicit fokuserar på elevernas dekonstruktion av digitala och multimodala texter. Dessutom ställdes frågan hur detta kan bidra till elevernas kritiska medvetenhet om olika perspektiv. Det empiriska materialet för hela avhandlingsarbetet har genererats från två högstadielklasser i två

olika skolor och består av fältanteckningar, video- och ljudinspelningar från klassrumsobservationer och intervjuer med elever och lärare. Materialet analyserades genom tre teoretiska modeller som syftar till att bidra till utveckling av critical digital literacy i klassrummet (Freebody & Luke, 2003; Hinrichsen & Coombs, 2014; Janks, 2010).

Resultatet av Delstudie 1 visade att de framträdande läspraktikerna i huvudsak var de som involverade eleverna i avkodning, meningsskapande och funktionell användning av text, och strukturerande resurser var i huvudsak elevernas tidigare erfarenheter, de digitala teknologierna och till viss del lärarnas instruktioner. Praktiker som involverade eleverna i kritisk analys var dock ovanliga. Ett tillåtande och utforskande klassrumsklimat med de digitala teknologierna bidrog till att eleverna hade god tillgång till många olika texter i lärandet. Utvecklingen begränsades dock av ett fokus på traditionella texter i slutuppgifter och att kritiska aspekter inte gjordes explicita i undervisningens design.

Delstudie 2 bygger på resultaten av den första delstudien och bestod av en intervention designad i samarbete mellan lärare och forskare. Resultatet visade att elevernas utveckling av critical digital literacy stöttades av en undervisningsdesign som i en gemensam aktivitet, detaljerat och i flera steg uppmärksammade dem på hur en specifik digital och multimodal text var konstruerad. Eleverna fick då möjlighet att upptäcka hur olika modaliteter bidrar till att konstruera budskap och perspektiv i en text. Analysen av elevernas interaktion visade att det var när motsägelsefullheter uppstod i budskapet hos olika modaliteter som kritiska reflektioner uppstod. Eleverna hade dock inte redskap för att komma vidare vilket indikerade att den här typen av detaljerade instruktioner är viktiga för att eleverna ska kunna förstå komplexiteten i digitala och multimodala texter och tillgodogöra sig den mängd av olika texter som görs tillgängliga i klassrummet. En viktig slutsats i avhandlingens studier är att för att kritiskt digitalt textarbete ska bli meningsfullt behöver eleverna få möjlighet att utveckla de specifika förmågor som krävs i relation till digitala och multimodala texter. En produktiv modell är att växelvis möjliggöra för elevernas utforskande av en mängd olika texter i sitt lärande och att återkommande ge stöttning i den mer detaljerade förståelsen av digitala och multimodala texters konstruktion med utgångspunkt i gemensamma texter.

## ENGLISH ABSTRACT

Title: Critical digital literacy work in classrooms

Language: Swedish, with summary and articles in English

Keywords: critical digital literacy work, digital-multimodal texts, learning, classrooms, digital technologies

ISBN: 978-91-7833-838-2

Increasingly sophisticated technologies are expanding opportunities to create, use and share digital and multimodal texts based on different perspectives and motives. Among the prerequisites for participating actively in a democratic society is adopting an analytical and reflective approach towards texts – that is, developing critical digital literacy. Therefore, research on teaching and learning activities aimed at developing critical digital literacy awareness – namely, critical digital literacy work – is crucial. The aim of this thesis is to contribute knowledge of critical digital literacy work as part of *in situ* classroom activities. The thesis is underpinned by a sociocultural perspective and includes two substudies following a design-based approach. The empirical material, comprising field notes, video- and audio recordings and interviews, was generated from two different classes in two secondary schools in 2011–2012 and 2016–2017. The first substudy explored opportunities for critical digital literacy work in a digitalised classroom and revealed that there were good conditions for such work, including frequent use of digital multimodal texts and a climate of openness and exploration that enabled students to use their previous experiences of texts. However, the critical digital literacy work was limited due to a focus on traditional texts in the students' end products, and critical aspects were not made explicit in the lesson design. The second substudy explored the development of critical literacy work through instructional design, focusing on students' deconstruction of digital multimodal texts, and the specific lesson design supported the students' development of critical digital literacy. The findings showed that critical digital literacy work must be an ongoing activity for students to develop not only an understanding of every mode involved but also an appreciation of what these modes mean when they intertwine. The results of the studies in this thesis suggest that developing critical digital literacy demands extensive

access to texts in the classroom and a lesson design that teaches about the construction of digital multimodal texts. Thus, detailed instruction is key and must comprise several steps to enable students to grasp the complexity of digital multimodal texts.



## FÖRORD

Över åtta år av toppar och dalar är till ända. Vägen mot en färdig doktorsavhandling kan sammanfattas som både omtumlande, utmanande och fantastisk. Ibland har jag trott att jag aldrig ska komma ur min 'learning-pit' och varit beredd att slänga in handduken. Sen har det plötsligt vänt och jag har fyllts av känslan av att 'nu går det ju riktigt bra'. Jag har min bakgrund som lärare i grundskolans äldre åldrar. Även om jag under senare år inte befunnit mig som lärare i klassrummet, utan vid sidan av forskarutbildningen arbetat vid Center för skolutveckling i Göteborg som utvecklingsledare och på senare år som lektor, ligger barn och unga varmt om hjärtat. Så mitt ibland resans alla toppar och dalar har det varit en energigivande och rolig förmån att få befinna sig ute i de klassrumsmiljöer som jag känner så väl, och som varje dag får betyda mycket på elevernas väg ut i livet.

Ni är många som gjort resan möjlig. Först och främst vill jag tacka de lärare som tagit emot mig med öppna armar i sina klassrum. Den professionalism, kompetens och stora omtanke om elever som förmedlats genom er har varit fantastisk att få ta del av. Jag vill också tacka min chef Jan Mellgren. Du var den som uppmuntrade mig att söka forskarutbildningen och som sedan dess har trott på mig och stöttat mig genom alla upp och nedgångar under den här långa tiden. Jag vill också tacka mina handledare. Fyra stycken glimrande pärlor. Resan mot en doktorsgrad hade inte varit lika lärorik och givande om jag inte haft er, som på ett tålmodigt och professionellt sätt har lotsat mig framåt, peppat och hjälpt mig ur groparna jag trillat ner i ibland. Min huvudhandledare docent Ylva Hård af Segerstad vill jag specifikt tacka för det ovärderliga, orubbliga och jordnära lugnet. Du har haft en förmåga att sakligt reda ut alla strukturer som behöver vara på plats vilket har känts tryggt under resans gång. Professor Emeritus, Berner Lindström, är den som varit med hela vägen. Jag är tacksam för all den erfarenhet, kunskap och klokhet som så många gånger har bidragit till att vässa till det där sista. Jag hoppas att du och jag kommer att kunna fortsätta våra intressanta samtal om skolan framöver i någon form. Professor Annika Lantz-Andersson har också varit med nästan hela vägen. Din peppande förmåga och pedagogiska textrespons har verkligen varit ovärderlig när det varit motigt. Du är en naturbegåvning vad gäller att få människor att växa. Sist men inte minst vill jag också tacka docent

Anna-Lena Godhe. Vi började som doktorandkollegor och med dig som handledare under senare år har jag tacksamt tagit del av dina goda kunskaper om literacy och skolans digitalisering, och blivit involverad i allt från nätverk till bokprojekt. Jag hoppas och tror att vi kommer kunna fortsätta samarbeta i olika former framöver. Ett speciellt tack vill jag även rikta till Utbildningsförvaltningen i Göteborgs stad som finansierat mina studier.

Ett sånt här arbete är inte heller mycket utan alla kollegor som funnits med på vägen. Dels är jag tacksam för alla mina fantastiska arbetskamrater vid Center för skolutveckling i Göteborg. Det har varit min hemvist under hela den här resan. Det är där jag landat på fötterna mellan varven, och fått möjlighet att pröva nyvunna erfarenheter och kunskaper i våra olika utvecklingsarbeten med lärare och rektorer. Det är en förmån att få arbeta på en arbetsplats med så mycket kompetens, humor, högt i tak och stora hjärtan för barn och unga. Under en lång doktorandtid hinner man också träffa och lära känna många människor som är på en liknande resa som man själv, t.ex. doktorandkollegor som kommit och gått vid Institutionen för tillämpad IT och forskarskolan CUL, men även övriga som ingår i vår temaverksamhet TEKNO. Ingen nämnd, ingen glömd. Jag vill ändå specifikt tacka Professor Johan Lundin som dels varit examinator men även ett värdefullt bollplank kring många frågor under de här åren. Mattias von Feilitzen vill jag också tacka för all hjälp med redigering och andra tekniska frågor. Tack också till docent Marie Tanner vid Karlstads universitet för värdefulla synpunkter vid mitt slutseminarium.

En särskild rad vill jag också ägna åt min familj. Mina två barn Lucas och Emmy, som jag älskar över allt annat och som under min doktorandresa både hunnit bli tonåringar, växa upp, och flyga ut i vuxenlivet. Jag är oerhört tacksam för att få vara er mamma och för allt ni lär mig om livet. Jag vill också tacka mina bonusbarn Oscar och Isac. Ni ligger nära mitt hjärta och jag är så tacksam för att ni kommit in i mitt liv. Sist men inte minst vill jag tacka min älskade Ulf, som med så mycket omtanke och kärlek ständigt stöttar och utmanar mig. Under den tid som jag varit doktorand har vi både hunnit finna varandra, bygga hus, resa och dela en hel del skumpiga delar av livet på vägen. Ditt stöd har varit ovärderligt under den här tiden och jag är så tacksam att du insett när det varit klokt att lämna mig ifred, men också när jag har behövt dras bort från arbete en stund .

# INNEHÅLL

## DEL 1 - KRITISKT DIGITALT TEXTARBETE I KLASSRUMMET

INLEDNING OCH SYFTE .....	17
1.1. Ett samhälleligt behov av critical digital literacy	19
1.2. Skolans förändrade uppdrag med förstärkt fokus på critical digital literacy	22
1.3. Undervisningsdesign med fokus på critical digital literacy	24
1.4. Syfte och forskningsfrågor	26
1.5. Avhandlingens disposition	27
TEORETISKA PERSPEKTIV .....	29
2.1. Literacy med utgångspunkt i sociokulturell teoribildning	30
2.1.1. Begreppen Stöttning och Strukturerande resurser	33
2.1.2. Språk, texter och digitala teknologier som kulturella redskap	36
2.1.3. Literacypraktiker, literacyhändelser och aktiviteter	38
2.1.4. Literacy som meningsskapande process	40
2.1.5. Digitala och multimodala texter	41
2.2. Critical digital literacy	44
2.2.1. Kritiskt digitalt textarbete	46
2.3. Sammanfattning av teoretiska perspektiv	48
RAMVERK FÖR DESIGN AV PEDAGOGISKA LITERACY- PRAKTIKER MED SYFTE ATT UTVECKLA CRITICAL DIGITAL LITERACY .....	51
3.1. Resursmodellerna	52
3.2. The Interdependent Model of Critical Literacy Education	58
3.3. Sammanfattning av ramverk	62

TIDIGARE FORSKNING.....	63
4.1. Skolans digitalisering	64
4.1.1. Skolans väg mot en ökad digitalisering	65
4.1.2. Kontextens och lärarens betydelse för utveckling	67
4.2. Kritiskt digitalt textarbete	68
4.2.1. Dimensionerna tillgång och mångfald	68
4.2.2. Dimensionerna makt och förståelsen för texters konstruktion	71
4.3. Sammanfattning av tidigare forskning	73
FORSKNINGSDSIGN OCH METODER .....	75
5.1. Övergripande forskningsdesign	75
5.1.1. Etnografisk ansats	76
5.1.2. En designbaserad forskningsansats	79
5.1.3. Forskaren som deltagare	82
5.2. Analytiskt perspektiv	83
5.3. Skolorna och deltagarna	86
5.3.1. Skola 1	88
5.3.2. Skola 2	89
5.4. Delstudie 1	90
5.4.1. Generering av empiriska data Delstudie 1	91
5.4.2. Analytisk process Delstudie 1	94
5.5. Delstudie 2	95
5.5.1. Generering av empiriska data Delstudie 2	97
5.5.2. Design och genomförande av intervention	101
5.5.3. Analytisk process Delstudie 2	104
5.6. Etiska överväganden	105
SAMMANFATTNING AV STUDIERNA .....	109
6.1. Artikel 1 - Significant structuring resources in the reading practices of a digital classroom	109
6.2. Artikel 2 - Instructional challenges of incorporating aspects of critical literacy work in digitalised classrooms	112
6.3. Artikel 3 - Designing for critical digital literacy in classroom practice: Instructing secondary school students to deconstruct digital multimodal texts	114
6.4. Artikel 4 - Students' critical analyses of prominent perspectives in a digital multimodal text	116

DISKUSSION .....	119
7.1. Utveckling av critical digital literacy – två aspekter	121
7.1.1. Tillgång till olika texter och perspektiv	122
7.1.2. Stöttning av förståelse av digitala och multimodala texters konstruktion	123
7.2. De teoretiska modellernas användning i ett designbaserat perspektiv	126
7.3. Fortsatt forskning	128
7.4. Avhandlingens bidrag till den pedagogiska praktiken	129

## BILAGOR

### DEL 2 - ARTIKLARNÄ

#### ARTIKEL 1

Significant structuring resources in the reading practices of a digital classroom

#### ARTIKEL 2

Instructional challenges of incorporating aspects of critical literacy work in digitalised classrooms

#### ARTIKEL 3

Designing for critical digital literacy in classroom practice: Instructing secondary school students to deconstruct digital multimodal texts

#### ARTIKEL 4

Students' critical analyses of prominent perspectives in a digital multimodal text



DEL 1

---

**KRITISKT DIGITALT  
TEXTARBETE I  
KLASSRUMMET**





# KAPITEL 1

## INLEDNING OCH SYFTE

Digitaliseringen genomsyrar idag hela vårt samhälle, och den fortsatta utvecklingen av bland annat artificiell intelligens (AI) och maskinlärande förväntas stöpa om både utbildning, arbetsmarknad och vår tillvaro i stort (t.ex. Isotani, Millán, Ogan, Hastings, McLaren & Luckin, 2019). De flesta svenskar har numera tillgång till någon form av digital teknologi för att hantera sin vardag och för att kommunicera (Statens medieråd, 2019). Förutom att de texter vi använder för olika ändamål allt oftare återfinns i digitala format, innebär förändringen att de i allt högre grad är multimodala, vilket innebär att de består av en kombination av uttryckssätt, exempelvis både text, bild och ljud. Även om det inte är något nytt att flera olika modaliteter samspelar för att skapa mening i texter (Kress, 2003; Kress & Van Leeuwen, 2001), har multimodala texter kommit att bli allt mer dominerande i vårt dagliga textanvändande. Det innebär att förmågan att kunna avkoda, förstå, tolka och använda *digitala och multimodala texter*, har kommit att bli centralt för vad det innebär att kunna läsa och skriva idag (Rasmusson, 2014). Det övergripande begreppet text används i föreliggande avhandling både för typografiska texter och för de helheter som

bildas av en kombination av modaliteter, vilket innebär att även exempelvis, filmer och bildspel räknas som texter (Kress, 2010). I det fall den specifika texttypen är i fokus eller ställs i kontrast till andra, används dock de mer specifika begreppen såsom typografisk text eller film.

En betydelsefull konsekvens av samhällets digitalisering är de förändringar som sker inom ramen för de sociala och kulturella sammanhang där lärande och utveckling äger rum (Vygotskij, 1939/1978). Begreppet *literacypraktiker* sammanfattar de sociala sammanhang där användning av texter ingår, såsom i sociala medier eller i skolan. I denna avhandling används även begreppet *läspraktiker* vilket specifikt innefattar de sociala sammanhang där eleverna tar del av texter, exempelvis på nätet eller i den gemensamma läsningen i klassrummet. Utvecklingen av internet har dock inneburit att användare allt oftare läser, skriver, ser, lyssnar och ger respons samtidigt. Vi kan exempelvis växla mellan att titta på ett engagerande videoreportage från en etablerad nyhetskanal online, dela samma reportage i ett inlägg i sociala medier, och sedan livligt diskutera innehållet i en diskussionstråd. Aktiviteter där läsande och skrivande ingår, så kallade, *literacyaktiviteter*, hänger med andra ord intimt samman och blir allt svårare att se som separerade aktiviteter (Martin, 2008).

För att de demokratiska principerna för likvärdighet och rättvisa ska kunna utvecklas i ett samhälle behövs en välinformerad befolkning och sammanhang där olika röster har möjlighet att höras. Digitaliseringen har potential att stärka sådana aspekter eftersom nya kommunikationsmönster kopplar samman människor i en omfattning som tidigare inte var möjlig (Margolis & Moreno-Riano, 2016). Deltagarkulturer online (Jenkins, 2009), där användare skapar, delar och sprider texter, har exempelvis kommit att bli en allt mer central del av en framväxande internetdemokrati (Margolis & Moreno-Riano, 2016). Samtidigt blir det allt tydligare att makten över ordet i samhället idag framför allt ligger i händerna på dem som vet hur digitala och multimodala texter och dess praktiker kan användas effektivt och ändamålsenligt. Det är med andra ord fundamentalt för ett demokratiskt samhälle att alla medborgare utvecklar kunskaper om hur man hanterar digitala och multimodala texter online.

Trots att det idag finns oändliga möjligheter att på enkla sätt skapa, dela och använda texter online, har det blivit allt mer komplext att hålla sig välinformerad. När information är användargenererad och till stora

delar bygger på personliga åsikter, begränsas den inte längre av krav på saklighet. Detta utmanar stora delar av de grundläggande principerna i ett demokratiskt samhälle (t.ex. Lewandowsky, Ecker & Cook, 2017). I sociala medier kan vi dagligen se hur individers ifrågasättanden, exempelvis av växthusgasernas orsak till den globala uppvärmningen, framställs som om de hade samma dignitet som en motsatt uppfattning hos den samlade majoriteten av vetenskapssamhället (Cook, Oreskes, Doran, Anderegg, Verheggen, Maibach & Rice, 2016; Klintman, 2019). När desinformation, eller ”fake news” (Allcott & Gentzkow, 2016), dessutom sprids genom uppseendeväckande rubriker och påhittat nyhetsmaterial, ibland genom miljontals falska twitterbotar<sup>1</sup>, skapas en illusion om vilka åsikter som dominerar debatten (Bu, Xia & Wang, 2013). Desinformation är förvisso inte något nytt fenomen utan syftar, likt propaganda, till att vilseleda i ett politiskt eller ekonomiskt syfte. Möjligheterna till snabb spridning utgör dock idag en stor utmaning vad gäller försöken att moderera eller fakta-kontrollera det som delas, bland annat i sociala medier (Chesney & Citron, 2018). Även om många människor har förmåga att upptäcka falska nyheter eller genomskåda konspirationsteorier på nätet, har forskning visat att det räcker att bli exponerad för desinformation för att man ska börja ifrågasätta även mer etablerad kunskap (Einstein & Glick, 2014; McCright m.fl., 2016; Van Prooijen & Douglas, 2017; Van der Linden, Leiserowitz, Rosenthal & Maibach, 2017). En smygande risk kan därför vara att människor börjar misstro fakta som de tidigare sett som tillförlitlig (Wardle, 2019).

### 1.1. ETT SAMHÄLLELIGT BEHOV AV CRITICAL DIGITAL LITERACY

För att kunna dra nytta av de möjligheter som digitaliseringen erbjuder och samtidigt adressera riskerna för desinformation hävdas allt oftare vikten av att medborgare ska kunna förhålla sig kritiska till digitala och multimodala texter och de sammanhang online där de ingår. Flera internationella policydokument betonar vikten av kritiskt förhållningssätt bland medborgare. I EU:s ramverk för digital kompetens för alla medborgare, DigComp 2.1

---

<sup>1</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Twitter\\_bot](https://en.wikipedia.org/wiki/Twitter_bot)

(Carretero, Vourikari & Punie, 2017), ingår till exempel ett kritiskt förhållningssätt som en del i informations- och datakompetens. Framför allt betonas det som är traditionell källkritik, exempelvis att kritiskt analysera och avgöra trovärdighet, relevans och tendens i digitala källor. Fostran av elevers kreativitet och kritiska tänkande i en digital tid beskrivs även i OECD:s program för framtida utbildning och kompetenser (Howells, 2018). Ett annat vanligt begrepp som rör de kompetenser som krävs i dagens medielandskap är UNESCO:s medie- och informationskunnighet<sup>2</sup> (MIK). MIK är ett samlingsbegrepp för de kompetenser som behövs för att kunna hantera, värdera och analysera ett stort informationsflöde, såsom informations- och mediekompetens eller digital kompetens. Ett kritiskt förhållningssätt i en digital tid beskrivs inom olika policydokument med andra ord både som kunnigheter, kompetenser eller tänkande. En variation som kan sägas reflektera de olika former och användningsmöjligheter som erbjuds av digitala teknologier (Broadband commission for sustainable development, 2017).

Vad det konkret innebär att förhålla sig kritisk när utvecklingen av digitala teknologier i samhället går fort är dock inte en enkel fråga att besvara (jfr. Carretero, Vourikari & Punie, 2017). Anonyma källor och skickligt manipulerade texter kan i princip göra det omöjligt att avgöra om något är trovärdigt och relevant. Förhoppningar ställs ofta till att teknologiska innovationer som AI, ska bidra till att hjälpa oss att kunna granska information kritiskt. En del studier som fokuserat på samhällets digitalisering (t.ex. Paris & Donovan, 2019), varnar dock för att teknologiska lösningar på teknologirelaterade problem riskerar att placera ännu mer makt i händerna på dem som redan har ett ekonomiskt övertag, exempelvis stora teknologiföretag. För att inte lämna människor utan egenmakt, föreslår de istället att utarbeta sociala och politiska lösningar där människors möjlighet till inflytande är centralt. Ett sådant förhållningssätt tar sin utgångspunkt i ett antagande om att varje text är skapad, eller konstruerad, för att uttrycka en av många representationer av världen. Varje konstruktion av text innebär då en urvalsprocess där författaren låter vissa perspektiv bli framträdande medan andra inte syns (t.ex. Luke, 2014). Detta avhandlingsarbete är naturligtvis inte något undantag från denna princip. De

---

2 På engelska Media and Information Literacy (MIL)

studieobjekt, teorier, metoder och tidigare forskning som valts, är även de ett resultat av en urvalsprocess. Vad som har konstruerats kan dock alltid *dekonstrueras* (Janks, 2010). Det som är centralt inom forskning, och därför också i detta arbete, är att varje val i forskningsprocessen motiveras och görs så transparent som möjligt genom utförliga beskrivningar och förklaringar. På så vis kan de val som gjorts bli tydliggjorda, och varje representation av världen kan både utmanas och förändras med syftet att få andra perspektiv, och därmed andra röster, att höras (Freire, 1972a; Janks, 2010). När texter blir mer mångfacetterade och bygger på en kombination av bilder, ljud eller andra modaliteter för att skapa mening, blir mängden tolkningar och sätt att läsa ännu fler vilket mångfaldigar potentialen för implicita, ideologiska budskap (Bearne, 2005; Bom, 2018). För att kunna förhålla sig kritisk till, utmana och förändra perspektiv i samhället idag blir det därför allt viktigare att förstå hur digitala och multimodala texter och literacypraktiker är konstruerade på specifika sätt (Jewitt, 2008).

*Critical digital literacy*<sup>3</sup> (t.ex. Hinrichsen & Coombs, 2014; Janks, 2010; Luke, 2012; Pangrazio, 2017), är det begrepp som används i denna avhandling för att beskriva ett kritiskt förhållningssätt till texter i en digital tid. Det tar sin utgångspunkt i literacybegreppet där läsande och skrivande ses som något som görs i sociala sammanhang, snarare än som tekniska färdigheter (Street, 1984). Literacy öppnar även upp för en vidgad syn på läsande och skrivande som inkluderar bilder och ljud. Epitetet digital signalerar att kommunikationen i hög utsträckning sker digitalt och att innebörden av att detta behöver adresseras i dagens samhälle. Critical, till sist, poängterar behovet av ett kritiskt förhållningssätt och att kunna dekonstruera texter för att förstå hur olika perspektiv presenteras och representeras, och hur existerande perspektiv kan utmanas och förändras (Janks, 2010). Begreppet *kritiskt digitalt textarbete*<sup>4</sup> betecknar den praktiska tillämpningen av critical digital literacy och används i denna avhandling för att beskriva och analysera de literacyaktiviteter som studeras.

---

3 Det mer generella begreppet literacy är svåröversatt, och det finns ännu ingen etablerad svensk översättning (se vidare 2.1). Jag har därför valt att behålla det engelska begreppet critical digital literacy i sin helhet.

4 På engelska critical digital literacy work. Med sin betoning på arbete är detta begrepp mer lättöversatt. Jag har därför valt att benämna detta med den svenska termen kritiskt digitalt textarbete.

## 1.2. SKOLANS FÖRÄNDRADE UPPDRAG MED FÖRSTÄRKT FOKUS PÅ CRITICAL DIGITAL LITERACY

Utbildningssystemet har ett viktigt uppdrag vad gäller att hjälpa barn och unga att utveckla kunskaper och förmågor de behöver för att kunna leva och verka i samhället (Skolverket, 2019; UNESCO, 2013). Under det senaste decenniet har de flesta svenska skolor digitaliserats i högre eller mindre grad. Det har bland annat inneburit digitalisering av skolans administration (t.ex. lärplattformar) och material (t.ex. läromedel). Det är även vanligt idag att elever har tillgång till en dator för personligt bruk i skolarbetet, vilket ofta benämns som 1:1 (t.ex. Tallvid, 2015). Den svenska skolans styrdokument (Skolverket, 2019) betonar att skolväsendet vilar på demokratins grund. I de inledande delarna av läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (Lgr11), stipuleras exempelvis att utbildningen ska förmedla och förankra respekt för de grundläggande demokratiska värderingar som det svenska samhället vilar på. För att det ska vara möjligt syftar utbildningen till att elever ska få möjlighet att inhämta och utveckla kunskaper och värden. I en gemensam referensram med förmågor som alla i samhället behöver, betonas förmågan att orientera sig och agera i en komplex, digitaliserad omvärld, och att kritiskt kunna granska information, fakta och förhållanden. Kapitel 2 i läroplanens övergripande mål och riktlinjer (Skolverket, 2019) konkretiserar detta med att eleverna ska utveckla ”ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik för att kunna se möjligheter och förstå risker och värdera information” (s. 8). Kommentarmaterialet till läroplanen (Lgr11) lyfter fram ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt i en digital värld, som en av fyra aspekter i en digital kompetens (Skolverket, 2017b). Övriga aspekter är att kunna lösa problem och omsätta idéer, förstå digitaliseringens påverkan på samhället och att kunna använda och förstå digitala verktyg och medier. Ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt beskrivs som en förmåga att kunna granska och värdera relevans och trovärdighet, att kunna söka och göra personliga ställningstaganden och agera ansvarsfullt i digitala miljöer (s. 11). Formuleringarna pekar därmed på vikten av att ett kritiskt textarbete behöver kontextualiseras till det digitaliserade samhälle som finns runt om oss idag (Carlsson & Sundin, 2018).

Eftersom elevernas förståelse för olika typer av texter och medier, och utveckling av kritiska förmågor är framskrivna inom flera av grundskolans kursplaner (Skolverket, 2019), är flera ämnen involverade i delstudierna i denna avhandling. Svenskämnet bär huvudansvar för elevernas läs- och skrivutveckling. I ämnets syfte beskrivs bland annat att eleverna ska kunna kommunicera i digitala miljöer med interaktiva och föränderliga texter, samt att de kritiskt ska kunna värdera information från olika källor. I det centrala innehållet för årskurs 7–9 betonas vidare att eleverna ska utveckla förmågan att förstå, tolka och analysera budskap, tema, motiv, syfte, avsändare och sammanhang i olika texter. Att söka och värdera information från olika källor, är en av fyra förmågor som elever ska ges möjlighet att utveckla i svenskämnet genom hela grundskolan. De ska även ges förutsättning att utveckla informationssökning. Kunskapskraven i ämnet svenska betonas vidare att eleven ska kunna välja och använda lässtrategier utifrån texters särdrag. I ämnet engelska betonas i sin tur vikten av att kunna välja, värdera, förstå och tolka innehåll i olika slags texter från internet och andra medier. De samhällsorienterande (SO)- och naturorienterande (NO) ämnena bär huvudansvaret för att eleverna ska utveckla ett källkritiskt förhållningssätt. Samhällskunskapen uttrycker bland annat att eleverna ska få verktyg att hantera information i vardagsliv och studier, och kunskaper om hur man kritiskt granskar information, källor, samhällsfrågor och samhällsstrukturer. Eleverna ska också utveckla förståelse för vad det innebär att vara aktiva och ansvarstagande medborgare i ett snabbt, föränderligt samhälle. Även i historia betonas den kritiska granskningen, tolkningen och värderandet av källor som grund för att skapa historisk kunskap. I båda dessa ämnen stipuleras i kunskapskraven att eleven ska kunna föra underbyggda resonemang om trovärdighet och relevans i information. Ämnena biologi och kemi uttrycker vidare att man ska kunna söka svar på frågor med hjälp av olika typer av källor och utveckla ett kritiskt tänkande kring sina resultat, andras argument och olika informationskällor, medan matematiken betonas de digitala verktygens betydelse för att undersöka problemställningar, presentera och tolka data.

### 1.3. UNDERVISNINGSDSIGN MED FOKUS PÅ CRITICAL DIGITAL LITERACY

Ur styrdokumenterna framgår det att frågor som blir angelägna för skolan i ett allt mer digitaliserat samhälle, både handlar om hur man kan ta sig an de förändringar som digitaliseringen för med sig beträffande texter och kommunikationsmönster, och samtidigt utveckla elevernas kritiska förmågor (Skolverket, 2019). Skolverket (2019) lyfter i en rapport att arbetet med källkritik blivit allt mer frekvent i takt med digitaliseringen. Skolinspektionen (2018) och Carlsson och Sundin (2018) har undersökt informationssökning och källkritik i ämnena svenska och samhällskunskap i årskurs 7–9. Även om källkritik visade sig ges stort utrymme, var det i regel en ganska traditionell syn på källkritik som framträdde, det vill säga fokus på äkthet, tid, beroende och tendens (Carlsson & Sundin, 2018). Tendens, som innefattar om det finns bakomliggande värderingar eller ideologier, tycktes i många fall vara viktigast för lärare, men också det som var svårast för eleverna att hantera. En kontextualiserad källkritik, som bland annat inkluderar ett kritiskt förhållningssätt till hur våra flöden på internet formas, och hur sociala medier fungerar var ovanlig (Carlsson & Sundin, 2018). Traditionella källkritiska kriterier är fortfarande viktiga men har delvis förändrats i digitala och multimodala miljöer (t.ex. Hinrichsen & Coombs, 2014; Pandya, Pagdilao, Kim & Marquez, 2015; Pangrazio, 2017). Deltagarkulturer online bygger exempelvis ofta på personliga åsikter och positioneringar som inte alltid kan kategoriseras som sanna eller falska. När författare för fram ideologiska perspektiv och försöker påverka mottagaren blir därför frågan om tendens i digitala och multimodala texter online allt viktigare. Skolinspektionens rapport (2018) visade dock att även om källkritik visade sig vara frekvent i de granskade skolorna, var i huvudsak analoga medier i fokus. Källkritiska aspekter på digitala medier, exempelvis hur webbsidor är uppbyggda och disponerade eller kritisk granskning av bild och film, som är de genrer som unga spenderar mest tid med idag (Statens medieråd, 2019), saknades i princip helt (Skolinspektionen, 2018).

Inom ramen för styrdokumenterna har svenska lärare stort frihetsutrymme beträffande hur undervisningen ska orkestreras och genomföras (Grönlund, 2014; Salavati, 2016; Tallvid, 2015). Även om det i styr-



dokumenten ställs krav på att skolan ska digitalisera undervisningen och hjälpa eleverna att utveckla kritiska förmågor är det i likhet med andra krav på undervisningen, inte alltid specificerat hur denna utveckling ska gå till (Willermark, 2018). Varje lärare behöver därför individuellt och tillsammans med kollegor hitta lämpliga metoder, strategier och användningsråden för att anpassa den digitala tekniken till undervisningssituationen och ge eleverna stöd för att utveckla sina förmågor och vice versa. Det innebär också för den enskilda läraren att själv lära sig kontinuerligt, och successivt utforska den potential digital teknologi har för undervisningen, och hur det kan hjälpa eleverna att lära sig på nya sätt (Wastiau, Blamire, Kearney, Quittre, Van de Gaer & Monseur, 2013). Omställningsprocessen för att involvera nya redskap och nya perspektiv i undervisning är både tidskrävande och mångfacetterad. De implikationer som nya redskap och nya perspektiv har för skolans undervisning behöver därför både utforskas och diskuteras mer. Denna avhandling tar sin utgångspunkt i ett sådant behov och har som målsättning att bidra med kunskap till forskningsfältet och till den pedagogiska praktiken om hur kritiskt digitalt textarbete kan designas i klassrummet.

Teoretiskt utgår avhandlingsarbetet från *sociokulturell teoribildning* som även ligger till grund för förståelsen av begreppet critical digital literacy. Denna teoretiska utgångspunkt innebär att lärande och utveckling förstås i relation till den sociala, historiska och kulturella praktik som det är en del av (Vygotskij, 1939/1978). I studierna har några av de centrala analytiska begreppen varit *stöttning* (Bruner, 1978) och *strukturerande resurser* (Lave, 1988; Lave & Wenger, 1991). Stöttning innebär analytiskt att fokusera på det sätt som både kulturella redskap och andra individer ger stöd och hjälp. Begreppet strukturerande resurser innebär ett analytiskt fokus på de olika resurser som bidrar till att forma klassrumsaktiviteterna, exempelvis den roll lärarens instruktioner, respektive olika texter och digitala redskap, har för elevernas utveckling. Den sociokulturella utgångspunkten innebär även att de literacyaktiviteter som studeras i avhandlingen förstås utifrån en pågående interaktion mellan individer och de kulturella redskapen i den sociala praktik där de ingår.

## 1.4. SYFTE OCH FORSKNINGSPRÅG

Utifrån ovanstående inledning är denna avhandlings övergripande syfte att utveckla kunskap om kritiskt digitalt textarbete i klassrummet. Detta görs genom två delstudier. Den första delstudien fokuserar på vilka läspraktiker som blir framträdande och vilka förutsättningar som finns för kritiskt digitalt textarbete i en vardaglig klassrumspraktik och den andra delstudien på hur förutsättningarna för ett sådant arbete kan stärkas genom undervisningens design.

Delstudie 1, som inkluderar Artikel 1 och 2, har följande frågeställningar:

- Vilka läspraktiker är framträdande i en 1:1-miljö? (Artikel 1).
- Vilka aspekter i elevernas aktiviteter blir strukturerande resurser under en vanlig skolvecka och vilken betydelse har dessa för läspraktikerna? (Artikel 1)
- Vilka förutsättningar för kritiskt textarbete är synliga i ett digitaliserat klassrum och hur utnyttjar lärare och elever dessa förutsättningar? (Artikel 2)

Delstudie 2, som inkluderar Artikel 3 och 4, har följande frågeställningar:

- Vilka förutsättningar för att utveckla critical digital literacy skapas genom en undervisningsdesign som explicit fokuserar på elevernas dekonstruktion av digitala och multimodala texter? (Artikel 3)
- Hur bidrar dekonstruktionen av ett videoklipp till elevernas kritiska medvetenhet om hur olika perspektiv framträder i en digital, multimodal text? (Artikel 4)

För att kunna generera kunskap om critical digital literacy i det praktiska arbetet i klassrummet, och bidra till att stötta lärares design av kritiskt digitalt textarbete, har det analytiska arbetet ramats in av tre teoretiska ramverk för design av pedagogiska literacypraktiker; *The Four Resources Model* (Freebody & Luke, 1990, 2003; Luke & Freebody, 1999); *The Five Resources of Critical Digital Literacy* (Hinrichsen & Coombs, 2014); och *The Interdependent Model of Critical Literacy Education* (Janks, 2010). *Designbase-*

*rade forskningsstudier* (t.ex. McKenney & Reeves, 2012) har metodologiskt ramat in avhandlingsarbetet. Det innebär att resultaten av de empiriska studierna kontinuerligt har analyserats under tiden forskningen har pågått, och successivt bidragit till att utveckla och precisera frågeställningarna. Resultat som kommit fram under de båda delstudierna har med andra ord kontinuerligt legat till grund för att förändra och utveckla designen i en iterativ process och bidragit till att utveckla kunskaper om kritiskt digitalt textarbete. En designbaserad ansats innebär även att forskaren antar en dubbel roll i avhandlingsarbetet. Jag har därför dels antagit rollen som meddesigner i planeringen av klassrumsstudierna tillsammans med de deltagande lärarna, och dels som forskare i det analytiska arbetet och i att beskriva forskningen.

## 1.5. AVHANDLINGENS DISPOSITION

Avhandlingen består dels av en så kallad ”kappa” där bakgrundsförhållanden, begrepp och metoder redovisas, och dels av fyra artiklar. Efter kappans inledning, Kapitel 1, med dess syfte och forskningsfrågor, görs en teoretisk redogörelse för hur det centrala begreppet *critical digital literacy* placerar sig i relation till det mer övergripande begreppet *literacy* och i relation till sociokulturell teoribildning (Kapitel 2). Detta avsnitt har placerats tidigt i avhandlingen för att klargöra innebörden av flera av de begrepp som återkommer i senare kapitel av avhandlingen. Därefter presenteras de ramverk för design av pedagogiska *literacy*praktiker som framför allt har använts som analytiska redskap i avhandlingen, men också till viss del i planeringen av aktiviteterna för att utveckla kritiskt digitalt textarbete (Kapitel 3). Kapitel 4 redogör vidare för den tidigare forskning som är relevant för studien, såsom empiriska studier av skolans digitalisering och exempel på kritiskt digitalt textarbete. De metoder som använts för att generera och analysera data behandlas i Kapitel 5. Där ges också en beskrivning av de undervisningsmiljöer där det empiriska materialet genererades. Därefter följer en sammanfattning av de fyra vetenskapliga artiklar (två från varje delstudie) som denna avhandling baseras på, i Kapitel 6. Slutligen följer en diskussion och avslutande reflektioner kring resultaten och deras teoretiska och pedagogiska bidrag (Kapitel 7). De två första artiklarna är bifogade i faksimil, vilket betyder att de återges som de

ser ut i de tidskrifter där de är publicerade. Artiklarna är numrerade och listade i kronologisk ordning nedan.

1. Molin, L., & Lantz-Andersson, A. (2016). Significant structuring resources in the reading practices of a digital classroom. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 131–156. <https://doi.org/10.28945/3513>
2. Molin, L., Godhe, A-L., & Lantz-Andersson, A. (2018). Instructional challenges of incorporating aspects of critical literacy work in digitalised classrooms. *Cogent Education*, 5(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1516499>
3. Molin, L. (Under sakkunniggranskning). Designing for critical digital literacy in classroom practice: Instructing secondary school students to deconstruct digital multimodal texts.
4. Molin, L., & Godhe, A. (inskickad). Students' critical analysis of prominent perspectives in a digital multimodal text.

## KAPITEL 2

# TEORETISKA PERSPEKTIV

I följande kapitel beskrivs det teoretiska ramverk som ligger till grund för att utveckla kunskap om kritiskt digitalt textarbete i klassrummet. Som beskrivits inledningsvis samverkar de samhälleliga förändringarna och den digitala utvecklingen under senare decennier med hur människor kommunicerar och lär sig. Lärande och utveckling ses allt mer som något som är socialt och kulturellt grundat, och att det i mänskliga aktiviteter är en ständig växelverkan mellan individen, redskapen och den sociala praktik där de ingår (Lave & Wenger, 1991; Vygotskij, 1939/1978). Det övergripande begreppet *critical digital literacy* i denna avhandling har sina rötter i det bredare *literacy*-begreppet, som i allt högre grad kommit att ses som en del av en social, kulturell och situerad praktik (t.ex. Barton & Hamilton, 1998; Street, 1998; Säljö, 2000; Vygotskij, 1939/1978; Wertsch, 1998). *Critical digital literacy* signalerar ett analytiskt förhållningssätt till texter där det övergripande målet är att nå upp till ökad likvärdighet och rättvisa i samhället (t.ex. Janks, 2010; Lewandowsky, Ecker & Cook, 2017; Luke, 2012). Syftet med *critical digital literacy* är med andra ord socialt, och *literacy*-aktiviteterna behöver studeras i relation till den sociala, historiska

och kulturella praktik som de utgör en del av (Street, 1998). Det kritiska digitala textarbete som utforskas i denna avhandling förstås därför utifrån *sociokulturella perspektiv* på lärande och utveckling (Sutherland, Lindström & Lahn, 2009; Vygotskij, 1939/1978; Wertsch, Rio & Alvarez, 1995).

Kapitlet inleds med en övergripande redogörelse för literacybegreppet och dess relation till sociokulturella perspektiv. Därefter följer en kort beskrivning av begrepp inom sociokulturell teoribildning som har betydelse för denna avhandlings analys av interaktion i aktiviteter inom ramen för kritiskt digitalt textarbete i klassrummet, det vill säga, *stöttning och strukturerande resurser, kulturella redskap, literacypraktiker, literacyhändelser och aktiviteter* samt *meningsskapande*. Detta följs av en redogörelse för begreppet *digitala och multimodala texter* som är av specifik betydelse för utvecklingen av critical digital literacy. Slutligen, med sin teoretiska grund i literacy- och sociokulturella teorier samt digitala och multimodala texter, presenteras det för denna avhandling centrala begreppet *critical digital literacy* och begreppet som innefattar dess praktiska tillämpning; *kritiskt digitalt textarbete*.

## 2.1. LITERACY MED UTGÅNGSPUNKT I SOCIOKULTURELL TEORIBILDNING

Tidigare definitioner av literacy fokuserade i huvudsak på läsandet och förmågan att kunna avkoda, kopiera och memorera typografisk text. Läsande uppfattades som en individuell, linjär process som till stora delar avgränsades till frågor om automatisering, perception, minnesfunktioner och informationsprocesser med betydelse för läsningen (LaBerge & Samuels, 1974; Venezky, 1984). I takt med samhällets förändringar har dock allt fler hävdade att literacy inte längre kan ses som en uppsättning tekniska, individuella färdigheter, som syftar till att reproducera sådant som redan är känt. Lewis och Jhally (1998) framhöll exempelvis att när fokus endast ligger på individens möte med texten, sker det på bekostnad av sammanhanget. Viktiga frågor om bland annat ideologi, makt, syfte och mottagare riskerar då att gå förlorade. Dessutom har samhällets digitalisering gjort det allt mindre relevant att memorera och reproducera tidigare kunskap. Mycket av vår kunskap lagras idag istället i externa minnessystem som exempelvis i våra mobiltelefoner eller i sociala medier och det blir allt

viktigare att kunna producera ny kunskap som är relevant för specifika syften (Säljö, 2012). Allt fler har därför hävdats att literacybegreppet behöver vidgas och inkludera fler aspekter än tidigare. Sociokulturell teoribildning utgår ifrån en syn på människans lärande och utveckling som en del av dess sociala, kulturella och historiska sammanhang. Vygotskij (1987) initierade de bärande idéerna inom detta perspektiv, och betonade att människans roll i en praktik är resultatet av social interaktion. Språket är det viktigaste redskapet vi människor har för att kunna beskriva, förklara, förstå och tänka kring världen omkring oss (Säljö, 2005; Vygotskij, 1939/1978). Motiveringen för att vidga literacybegreppet ligger alltså väl i linje med den syn på lärande och utveckling som representeras av ett sociokulturellt perspektiv.

En av de mer centrala forskningsinriktningarna som, med grund i sociokulturell teoribildning utgick ifrån ett situerat sätt att förstå läsande och skrivande var 'New Literacy Studies', NLS (t.ex. Gee, 1991; Street, 1998). NLS betonade bland annat förekomsten av flera olika typer av literacy och att literacy i pluralis, det vill säga literacies, är en mer adekvat benämning. Arbetet hade sin grund i flera olika discipliner, bland annat lingvistik, antropologi, retorik, kulturell psykologi och utbildning (t.ex. Barton, 2007; Barton & Hamilton, 1998; Heath, 1983; Kress, 1985; Scribner & Cole, 1981; Wells, 1986; Wertsch, 1985). Även om utgångspunkten varierade delades den gemensamma synen på literacy som en social praktik. Företrädare för NLS betonade också att olika literacykompetenser alltid är situerade (t.ex. Barton & Hamilton, 1998; Cazden m.fl. 1996). I linje med sociokulturell teoribildning innebär det med andra ord att lärande alltid är beroende av sitt sammanhang och oskiljaktigt från de sociala praktikerna (Handley, Sturdy, Fincham & Clark, 2006). Brown, Collins och Duguid (1989) beskriver detta som:

The model of situated cognition is based upon the notion that knowledge is contextually situated and is fundamentally influenced by the activity, context, and culture in which it is used. (s. 41)

Elevernas användning av digitala och multimodala texter i de båda delstudierna som ingår i denna avhandling förstås utifrån denna utgångspunkt. Genom att studera utvecklingen av critical digital literacy i elever-

nas vardagliga skolkontext blir en beskrivning av literacy som en historisk, social och kulturell praktik möjlig (Jewitt, 2008).

'The New London Group' (Cazden m.fl., 1996) myntade bland annat begreppet multiliteracies. I likhet med NLS låg betoning på literacy i plural, men utöver att bredda själva literacybegreppet för att synliggöra de förändrade textvärldarna och betoningen på dess sociala natur, lyfte man även fram det globaliserade samhällets språkliga och kulturella mångfald och den medieteknologiska utvecklingens påverkan på text och kommunikationsformer (Kalantzis & Cope, 2012). Även om multiliteracies delar antaganden med NLS, tar det i högre grad hänsyn till sociala och kulturella aspekter i ett globalt sammanhang med förändrade textvärldar. Det får även pedagogiska konsekvenser:

Multiliteracies also create a different kind of pedagogy: one in which language and other modes of meaning are dynamic representational resources, constantly remade by their users as they work to achieve their various cultural purposes. (Cope & Kalantzis 2000b, s. 5)

Multiliteracies betonar att elever ska kunna skapa mening genom att använda och välja från den mängd resurser som finns tillgängliga. Själva undervisningen behöver då ta hänsyn till den mängd av modaliteter som eleverna möter i de textvärldar som omger deras liv.

Begreppet digital literacy har vidare vuxit fram utifrån ett behov av att adressera de kompetenser som krävs i takt med att texter blir allt mer digitala. Precis som det mer övergripande begreppet literacy, signalerar även digital literacy sociala praktiker där olika digitala teknologier är inbäddade i specifika kontexter eller aktiviteter (Cope & Kalantzis, 2000b; Gee & Hayes, 2011; Gilster, 1997; Street, 1997). Digital literacy är alltså både föränderligt, socialt konstruerat och situerat, vilket innebär att utgångspunkten för att utveckla digital literacy är att delta i de sociala sammanhang där teknologierna finns. Kritik som tidigare lyfts av bland annat Lankshear och Knobel (2006) är dock att en del tongivande definitioner av digital literacy har ett starkt fokus på den tekniska definitionen av text som överförbar information, som inte alltid tar textens del i sociala praktiker i beaktande. En syn på information som något överförbart har bland annat kommit att ge upphov till ett fokus på att information behöver



värderas vad gäller trovärdighet och relevans. Definitionen av digital literacy riskerar då att bli centrerad till en fråga om ”sanning” och begreppet kan förstås representera ett sorts generellt skydd mot manipulation eller negativ påverkan. Lankshear och Knobel (2006) hävdar att ett sådant sanning-fokuserat anspråk på information i en digital värld blir problematiskt och begränsat, helt enkelt eftersom det förutsätter ett ideal om att någonting i sig är trovärdigt eller relevant. Mycket av det människor gör med information på internet handlar dock inte om sanning, eller om risken att bli manipulerad. Snarare handlar digital literacy om att kunna delta i praktiker på internet där frågan om risken för manipulation befinner sig sida vid sida om frågor som rör sociala relationer och deltagande.

Ovanstående teoretiska antaganden har även påverkat ett antal av de policydefinitioner av digital literacy som har betydelse för beslut som kan påverka utbildningspraktiken. EU:s definition av digital literacy (Mayers & Erickson, 2013) har till exempel kommit att närma sig det mer holistiska perspektiv som literacyforskningen representerar. European Literacy Policy Network, ELINET (2016) framhåller digital literacy som en komplex fråga som involverar de olika sociala och meningsskapande kompetenser som uppstår genom användningen av olika redskap för att kommunicera och samarbeta med andra. De föreslår därför en definition som innefattar flera dimensioner såsom kunskaper och förmågor som gör det möjligt för individer att läsa och skriva i olika digitala medier, utveckla en repertoar av digitala literacypraktiker i specifika sociala och kulturella kontexter, samt kritiska dimensioner som tar i beaktande att meningsskapande resurser alltid är selektiva. Kritisk medvetenhet innebär utifrån denna definition inte bara förmågan att delta i digitala literacypraktiker, utan också att förstå att de representerar olika perspektiv som kan transformeras aktivt och kreativt.

### 2.1.1. BEGREPPEN STÖTTNING OCH STRUKTURERANDE RESURSER

Även om elevers lärande inte är i huvudfokus för denna avhandling, är målet med de aktiviteter som undersöks i studierna att lärande ska äga rum, det vill säga, att eleverna ska utveckla critical digital literacy. I design av kritiskt digitalt textarbete, är det därför viktigt att ta i beaktande hur lärande

går till i sociala och institutionella sammanhang utifrån ett sociokulturellt perspektiv. Vygotskij (1939/1978) beskrev lärandet som två skilda, men sammankopplade processer. Lärande sker först på ett socialt (interpsykologiskt eller intermentalt) plan, och sedan på ett individuellt (intrapyskologiskt eller intramentalt plan). Lärandet uppträder alltså två gånger och det finns ingen given slutdestination. I ett sociokulturellt perspektiv är människors deltagande i sociala aktiviteter centralt för den process som länkar samman den yttre sociala världen med individens subjektiva värld och det är här lärande kan uppstå (Linell, 2009). Den potential för lärande som uppstår beskrevs av Vygotskij (1939/1978) som möjligt inom ramen för den proximala utvecklingszonen eller the zone of proximal development (ZPD). Begreppet syftar till den kunskap som en individ ännu inte klarar att utveckla självständigt, men har möjlighet att utveckla tillsammans med en mer kunnig, stöttande person. Vygotskij beskrev denna process som:

...the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers. (1939/1978, s. 86).

En viktig del i den pedagogiska verksamhet som studeras i denna avhandling är det framåtsyftande stöd som lärare ger sina elever för att de ska utvecklas mot en allt större självständighet. En av de mer omtalade teoretiska metoderna för hur pedagogisk stöttning kan gynnas är metaforen *scaffolding* (Wood, Bruner & Ross, 1976). Bruner influerades av Vygotskijs tankar kring ZPD (1939/1978), och att individen utvecklas i samverkan med andra i sociala aktiviteter, med någon typ av stöd eller verktyg utifrån. Enligt Bruner syftade scaffolding till att beskriva hur en mer erfaren, inledningsvis kan hjälpa den lärande att utföra en uppgift som den ännu inte kan klara av på egen hand:

Scaffolding refers to the steps taken to reduce the degrees of freedom in carrying out some task so that the child can concentrate on the difficult skill she is in process of acquiring. (1978, s. 19).

Målet med scaffolding är dock inte bara att klara av specifika uppgifter utan att utveckla en kompetens för att självständigt kunna lösa kommande, svårare uppgifter, successivt och över tid. En central del i scaffolding är därför att stödstrukturer successivt tas bort i takt med att eleven blir allt mer självständig (Wood m.fl., 1976). Begreppet scaffolding används i denna avhandling i Artikel 1. Eftersom reduceringen av stödstrukturer är en central del av begreppet, visade sig dock scaffolding inte vara användbart i den fortsatta designen av delstudierna. Visserligen handlade den stöttning som blev synlig i det empiriska materialet om att lärarna på olika sätt hjälpte eleverna att utveckla nya begrepp, kunskaper och färdigheter. Ett återtagande av stödstrukturer var dock inte lika synligt framträdande i analysen av det övriga empiriska materialet och därför valdes begreppet i det fortsatta arbetet bort och, ersattes av det mer generella begreppet *stöttning*.

I Artikel 1 används även begreppet *strukturerande resurser* som ett sätt att förstå hur literacyaktiviteter i klassrummet, där datorplattor ingår, formas (Lave, 1988; Lave & Wenger, 1991). Mer specifikt används begreppet för att kunna beskriva vilka resurser som framträder analytiskt i forandet av de literacyaktiviteter som eleverna är involverade i. Lave (1988) och Lave och Wenger (1991) beskriver att alla aktiviteter äger rum i specifika kontexter, som tillsammans med de redskap vi använder för att skapa mening, strukturerar dessa. Strukturerande resurser är alltså ett analytiskt begrepp för att tydliggöra vilka aspekter som blir betydelsefulla när deltagare skapar mening, såsom lärarens stöttning, teknologier, kunskaper om den specifika situationen, tidigare erfarenheter, antaganden och interaktion med andra deltagare (jfr. Rasmusson & Eklund, 2013; Skantz Åberg, Lantz-Andersson & Pramling, 2014). I en utbildningskontext kan lärarens stöttning visa sig vara den huvudsakliga strukturerande resursen, men även mer kunniga jämnåriga kan fungera på samma sätt, vilket exemplifieras specifikt i Artikel 1. Det som analytiskt benämns som strukturerande resurser är således de aspekter som tydligt hamnar i förgrunden när man studerar hur exempelvis elever löser ett problem emedan andra aspekter i kontexten bedöms som mindre betydelsefulla. Lave (1988) tar själv exemplet att hon kan sticka och läsa på samma gång. Den ena verksamheten strukturerar då den andra. Hon sticker varvet ut, innan hon bläddrar blad

i boken. Hon stannar sedan upp i läsandet när hon kommer till ett komplicerat parti i stickningen:

Knitting is a structuring resource for the process of reading and reading provides structuring resources that give shape and punctuation to the process of knitting. They shape each other, but not necessarily equally. Usually one is the ongoing activity, the other is given shape more than it shapes the first. (Lave, 1988, s. 99)

De aspekter som vid analysen framträder som strukturerande resurser hjälper alltså till att bilda kontexten, vilket innebär att även om en aktivitet kan upplevas som samma, såsom att räkna matematik, samverkar olika strukturerande resurser beroende på om man är i mataffären eller i skolan. Att skriva en text med en penna är därmed inte samma sak som att skriva den på dator, eftersom de båda aktiviteterna struktureras av olika resurser. Analysarbetet i Artikel 1 fokuserade specifikt på framträdande strukturerande resurser. I Artikel 2 användes andra analytiska begrepp, även om de delvis utgick från samma empiriska material.

### 2.1.2. SPRÅK, TEXTER OCH DIGITALA TEKNOLOGIER SOM KULTURELLA REDSKAP

I de literacyaktiviteter som studeras i denna avhandling fyller olika *kulturella redskap*, exempelvis olika artefakter som digitala och multimodala texter, datorplattor och datorer en central funktion. Inom sociokulturell teoribildning är frågan om lärande och utveckling nära kopplat till tanken om kulturella redskap (Vygotskij, 1939/1978). Vygotskij (1939/1978) utvecklade idén om att människor tänker, kommunicerar och relaterar till omvärlden på ett indirekt sätt. Vi står med andra ord inte i direktkontakt med vår omvärld utan hanterar den och tolkar den med hjälp av kulturella redskap. Det vill säga, omvärlden medieras genom kulturella redskap (Säljö, 2000, 2005; Vygotskij, 1939/1978; Wertsch, 1998, 2003, 2007). Wertsch (1998) beskriver detta som:

I believe that much of what we do in the human sciences is too narrowly focused on the agent in isolation and that an important way to go beyond this is to recognize the role played by “mediational means” or “cultural tools” in human action. (1998, p. 17)

Kultur förstås utifrån sociokulturell teoribildning som något som konstitueras i mänskliga handlingar och ständigt reproduceras (Säljö, 2000). Redskap beskrivs som kulturella eftersom de är resultatet av en samhällelig, kulturell och historisk utveckling. Det innebär att redskapen är produkter skapade av oss människor, med specifika syften, för att övervinna begränsningar vi stöter på (Vygotskij, 1939/1978). Kulturella redskap beskrivs vidare vara intellektuella<sup>5</sup> (t.ex. skriftspråk, talat språk, symboler, minnestekniker och räkneselement) eller fysiska (t.ex. konkreta artefakter/föremål som texter och digitala teknologier). Ofta är dock redskap både intellektuella och fysiska. Säljö (2005) och Wertsch (1998) argumenterar istället för att det är mer fruktbart att se kulturella redskap som bestående av båda dessa delar. Kunskaper är dessutom ofta inbyggda i redskap, och vi kan använda dem för att utföra komplicerade handlingar, utan att behöva förstå hur de är konstruerade (Säljö, 2005). Eleverna i de kontexter som studerats i denna avhandling, kan exempelvis titta på ett videoklipp via sin dator för att lära sig något nytt, utan att de nödvändigtvis måste förstå hur klippet eller datorn är konstruerade. För att analytiskt förstå hur *critical digital literacy* utvecklas i en klassrumspraktik är det, med utgångspunkt i detta perspektiv, viktigt att mänskliga handlingar såväl som kulturella redskap förstås som en del i det historiska och kulturella sammanhang som studeras (Säljö, 2005; Vygotskij, 1939/1978; Wertsch, 1998).

Som nämnts tidigare hävdade Vygotskij (1939/1978) att språket är vårt viktigaste redskap för att kunna beskriva, förklara, förstå och tänka kring världen omkring oss. Han uttryckte till och med att tänkandet tar sin början och blir till något meningsfullt i den sociala interaktion som pågår mellan människor. Eftersom vi även kan kommunicera och dela våra erfarenheter med andra människor över tid och rum, blir språket en grundförutsättning för utveckling av både individ och samhälle. En viktig utgångspunkt för att utveckla *critical digital literacy* är möjligheterna att ta del av andras perspektiv och pröva sina egna (t.ex. Janks, 2010). I det kritiska digitala textarbete som studeras i denna avhandling förstås således språket som ett centralt redskap, framför allt i de samtal som äger rum mellan elever, och mellan elever och lärare. För att kunna förstå på vilket sätt språket som kulturellt redskap blir betydelsefullt för att kunna utveckla *critical digital literacy*, är därmed interaktionen i avhandlingens viktigaste analytiska fokus.

---

5 Kallas även psykologiska, diskursiva, mentala eller språkliga.

### 2.1.3. LITERACYPRAKTIKER, LITERACYHÄNDELSE OCH AKTIVITETER

I föreliggande avhandling är de olika sammanhang där elever använder sig av olika texter för att skapa mening och kommunicera viktiga för att förstå den interaktion och de praktiker som uppstår. Inom NLS (Gee, 1991; Heath, 1983; Street, 1993) har begreppen *literacypraktiker* (literacy practices) och *literacyhändelser* (literacy events) kommit att bli centrala för att beskriva sådana sammanhang. Med literacypraktiker avses verksamheter där läsande och skrivande på något sätt ingår, med andra ord kulturella sätt att använda skriftspråket på inom de sociala praktiker där de finns (t.ex. Barton & Hamilton, 1998; Liberg & Säljö, 2014). Olika literacypraktiker är med andra ord olika beroende på syftet med det talade språk eller skriftspråk som används. De literacypraktiker som eleverna i denna avhandling möter på sin fritid eller i skolan skiljer sig alltså åt. Medan användningen av texter på fritiden oftast är mer informell och nöjesbetonad, är textanvändningen i skolan mer formaliserad och präglad av den institutionella kontextens specifika villkor (Fast, 2007; Heath, 1983; Rueda, 2011). Målet med att studera klassrumsaktiviteter där texter av olika slag ingår är att utveckla förståelsen för just de praktiker som återfinns inom ramen för skolans kontext.

Eftersom kultur ses som något som konstitueras genom mänskliga handlingar (Säljö, 2000), förstås inte bara tidigare nämnda artefakter som skapade i interaktion med omvärlden, utan även abstrakta idéer och värderingar (Bruner, 1996; Säljö, 2000). Literacypraktiker förstås därmed inte bara ta sin form genom ett praktiskt användande av literacy, utan likaväl genom de värderingar, attityder, känslor och relationer som utgör en del av praktikernas utformning (Barton & Hamilton, 2000). Mot bakgrund av det teoretiska ramverk som antagits i denna avhandling, förstås alltså de historiska erfarenheter som elever och lärare i delstudierna har med sig, som att de bidrar till att skapa vissa grundläggande kulturella förutsättningar. Literacypraktiker tolkas dock inte som att de utvecklas slumpartat utan att de präglas av de sociala institutioner och maktaspekter som samverkar med vilka former av literacy som anses dominerande och inflytelserika (Barton & Hamilton, 2000). Detta är även ett centralt antagande inom critical digital literacy (se avsnitt 2.2). Literacypraktiker består ofta av kedjor

av konkreta, sammanlänkade, återkommande literacyhändelser som äger rum både på grupp- och individnivå (Bagga-Gupta, 2013). Genom studier och analyser av dessa kan därmed literacypraktiker identifieras (Barton & Hamilton, 2000). Heath (1983) beskriver literacyhändelser som: "any action sequence, involving one or more persons, in which the production and/or comprehension of print plays a role" (1983, s. 386). Literacyhändelser kan exempelvis bestå av att en elev skapar en multimodal produktion, såsom en bildpresentation (Artikel 2), eller att hela klassen analyserar ett videoklipp tillsammans (Artikel 3).

Som nämnts ovan, utifrån ett sociokulturellt perspektiv, förstås människors deltagande i sociala aktiviteter som viktigt att utgå ifrån för att förstå det lärande som möjliggörs (Linell, 2009). I denna avhandling utgör *literacyaktiviteterna*, det vill säga, det kritiska digitala textarbetet, det analytiska objektet. Aktiviteter ska här förstås som avgränsade enheter, med tydliga start- och slutpunkter. Det är vidare något som en individ gör eller deltar i, men även något som kan organiseras kollektivt i institutionella praktiker, som i detta fall är skolan (Ludvigsen, Lund, Rasmussen & Säljö, 2011). Begreppet aktivitet används även av Barton (2007) i definitionen av literacyhändelser "Literacy events are the particular activities where literacy has a role" (s. 37). Det innebär att användningen och definitionen av begreppet literacyaktiviteter i avhandlingen kan ses som synonymt med literacyhändelser (Barton, 2007).

Varje gång ett nytt kulturellt redskap introduceras i skolans undervisning samspelar det både med de möjligheter och utmaningar till lärande som skapas (Vygotskij, 1939/1978). För att skapa förutsättningar för eleverna att utveckla critical digital literacy behöver därför lärare ha en god förståelse för hur digitala redskap kan bidra till att forma och utveckla aktiviteterna i klassrummet. Studier av literacyaktiviteter där eleverna använder olika kulturella redskap för att kommunicera, interagera och lära sig, kan bidra till att fördjupa en sådan förståelse. Valet av literacyaktiviteter som analytiskt objekt i denna avhandling, kan alltså bidra med kunskaper om de möjligheter och utmaningar som uppstår *in situ* när digitala redskap introduceras. Denna kunskap kan sedan användas för att bidra till kunskaper om hur skolans literacypraktiker kan utvecklas.

#### 2.1.4. LITERACY SOM MENINGSSKAPANDE PROCESS

Begreppet *meningsskapande* används frekvent i denna avhandling i beskrivningarna av elevers kritiska digitala textarbete i klassrummet (t.ex. Freebody & Luke, 2003; Hinrichsen & Coombs, 2014). I ett sociokulturellt perspektiv förstås människors behov av att skapa mening tillsammans med andra som grundläggande och socialt motiverat. När eleverna i de literacyaktiviteter som studerats i detta arbete, medvetet eller omedvetet, deltar i att förstå och skapa olika typer av budskap genom en kombination av skrift, symboler och former, förstås det analytiskt som integrerat i den sociala och kulturella kontexten, vilket bland annat beskrivs av Luke och Freebody (1999):

Participate in understanding and composing meaningful written, visual and spoken texts in ways that connect texts' meaning systems to peoples' available knowledges and experiences of other cultural discourses, texts and meaning systems. (1999, s. 5)

Symboler som används i skriftspråket blir till något meningsfullt när föremål, gester, ord och symboler tilldelas en mening. Förståelsen finns alltså inte i budskapet som sådant utan uppstår genom att en text skapas och används, och därmed utgör en representation av hur någonting har tillskrivits mening av någon (t.ex. Selander & Kress, 2010).

Utifrån ett situerat perspektiv på literacy sker användandet av texter med olika syften, i samspel med andra människor, vid olika tillfällen i livet och på olika platser (Street, 1998). Meningsskapandet handlar därför om att successivt införlivas i ett system av symboler och ta reda på vad symbolerna står för och använda dem för att skapa mening (Kress, 2003). Det här sker på ett specifikt sätt beroende på individen, dess erfarenheter, vilken tid det infaller, den kulturella och sociala kontexten, och på det särskilda syfte som finns med användningen (jfr. Jewitt, 2008; Kress, 2003). Meningsskapande av texter handlar med andra ord inte enbart om form utan om de sätt de används på och i vilka sammanhang. Eftersom texter dessutom baseras på olika medier och utgår från olika slags skriftspråkliga system, är olika texttyper med andra ord inte eviga utan blir till i sociala situationer. När eleverna går från en uttrycksform till en annan, och tolkar, berättar och gestaltar ett ämnesinnehåll, innebär det samtidigt att deras



kunskap om innehållet utvecklas och att de aktivt använder och utvecklar sitt språk. Meningsskapande pågår med andra ord ständigt eftersom vi hela tiden omges av meningserbjödande som vi reagerar på (Kress, 2010). Eftersom användningen och skapandet av texter blir till något meningsfullt för individen i olika sociala sammanhang, har det även en potential att vara en transformativ handling och bli till något som förändrar (Magnusson, 2014; Schmidt, 2013).

En lärare kan demonstrera för sina elever vad meningskapande innebär. Genom att på olika sätt ge eleverna specifikt stöd för hur mening kan skapas, visar läraren vad förståelse av texter är och vilka processer som är inbyggda i meningskapandet. Exempelvis kan detta vara att visa att bilder kan läsas för att tolka en karaktärs sinnesstämning, och att läsarens personliga respons på detta och vad man tror ska hända härnäst är relevanta och nödvändiga delar av förståelsen.

#### 2.1.5. DIGITALA OCH MULTIMODALA TEXTER

Begreppet *critical digital literacy* har vuxit fram som en konsekvens av samhällets digitalisering, och pekar på att ett kritiskt förhållningssätt blir annorlunda när texter blir allt mer *digitala och multimodala* (t.ex. Carlsson & Sundin, 2018; Rasmusson, 2014). För att mer utförligt kunna beskriva *critical digital literacy* följer först en redogörelse av vad begreppet digitala och multimodala texter innefattar, och därmed även hur begreppet text definieras och avgränsas i denna avhandling.

Att texter är digitala, innebär inom ramen för denna avhandling att de är kodade i maskinläsbara format som kan skapas, ses, distribueras, modifieras och lagras genom användning av datorer, datorplattor, mobiltelefoner och andra digitala teknologier. Digitala texter återfinns i allt från webbsidor, e-böcker, sociala medier, databaser och digitala videospel (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017). De digitala texter som är av intresse i delstudierna i denna avhandling är dock inte i huvudsak typografiska texter som återfinns i digitala format. I fokus är istället den typ av texter som består av många olika uttryckssätt eller modaliteter, såsom bilder, layout, musik, typografisk text, gester, tal och rörlig bild (t.ex. Jewitt & Kress, 2003).

Kress (2010) hävdade att ett multimodalt perspektiv<sup>6</sup> kan erbjuda både begrepp och definitioner som adresserar de komplicerade meningssystem som uppstår när olika modaliteter används och kombineras.

Ett multimodalt perspektiv har sina rötter i socialsemiotiken och med denna utgångspunkt studeras hur en kombination av tecken eller semiotiska resurser används av individen för att kommunicera och skapa mening i olika sociala och kulturella kontexter (Halliday, 1978). När flera semiotiska resurser används på ett organiserat sätt för att skapa mening beskrivs detta i termer av semiotiska modaliteter<sup>7</sup>. Kress (2003) beskriver det som:

Mode is a socially shaped and culturally given resource for making meaning. *Image, writing, layout, music, gesture, speech, moving image, soundtrack* are examples of modes used in representation and communication. (2003, s. 230)

Multimodalitet innebär i sin tur att olika modaliteter kan kombineras på olika sätt för att skapa mening eller en viss betydelse (Bezemer & Kress, 2016; Kress & Van Leeuwen, 1996, 2000; O’Toole, 1994). Kress (2003) betonar dock att även om olika modaliteter ofta används i samspel med varandra, är det viktigt att erkänna dem som enskilda, fullvärdiga meningspotentialer. En text uppstår enligt Kress (2010) när olika potentiella meningsskapande resurser kombineras till en meningsfull helhet, det vill säga, en representation. Samtidigt utmanas en sådan definition när representationen av ett budskap inte har en fast form, utan befinner sig i föränderliga, digitala miljöer utan tydliga avgränsningar. Meningsskapandet blir exempelvis mer oförutsägbart när man som läsare kan välja - eller välja bort - att klicka sig vidare på utvalda bilder eller länkar i en interaktiv berättelse (Petersen, 2015). För att adressera dessa utmaningar har begreppet ’design’ föreslagits för de olika meningsskapande resurser som finns till hands i den meningsskapande processen och dess socialt och kulturellt

---

6 I sina senare skrifter talar Kress om ett multimodalt perspektiv i försöken att försöka ringa in ett forskningsområde (Kress 2010;54). Min tolkning av perspektiv innebär här ett synsätt eller förhållningssätt till något specifikt.

7 De engelska originalbegreppen är mode eller modes of communication.

situerade konventioner (Kress & Van Leeuwen, 2001; Selander & Kress, 2012).

Även om socialsemiotiken betonar det individuella engagemanget i relation till tecken eller semiotiska resurser, delar den ändå en sociokulturell syn på lärande, det vill säga att individers och grupperns lärande är något socialt. Definitionen av digitala och multimodala texter kan utifrån detta synsätt placeras i den skärningspunkt mellan NLS och ett multimodalt perspektiv (Street, Pahl & Rowsell, 2014) som har diskuterats under de senaste decennierna (t.ex. Gee, 1996; Kress & Street, 2006; Rowsell & Pahl, 2007). Redan 1998 uttryckte Street vikten av att skolan behöver ta hänsyn till att texter idag består av en mängd modaliteter som man behöver kunna skapa mening av i sociala kontexter. Han beskriver skärningspunkten som ”embracing broader definitions of print literacy within larger multimodal conceptions of literacy practices” (2004, s. 327), och gör därmed en koppling mellan en mängd olika representationer och den sociala praktiken. NLS har därefter fortsatt att betona vikten av att koppla texter till multimodalitet (Barton, Hamilton, & Ivanic, 2005; Heath & Street, 2008). Multimodal analys och studier av literacy som en social praktik, ses enligt detta förhållningssätt som kompletterande metoder (Stein & Slonimsky, 2006).

Begreppet text i denna avhandling tar sin utgångspunkt i ovanstående bakgrund. Mer specifikt lutar sig definitionen mot Kress (2010) beskrivning av hur en text uppstår, det vill säga när olika potentiella meningsskapande resurser kombineras till en meningsfull helhet. Trots att flera av de texter som används av eleverna i avhandlingens delstudier skulle kunna sorteras under definitionen av designbegreppet ovan (Kress & Van Leeuwen, 2001; Selander & Kress, 2012), har jag valt att hålla mig till begreppet text. Det innebär även att exempelvis bildspel, videoklipp och vloggar räknas in under begreppet digitala och multimodala texter. Termerna för de specifika texttyperna, såsom videoklipp eller PowerPoint-presentationer, används dock i de fall då de fyller en specifik funktion i literacyaktiviteterna i delstudierna. Skälen till att använda begreppet text, är dels att det inom forskning i relation till utbildningspraktiker, är mer frekvent använt. Eftersom avhandlingens designbaserade ansats bland annat syftar till att bidra till att utveckla denna praktik, blir därför både resultat och de begrepp som används i avhandlingen mer användbara när de kan

möta den situerade kontexten. Trots att digitala och multimodala texters konstruktion utgör en central del i aktiviteterna som studeras i avhandlingen, är det inte texterna som förekommer i det empiriska materialet i sig som är studieobjektet. Genom att tona ner socialsemiotiska begrepp kan istället avhandlingens huvudsakliga intresse att utforska den sociala, kulturella och historiska praktik där digitala och multimodala texter ingår bli mer framträdande. Antagandet av ett literacyperspektiv där multimodalitet ingår i synen på lärande och meningsskapande i en digitaliserad värld, ökar dock möjligheterna för att förstå det meningsskapande som äger rum i klassrummet i en sådan socialt situerad kontext (jfr. Magnusson, 2014).

## 2.2. CRITICAL DIGITAL LITERACY

I de literacyaktiviteter som studeras i denna avhandling kan eleverna få stöd i att utveckla sitt sätt att se på världen och sin förmåga att kritisera och bidra till kunskap. Begreppet *critical digital literacy* har vuxit fram som ett analytiskt förhållningssätt till undervisning och lärande där ideologiska, kulturella och sociolingvistiska aspekter på skolans innehåll tas i beaktande för att eleverna ska kunna utveckla synen på sin omvärld. Begreppet används därför i föreliggande studier för att teoretiskt rama in de kompetenser som det kritiska digitala textarbete som äger rum i klassrummen har som målsättning att utveckla.

*Critical literacy*, som begrepp, växte fram genom Paolo Freires (1972b) pedagogiska arbete. Hans arbete ligger inom ramen för kritisk pedagogik (t.ex. Giroux, 1988; Lankshear & McLaren, 1993) och tog sin utgångspunkt i marxistiska teorier om hur den styrande klassens ideologi även styr skolans ideologier och förmedling av kunskaper. Freire (1972b) hävdade att skolan ofta ser elevernas liv och erfarenheter som irrelevanta och därmed passivt bidrar till att reproducera orättvisor i samhället. Genom att göra unga människor mer medvetna om sådana förhållanden och redskap för hur de kan förändras, kan förutsättningar skapas för social och ekonomisk förändring av orättvisor (Freire, 1972b). *Critical literacy* har sedan dess fortsatt att utvecklas genom feministisk, postkolonial-, poststrukturalistisk- och kritisk rasteori, kritisk lingvistik och kulturstudier samt genom retoriska och kognitiva modeller av läsande och skrivande (Luke,

2014). Inte minst har samhällets digitalisering under senare år kommit att ge upphov till begreppet *critical digital literacy*.

För att kunna skapa en bättre värld handlar *critical literacy* i grund och botten om kritik och förändring av samhällets dominanta ideologier, kulturer och politiska system (Freire, 1972b; Luke, 2012). Tidiga arbeten inom området *critical literacy* fokuserade huvudsakligen på kritisk läsning (t.ex. Luke, 1992, Comber & Simpson, 1995), medan slutet på 1990-talet förde med sig ett ökat fokus på ett kritiskt skrivande (Clark & Ivanic, 1997; Ivanic, 1998; Kamler, 2001, Vasquez, 2005). Detta innebar en viktig förskjutning eftersom det gjorde det möjligt att resonera kring hur man som läsare kan gå vidare efter att ha läst en text kritiskt. Inom fältet 'Critical Language Awareness' (Clark, Fairclough, Ivanic & Martin-Jones, 1987; Fairclough, 1989, 1992, 1995) betonas att texter är konstruerade, ord för ord och bild för bild, för att representera ett specifikt perspektiv av världen. Något som är konstruerat kan även dekonstrueras, det vill säga, plockas isär och analyseras för att se hur det byggts upp för att representera olika perspektiv av verkligheten (Janks, 2010; Vasquez, 2005). Det innebär att när vi skapar mening, tolkar och analyserar de element som bygger upp textens struktur, eller det som finns mellan raderna, kan vi hitta svar på vilka val en talare eller skribent gjort i sin konstruktion av texten. Det kan till exempel vara vems intressen texten kan företräda och vem som ges makt eller inte genom det språk som använts (t.ex. Janks, 2010; Luke, 2012; Shor & Freire, 1987).

Från ett *critical literacy*-perspektiv är det viktigaste målet med dekonstruktion att skapa förståelse för hur makt positioneras genom text. Dekonstruktion av texter leder dock inte till den förändring och sociala transformation som Freire (1972b) talade om, om man inte även funderar över hur de kan förändras för att skapa större rättvisa och jämlikhet i världen (Janks, 2013). Omdesign av text, det vill säga, att utmana och förändra perspektiv i texter, lyfts därför fram som en viktig del för att bidra till att fler röster hörs i samhället (t.ex. Janks, 2010, 2019). Men inte heller en omdesignad text är neutral. I varje ny text positioneras istället nya perspektiv. Konstruktion, dekonstruktion och omdesign av texter är därför delar av en ständigt pågående transformationsprocess. Janks (2010) poängterar att den här processen är central i ett demokratiskt samhälle och att små förändringar gör skillnad. De successiva steg som tas inom

undervisningen vad beträffar elevers utveckling av en kritisk medvetenhet kring texter är således betydelsefulla.

Målet att uppnå större rättvisa och jämlikhet i samhället är detsamma oavsett vilka texter som är i fokus. Det kräver dock till viss del andra kunskaper när man ska förhålla sig kritisk till digitala och multimodala texter än till typografiska texter (Carlsson & Sundin, 2018; Rasmusson, 2014). Critical digital literacy tillämpas därför i denna avhandling för att betona att kritiskt digitalt textarbete innebär utveckling av kunskaper om digitala och multimodala texters specifika konstruktion och användning (t.ex. Hinrichsen & Coombs, 2014). Eftersom frågan om makt konstant förändras i digitala världar online, och möjligheterna att sprida information snabbt och brett är stora (Jenkins, 2009), handlar critical digital literacy till exempel om att kunna ifrågasätta och förändra den värld som specifikt representeras genom digitala och multimodala texter och praktiker, framför allt online. Tillgången till en mängd digitala och multimodala resurser gör det också möjligt att skapa representationer som ligger väldigt nära de intentioner skaparen har med sitt budskap. Att konstruera den här typen av texter idag är därför till stora delar en fråga om en medveten design som behöver analyseras. Flera forskare betonar till exempel att när texter består av en kombination av olika modaliteter, mångfaldigas potentialen för att implicita, ideologiska budskap ska vara inbyggda i texten (Bearne, 2009; Bom, 2018; Kress, 2010). Varje modalitet bidrar alltså på ett specifikt sätt till den övergripande betydelse som uppstår när de kombineras (Kress & Van Leeuwen, 2001). När en mängd alternativa tolkningar och sätt att läsa uppstår mellan och över olika modaliteter kan därför digitala och multimodala texter vara mer ideologiskt laddade än typografiska texter (Jewitt, 2008). Dekonstruktion av digitala och multimodala texter, det vill säga, tolkning och analys av hur olika perspektiv framträder genom användningen och kombinationen av olika modaliteter eller designelement, blir då en central del av kritiskt digitalt textarbete.

### 2.2.1. KRITISKT DIGITALT TEXTARBETE

Den praktiska tillämpningen av critical digital literacy, det vill säga, kritiskt digitalt textarbete i klassrummet, är det centrala studieobjektet i denna avhandling. Mer specifikt handlar arbetet om de förutsättningar som ska-

pas i skolans vardagliga literacyaktiviteter för att eleverna ska utveckla förmågan att förhålla sig kritiska till den värld som de befinner sig i (t.ex. Alvermann, 2011; Gainer, 2010; Jenkins, 2009; Rance-Roney, 2010).

Kritiskt digitalt textarbete har två övergripande syften. Det *första* är att analysera hur olika perspektiv är konstruerade genom digitala och multimodala texter, av vem och i vems intresse. Janks (2019) framhåller att en sådan analys innebär läsande både *med* och *mot* texter. Att läsa med texter innebär att vi behöver förstå de positioneringar som blir framträdande i olika texter. Med andra ord behöver vi kunna följa med och engagera oss i författarens argument och vara villiga att fundera över de ståndpunkter som förs fram, utan att förhålla oss kritiska (Janks, 2019). I klassrumspraktiken innebär detta exempelvis att visa eleverna hur olika modaliteter och designelement i digitala texter har använts enskilt och i kombination för att konstruera texten och få vissa perspektiv att träda fram. Texter positionerar alltid någon form av perspektiv som syftar till att övertyga mottagaren om den representation av verkligheten som den erbjuder. Det är relativt enkelt att förhålla sig neutralt analyserande till texter där vi håller med. Med texter som på olika sätt utmanar oss, hotar vår världsbild eller våra värderingar är det dock svårare. Förmågan att kunna analysera texter utan att värdera dem är dock en grundläggande förutsättning för att kunna läsa mot texten på ett konstruktivt sätt. Därför är en undervisningsdesign som involverar analys av texter, utan värderande inslag, ett viktigt inslag i kritiskt digitalt textarbete för att stötta elevernas utveckling av critical digital literacy (Janks, 2013). Om det kan vara utmanande att läsa med texten när man inte håller med, är läsande mot texten utmanade i motsatt riktning. Trots att syftet är att förhålla sig kritisk är det lätt att omedvetet missa de perspektiv på makt som förs fram när texten bekräftar vår egen världsbild (Janks, 2019). Kritiskt digitalt textarbete som handlar om att undervisa eleverna i att läsa mot texten, är med andra ord en fråga om att utveckla en förståelse för relationen mellan digitala och multimodala texter och praktiker, meningsskapande och makt, oavsett om texten bekräftar den egna världsbilden eller utmanar den (Janks, 2019; Luke, 2012).

Det *andra* övergripande syftet med kritiskt digitalt textarbete är att motverka sociala, ekonomiska och kulturella orättvisor som grundar sig på kön, sexualitet, religiös tillhörighet eller andra former av olikheter. Omdesign av text handlar därför om att, utifrån att ha utforskat och fått syn på

underliggande perspektiv på makt, skapa nya texter där tidigare perspektiv kan utmanas och förändras (Freebody & Luke, 2003; Janks, 2010; Kress, 2010). I en klassrumspraktik innebär detta att få stöd för hur digitala och multimodala texter kan användas för att få nya perspektiv att träda fram. Det kan exempelvis vara hur man bidrar till att förändra tonen i en hatisk Facebook-tråd eller skriver ett motinlägg i ett diskussionsforum till ett debattinlägg hos en nyhetssajt online (Hinrichsen & Coombs, 2014). Kritiskt digitalt textarbete syftar alltså dels till att ge eleverna konkreta redskap för att förhålla sig kritiskt analyserande till texter, och dels till att utveckla kunskap om hur digitala och multimodala texter kan användas för att utmana och förändra den värld som eleverna möter utanför skolan (Hinrichsen & Coombs, 2014; Pandya, m.fl., 2015; Pangrazio, 2017).

### 2.3. SAMMANFATTNING AV TEORETISKA PERSPEKTIV

Ovanstående redogörelse har syftat till att ge en översikt av det teoretiska ramverk som ligger till grund för att utveckla kunskaper om kritiskt digitalt textarbete. Avhandlingen tar sin utgångspunkt i sociokulturell teori-bildning vilket innebär en syn på lärande och utveckling som socialt och kulturellt grundat (Vygotskij, 1939/1978). Detta synsätt innebär att det inom literacyaktiviteter sker en ständig växelverkan mellan individen, de kulturella redskapen och den sociala praktik där de ingår (Lave & Wenger, 1991). För att beskriva denna växelverkan är några centrala sociokulturella begrepp bärande, såsom den stöttning som läraren ger eleverna för att deras kritiska förmågor ska utvecklas, de strukturerande resurser som blir betydelsefulla i aktiviteterna, samt att de redskap som används är centrala och ses som kulturella. Det för avhandlingen centrala begreppet *critical digital literacy* har sina rötter i begreppet *literacy*. *Literacy* har i takt med samhällsförändringarna och digitaliseringen i allt högre grad kommit att ses som en del av en social, kulturell och situerad praktik (t.ex. Barton & Hamilton, 1998; Street, 1998). *New Literacy Studies* var en av de mer centrala forskningsinriktningarna som, utifrån ett sociokulturellt perspektiv, argumenterade för ett situerat literacybegrepp (t.ex. Gee, 1991; Street, 1998). Det innebär för denna avhandlings syfte och frågeställningar, att de sammanhang där användningen av texter äger rum och utvecklas, det vill



säga, literacypraktiker och literacyhändelser, blir centrala att studera. Ett annat viktigt antagande i en vidgad syn på text är att texter har förändrats till sin natur, och är allt mer digitala och multimodala. Dessutom använder vi oss och förväntar oss andra saker av texter idag (Lankshear & Knobel, 2008). Det innebär att kritiskt digitalt textarbete innefattar ett analytiskt arbete med digitala och multimodala texter som handlar om att utveckla förståelse för texters konstruktion och perspektiv, och som utformas och utvecklas i takt med samhällets förändringar.



## KAPITEL 3

# RAMVERK FÖR DESIGN AV PEDAGOGISKA LITERACYPRAKTIKER MED SYFTE ATT UTVECKLA CRITICAL DIGITAL LITERACY

De grundläggande målen med den designbaserade ansats som har använts i detta avhandlingsarbete, är dels att bidra med kunskaper och insikter till forskningsfältet och dels att ge konkreta bidrag till den praktik som studeras (McKenney & Reeves, 2012). För att kunna utveckla och bidra med kunskap om kritiskt digitalt textarbete i klassrummet har tre modeller som på olika sätt ramar in ett sådant arbete använts som utgångspunkt i analyserna. Dessa är *The Four Resources Model* (Freebody & Luke, 1990, 2003; Luke & Freebody, 1999) och *The Five Resources of Critical Digital Literacy* (Hinrichsen & Coombs, 2014), och *The Interdependent Model of Critical Literacy Education* (Janks, 2010). The Five Resources of Critical Digital Literacy är en utveckling av The Four Resources Model, och båda sammanfattas nedan under rubriken 'resursmodeller'. Alla tre modellerna tar sin utgångspunkt i det perspektiv på critical digital literacy som ligger till grund för

denna avhandling (se avsnitt 2.2) och syftar till att utgöra ramverk för att analytiskt studera kritiskt digitalt textarbete i *in situ* i klassrumsaktiviteter. Studier som prövar modellerna empiriskt är än så länge få. I föreliggande avhandling har detta gjorts genom att modellerna dels använts som analytiska redskap för att studera elevers förutsättningar för kritiskt digitalt textarbete och dels som pedagogisk utgångspunkt för att utveckla critical digital literacy som kan skapas genom en lektionsdesignprocess. Nedanstående redogörelse syftar till att beskriva modellerna och skildra hur de använts som ramverk avhandlingsarbetet. Mer utförlig redogörelse av hur modellerna använts i delstudierna återfinns i kapitel 5, och modellernas bidrag till forskningsfältet och den pedagogiska praktiken diskuteras vidare i avhandlingens avslutande diskussion i kapitel 7.

### 3.1. RESURSMODELLERNA

*The Four Resources Model* (se tabell 1) utvecklades av de australiensiska forskarna Allan Luke och Peter Freebody (Freebody & Luke, 1990, 2003; Luke & Freebody, 1999), med syfte att utgöra ett användbart ramverk för planering och analys av undervisning. Modellen har både använts som ett underlag för läroplansreformer (Ludwig, 2003; The Literacy and Numeracy Secretariat, Ontario Ministry of Education, 2009), för lärares analys av sin undervisning (t.ex. Honan, 2008; Simandan, 2012), och som ett teoretiskt ramverk för att bredda forskningsfältets förståelse av literacy (Freebody, 2007). Den första versionen presenterades redan 1990 med ett inledande specifikt fokus på läsande (Freebody & Luke, 1990), och beskriver fyra roller eller resurser som en läsare behöver behärska i en post-modern, textbaserad kultur. Alla fyra ses som nödvändiga för att utveckla literacy och beskrivs som lika viktiga och ömsesidigt beroende av varandra och innefattar: 1) att *avkoda* text, 2) *delta i meningsskapande av text*, 3) *använda text funktionellt*, samt, 4) att *kritiskt analysera och transformera text*. Ambitionen var att komma bort från en enkel avkodningsmodell av typografisk text, som man menade var en alltför förenklad syn på literacy. Denna ambition ligger i linje med NLS arbete och utgör en sociokonstruktivistisk kritik av kognitiva perspektiv på läs- och skrivundervisning (Luke, 1992). Istället argumenterade Freebody och Luke för ett antal formbara kulturella praktiker. Literacy i skolan handlar alltså inte bara om att eleverna ska utveckla

specifika förmågor eller kompetenser, utan om hur skolan som institution använder texter för att bidra till att forma sociala och kulturella praktiker (Luke & Freebody, 1999). I senare revideringar av modellen (1999, 2003) förtydligades betoningen på praktiker, vilket innebar ett tydligare fokus på de sociala aktiviteter där literacy ingår (t.ex. Barton, 2007). Texters digitala och multimodala natur kom att betonas i den senaste revideringen av modellen (Freebody & Luke, 2003), och är också den som används i Delstudie 1. Modellens rötter i ett sociokulturellt perspektiv och ett vidgat literacybegrepp gör att den kan bidra med en analytisk ingång vid studier av hur skolans undervisning kan ge eleverna förutsättningar att forma och bemästra en hel repertoar av praktiker som är nödvändiga att behärska i dagens allt mer digitaliserade samhälle. Modellen syftar dock inte till att vara ett recept för en specifik undervisning, utan om att systematiskt undersöka om olika typer av undervisning erbjuder en balanserad literacypraktik som förbereder eleverna för de krav som ställs i dagens textsamhälle.

Tabell 1. The Four Resources Model - översikt

Författare	Praktiker	Används i
Freebody & Luke, 1990, 2003; Luke & Freebody, 1999	5. Avkoda text 6. Delta i meningsskapande av text 7. Använda text funktionellt 8. Kritiskt analysera och transformera text	Artikel 1

Den första praktiken, att *avkoda text*, handlar om att förstå hur texter skapas och skrivs (jfr. Freebody & Luke, 1990). Det innefattar till exempel att förstå bokstäver, ljud, stavning och andra vanliga strukturer i skriftspråket, men framför allt att förstå hur texter används, varför man skriver, regler för hur olika typer av texter skrivs och hur sammanhang påverkar hur texter skrivs. Sammantaget innefattar den första praktiken de mer tekniska aspekterna av skriftspråket. Ytterligare en viktig kunskap är att förstå hur budskap påverkas av variationen i uppbyggnad. En interaktiv webbsida har exempelvis en annorlunda uppbyggnad än en typografisk text tryckt

på papper. Den andra praktiken, som innebär att *delta i meningsskapandet av text*, fokuserar på att förstå och skapa meningsfulla texter. Det handlar till exempel om hur idéer som representeras i en viss text hänger ihop och skapar mening, men även om hur vi tolkar och skapar kopplingar och mönster som framträder i texter inom olika genrer (Freebody & Luke, 2003). Den tredje praktiken, *använda text funktionellt*, handlar vidare om att känna till och agera utifrån att texter representerar olika kulturella och sociala funktioner både inom och utanför skolan. Det är viktigt att förstå att dessa funktioner formar hur texter struktureras, vilken ton de har och hur formella de är, och kunna använda olika strategier, såsom att göra inferenser, koppla till sig själv och bestämma vad som är viktigt i texten (jfr. Freebody & Luke, 1990). Den fjärde praktiken handlar slutligen om att *kritiskt analysera och transformera text*. Den tar sin utgångspunkt i att texter alltid bär på budskap som påverkar hur människor ser på andra och sig själva, och att de därför alltid kan vara föremål för kritik och förändring. Samtal om, och undersökning av texter för att förstå avsikten med dem och vad olika avsändare vill förmedla (jfr. Chambers, 1993; Dysthe, 2005; Reichenberg, 2008) är därför centralt, såväl som möjligheter till att förändra, skriva om och gestalta texter på nytt för att omforma sin värld i en identitetsskapande process (Comber & Nixon, 2004, 2014).

Även om Freebody och Luke (2003) reviderade modellen för att inkludera tanken om digitala och multimodala texter, har modellen kritiserats för att inte vara tillräcklig i sina begreppsdefinitioner för att tillämpas i digitala domäner (t.ex. Lankshear & Knobel, 2004; Serafini, 2012). Bland annat argumenteras för olika logiker i olika typer av texter, vilket gör att multimodala och digitala texters natur och hur de kan läsas och förstås behöver konkretiseras tydligare i beskrivningar av olika praktiker (Lankshear & Knobel, 2004, Serafini, 2012). Hinrichsen och Coombs (2014) föreslår The Five Resources of Critical Digital Literacy, nedan förkortad till 'The Five Resources Model' (se tabell 2). De kontextualiserar Freebody och Lukes modell i det digitaliserade samhället, men med ett tydligt fokus på att de olika praktiker där digitala och multimodala texter ingår ska bidra till att eleverna utvecklar critical digital literacy.

Tabell 2. The Five Resources of Critical Digital Literacy - översikt

Författare	Praktiker	Används i
Hinrichsen & Coombs, 2014	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avkodning: ett praktiskt och operationellt antagande</li> <li>2. Meningsskapande: ett komplext digitalt narrativ</li> <li>3. Använda: producera och konsumera digitala texter</li> <li>4. Analysera: bli en kritisk och urskiljande användare</li> <li>5. Persona: digitala identitetsfrågor</li> </ol>	Artikel 3 och 4

Den första praktiken benämner Hinrichsen och Coombs (2014) som *avkodning: ett praktiskt och operationellt antagande*. Vissa regler från analoga texter är rent överförbara till de digitala. Man behöver dock känna till det som är nytt, exempelvis vad som kännetecknar en webbsida, organisation av text i filer och mappar eller att nya praktiker, såsom att statusuppdateringar i sociala medier eller chatkonversationer inte är bundna till tid och rum (Evans, 2013). Det innebär även förståelse för de strukturer och regler som kännetecknar digitala och multimodala texter, såsom hur olika modaliteter och designelement, enskilt och i samspel, bidrar till att forma ett budskap. I övrigt betonar Hinrichsen och Coombs (2014) att frågor om data och säkerhet och möjligheter att manipulera texter, utgör en ständigt närvarande del av avkodning inom digitala och multimodala literacypraktiker.

Den andra praktiken kallar de *meningskapande: ett komplext digitalt narrativ*. Det handlar om den reflexiva process som ligger till grund för att förstå och skapa digitala och multimodala texter. Det innebär bland annat kunskap om att det skapas en annan logik som påverkar förståelsen när texter blir allt mer flytande och inte lika tydligt avgränsade, exempelvis genom hyperlänkar eller interaktivitet (Pachler & Daly, 2009). Läsaren behöver även vara medveten om att information inom en och samma text kan ha förändrats över tid (Kress, 2003; Lurie, 2003). Komplexa, digitala narrativ innefattar alltså ofta flera samverkande nivåer av meningskapande, skapande och tolkande. Möjligheterna till interaktion och deltagande online

medför även att gränserna mellan verklighet och fiktion suddas ut. Det handlar till exempel om att vara medveten om de moraliska och etiska aspekter som uppstår när människor är anonyma, eller inte alltid är de som de utger sig för att vara.

Den tredje praktiken benämner Hinrichsen och Coombs (2014) som att *använda: producera och konsumera digitala texter*. Denna praktik handlar om ett funktionellt användande av specifika former av texter för specifika syften. Det är idag till exempel allt vanligare att expertis inte alltid är institutionaliserad utan återfinns i grupper och bland privatpersoner på nätet, vilket innebär en förståelse av hur olika karaktäristiska drag hos texter och sammanhang ställer olika krav på användaren. Det är en mycket snabbare process att skapa texter idag och genom en oändlig mängd redskap, modaliteter och former är det lätt att påverka texters utseende samt att skapa nya texter genom att kombinera gamla. Design, produktion och spridning av digitala texter kräver dock en generell uppsättning förmågor däribland kritisk förmåga för att förstå riskerna för manipulation, kunna göra val och bedöma konsekvenserna av de val man gör.

Den fjärde praktiken benämns av Hinrichsen och Coombs (2014) som *analysera: bli en kritisk och urskiljande användare*. I linje med tidigare definition av critical digital literacy (se avsnitt 2.2), betonar Hinrichsen och Coombs vikten av att kunna identifiera texters ursprung och innehåll på nätet, samt kunna avgöra vilken ideologisk utgångspunkt en text har (Buckingham, 2003). Det här blir en utmaning när personliga åsikter i sociala medier ofta likställs med det som tidigare ansågs som välbelagd fakta och de traditionella kunskaphierarkierna utmanas (jfr. Lewandowsky, Ecker & Cook, 2017). Människor måste därför utveckla sina egna värderingar och redskap för att kritiskt kunna analysera texter i sådana sammanhang. Användare blir dessutom allt mer direkt involverade i etiska och moraliska beslut i relation till hur, var och för vem de kan publicera. Detta kräver en noggrann avläsning och förståelse av de sociala och tekniska system och processer som finns tillgängliga.

En av de stora utmaningarna med nya teknologier, och i synnerhet med sociala medier, handlar om hur man presenterar sig själv på nätet. Denna praktik lägger Hinrichsen och Coombs till och kallar *persona: digitala identitetsfrågor*. Att språkligt hantera sin egen identitet på internet, till exempel vad gäller val av verbala uttrycksätt, bilder och innehåll, är på många



sätt en helt ny uppsättning färdigheter. Mängden tänkbara mottagare, såsom allt från vänner till arbetskamrater, arbetsgivare och kunder kräver dessutom en större medvetenhet om hur man hanterar de utspridda och varierade texter som används för att presentera sig själv, exempelvis i personliga bloggar, sociala medier eller i skolan. Man behöver därför kunna göra urval och bedömningar kring hur, var och när man ska delta och för vilka syften.

Som beskrivits ovan syftar The Four Resources Model (Freebody & Luke, 1990, 2003; Luke & Freebody, 1999) bland annat till att utgöra ett systematiskt stöd för att undersöka skolans literacypraktiker. Modellen är därför ett lämpligt alternativ för att besvara den första delstudiens frågeställning om vilka läspraktiker som är framträdande i den digitala klassrumsmiljön. Även om digitala teknologier och digitala och multimodala texter fyllde en central roll i det klassrum som studerades i Delstudie 1, var dessa redskap relativt nya i den situerade kontexten. Delar av literacyaktiviteterna präglades fortfarande av typografiska texter, även om de i många fall var inflyttade i digitala format. Trots att den kritik som framförts av Lankshear och Knobel (2004) och Serafini (2012) innehåller en rad konstruktiva synpunkter vad gäller The Four Resources Model och dess förmåga att adressera dagens komplexa meningssystem, bedömdes den vara ett bra alternativ för att analysera de aktiviteter som faktiskt ägde rum i klassrummet. Detta presenteras i Artikel 1. För att mer djupgående kunna svara på den tredje frågeställningen i Delstudie 1, det vill säga, vilka förutsättningar som ges i elevernas aktiviteter för att arbeta med critical literacy, och vilken roll de digitala teknologierna fyller i detta, krävdes dock andra analytiska redskap. Dessa beskrivs nedan (se avsnitt 3.2) och vidare mer utförligt i Kapitel 5.

Utifrån den iterativa designprocess som ramat in avhandlingsarbetet formulerades målet med Delstudie 2 med fokus på att designa för kritiskt digitalt textarbete. Freebody och Lukes (1990, 2003) tankar om literacy som en uppsättning praktiker var en fortsatt viktig utgångspunkt. Dock blev det, med målet att eleverna skulle utveckla critical digital literacy, mer angeläget att specifikt adressera digitala och multimodala texter och praktiker. Eftersom The Five Resources Model (Hinrichsen & Coombs, 2014) är utformad med fokus på just detta, används denna modell vid design av undervisningen och som analytiskt redskap i Delstudie 2. Detta presen-

teras i Artikel 3 och Artikel 4, och redogörs mer utförligt för i Kapitel 5. Det ska slutligen poängteras att även om de fem praktikerna i The Five Resources Model ska ses som överlappande och av likvärdig dignitet för undervisningen, lägger man ofta fokus på en eller några praktiker i taget. I Artikel 3 och 4 som analyserar hur eleverna arbetar med att dekonstruera en digital och multimodal text, används därför i huvudsakligen de tre praktikerna avkoda; menings-skapande; och analys.

### 3.2. THE INTERDEPENDENT MODEL OF CRITICAL LITERACY EDUCATION

I den inledande designprocessen av Delstudie 1 blev det tydligt att de läspraktiker som eleverna var involverade i skapade förutsättningar för att utveckla critical digital literacy. För att kunna analysera dessa förutsättningar på ett djupare plan krävdes dock ett analytiskt redskap som tydligare kunde ringa in centrala aspekter av kritiskt digitalt textarbete. Hilary Janks klassrumsnära forskning om critical literacy är omfattande och djuplodande (t.ex. Janks, 2000, 2010, 2013, 2019) och tar sin utgångspunkt i ett vidgat literacyperspektiv där läsande och skrivande ses som socialt situerat. Enligt Janks (2010) är modellen inte bara ett teoretiskt underlag för att ringa in centrala aspekter av critical literacy i design, planering och genomförande av undervisning, utan är även användbar för att analysera empiriska data. The Interdependent Model of Critical Literacy Education (Janks, 2000, 2010) (se tabell 3), är således lämpad för att ringa in de centrala aspekterna av kritiskt digitalt textarbete i det studerade klassrummet. Modellen användes därför i den fortsatta analysen av det empiriska materialet från Delstudie 1.

Tabell 3. The Interdependent Model of Critical Literacy Education - översikt

Författare	Dimensioner	Används i
Janks (2000, 2010)	1. Makt 2. Tillgång 3. Mångfald 4. Design/omdesign	Artikel 2

Janks (2010) hävdar att genom att låta dimensionerna *makt, tillgång, mångfald och design/omdesign* genomsyra undervisningspraktiken, kan eleverna ges möjlighet att utveckla en förståelse för relationen mellan makt, språk och meningsskapande. Hon argumenterar för att det råder en ömsesidighet mellan de fyra dimensionerna. En dimension kan med andra ord inte existera utan en annan, vilket konstaterades genom att fokusera på hur en dimension kan fungera i undervisningen utan någon av de andra. De fyra begreppen var resultatet av en noggrann genomgång av forskning inom en mängd relaterade områden som angår utbildning, såsom kritisk pedagogik, sociokulturella och kritiska förhållningsätt till literacy, antirasism, feminism, kritisk lingvistik och kritisk diskursanalys. De fyra dimensionerna är alltså inte nya men teoretiseringen av deras ömsesidiga beroende är nytt. Modellen presenterades första gången år 2000 under namnet ”A synthesis model for critical literacy education” (Janks, 2000). Eftersom modellen relaterar olika betoningar inom critical literacy-fältet till varandra, är det dock mer än en syntes och Janks valde därför istället att betona det ömsesidiga förhållandet och refererar till modellen som ”The Interdependent Model of Critical Literacy Education” (2010).

*Makt* lyfts fram utifrån perspektivet att språk i olika former och diskurser, är ett kraftfullt sätt att behålla och reproducera dominanta förhållanden i samhället. Genom att förstå hur texter är konstruerade kan vi bli medvetna om de val som en skribent eller talare gjort för att på olika sätt lyfta fram ett visst perspektiv eller ideologisk utgångspunkt. En medvetenhet om den starka relationen mellan makt och språk ger förutsättningar för eleverna att ställa kritiska frågor om de val som gjorts när en text konstruerats, vems intressen de representerar, vem som inte är synlig och vem som ges makt eller inte av det språk som används (Janks, 2013).

*Tillgång* handlar om att elever behöver ges tillgång till en omfattande repertoar av texter. Det innefattar bland annat de texter som är dominanta i samhället, det vill säga de som har en överordnad funktion där tillgång innebär tillgång till maktfaktorer i samhället. Om skolan inte förser elever från socialt utsatta förhållanden med tillgång till det dominanta språket, bidrar detta till reproduktion av ett socialt underläge och en förstärkning av det dominanta språkets exklusivitet, värde och legitimitet (Bourdieu, 1991). Frågan om tillgång handlar därför om att förändra en sådan reproduktionsprocess. Tillgång handlar även om att ta del av och

bekräfta de intressen och erfarenheter av texter som eleverna bär med sig in i skolan. Lodge (1997) och Janks (2004) talar här om 'the access paradox'. Paradoxen innebär att om eleverna får tillgång till de textformer som är dominanta i samhället bidrar det till att upprätthålla denna dominans. Å andra sidan, om eleverna inte får tillgång till dessa texter, utan istället fokuserar på sina egna texterfarenheter, bidrar undervisningen till marginalisering i ett samhälle som fortsätter erkänna värdet och vikten av de dominanta textformerna. Att förändra vilka diskurser som är dominanta kräver både tillgång och kritisk analys av dominanta textformer, och fokus på texter som knyter an till elevers intressen och erfarenheter.

*Mångfald* innebär i "The Interdependent Model of Critical Literacy Education" (Janks, 2010) att världen kan beskrivas med hjälp av många olika texter och perspektiv. Genom att ta del av en mängd olika sätt att se på världen, kan elever få möjlighet att reflektera över sådant de tar för givet och erfara alternativa sätt att förhålla sig till världen. New Literacy Studies (Breir & Prinsloo, 1996; Gee, 1994; Street, 1984, 1996) betonar vikten av att barns och ungas olika perspektiv på världen fyller en central funktion i klassrummet. De krockar som naturligt uppstår när olika perspektiv möts, kan potentiellt fungera som en drivkraft för att ompröva den egna uppfattningen, och bli till den kreativa energi som behövs för förändring (Berry, Clemans & Kostogriz, 2007).

*Design och omdesign*, slutligen, omfattar tanken om att makt kan produceras. Att kritiskt analysera en mängd olika texter och perspektiv, dekonstruera och få syn på underliggande syften och ideologier, utgör därmed grunden för nästa steg; att designa och omdesigna text för att utmana och förändra existerande förhållanden. Mänsklig kreativitet är en stark drivkraft och Janks (2010) betonar vikten av multimodalitet i en tid när digitala teknologier till stora delar har förändrat hur vi kommunicerar och använder texter (Kress, 2003; Kress & van Leeuwen, 2001). Genom att skapa förutsättningar för eleverna att utnyttja en mängd olika modaliteter i design och omdesign av text, kan fler budskap skapas.

Ömsesidigheten mellan dimensionerna är viktig för att inte skapa en obalans i relation till frågan om makt (Janks, 2010). Exempelvis begränsas förståelse för hur man på olika sätt kan medverka till att förändra budskap i samhället om eleverna får ta del av en mångfald olika texter och perspektiv, utan att samtidigt få reagera på dessa och ge uttryck för nya insik-

ter genom design och omdesign (Janks, 2010). På liknande sätt uppstår obalans om man ger elever tillgång till en mängd texter utan att samtidigt analysera vilka röster som ges företräde i texterna och vilka som är tystade. Även om stora möjligheter finns i en skolkontext att lyfta fram olika perspektiv, är undervisningen i skolan inte neutral. De texter och perspektiv som eleverna ges tillgång till är resultatet av ett urval, och kritiskt digitalt textarbete bör utmana även skolans strukturer. Janks (2010) betonar däremot att kritiskt digitalt textarbete i grund och botten handlar om ett kritiskt förhållningssätt till innehåll generellt, inte enbart i undervisningen. Det övergripande målet om likvärdighet och social rättvisa är möjligt om alla fyra dimensionerna vävs in i undervisningen så att elever får tillgång till de språk och redskap de behöver i samhället för att vara både kritiska och kreativa, problemställare och problemlösare samt socialt analyserande och agerande.

Enligt Janks (2010) bidrar modellen tydligt till att peka på att ett kritiskt textarbete tar relationen mellan språk och makt på allvar. Det ömsesidiga beroendet mellan de olika dimensionerna som lyfts fram teoretiskt i modellen och som bekräftats genom Janks (t.ex. 2010, 2013) egna analyser av klassrumsmiljöer, är en viktig aspekt. Arbetet måste därför både ge eleverna tillgång till en bred repertoar av texter och samtidigt använda frågan om mångfald som en produktiv resurs för förändring (Simon, 1992). Det handlar om att både förändra dominant diskurser och förändra vilka diskurser som är dominant. Arbetet innebär dock inte att alla dimensioner måste beaktas samtidigt. Det viktiga är att alla får liknande tyngd inom undervisningen. Det ska poängteras att även om modellen är användbar för att utifrån en teoretisk grund analysera en praktik, är den inte komplett, vilket betonas av Janks (2010). Även denna modell är en representation av världen och resultatet av ett visst urval grundat på specifika utgångspunkter, vilket gör det omöjligt att täcka samtliga aspekter av kritiskt digitalt textarbete.

Olika teoretiska antaganden och målsättningar ligger naturligtvis bakom olika definitioner av vad kritiskt textarbete innebär i det komplexa, digitala landskap som präglar vår omvärld. Pangrazio (2017) påpekar att nya krav ställs när man ska definiera vad det innebär att förhålla sig kritisk i digitala medier. Hon argumenterar dock för att definitionerna i *The Interdependent Model of Critical Literacy Education*, men även i

andra senare definitioner av critical literacy (t.ex. Avila & Pandya, 2013), inte riktigt lyckas med att vara tydliga med vad som är specifikt med digitala och multimodala texter och praktiker (Pangrazio, 2017). Trots att Janks modell (2010) lämnar vissa aspekter utanför, är den baserad på en gedigen forskningsgrund beträffande val av olika kulturella redskap, förhållningssätt och konkret arbete med texter för att eleverna ska kunna utveckla kritiska förmågor. Därför har modellen varit fruktbar för att analysera förutsättningar för kritiskt digitalt textarbete och detta beskrivs mer ingående i Kapitel 5.

### 3.3. SAMMANFATTNING AV RAMVERK

De olika modeller som använts som ramverk för design och analys av de literacyaktiviteter som studeras i denna avhandling, tar alla sin utgångspunkt i literacy som en social praktik. De båda resursmodellerna; The Four Resources Model (Freebody & Luke, 1990, 2003; Luke & Freebody, 1999) och The Five Resources of Critical Digital Literacy (Hinrichsen & Coombs, 2014), betonar å sin sida vikten av att involvera eleverna i en uppsättning av literacypraktiker för att de ska kunna möta den komplexa textvärld som omger oss idag. The Interdependent Model of Critical Literacy Education (Janks, 2010) betonar å andra sidan en uppsättning dimensioner av critical literacy som behöver vara involverade för att kritiska förmågor ska kunna utvecklas i klassrummet. Sammanfattningsvis lyfter modellerna att eleverna behöver stöd inom flera områden för att utveckla critical digital literacy. För att utveckla förmågan att avkoda, skapa mening, använda och kritiskt analysera digitala och multimodala texter behöver de exempelvis en god förståelse för hur dessa texter och de praktiker där de ingår är konstruerade. För att arbetet ska kunna utvecklas behövs dessutom god tillgång till olika kulturella redskap, så att det ges möjlighet att lyfta fram mångfald och många tillfällen att skapa och omskapa nya perspektiv.

## KAPITEL 4

# TIDIGARE FORSKNING

För att göra det tydligt vilka förutsättningar som krävs för att kritiskt digitalt textarbete ska kunna stärkas i ett digitaliserat klassrum, har jag valt att strukturera litteraturgenomgången nedan i två delar. Den första delen redogör för studier som undersökt skolans digitalisering, och införande och användning av 1:1. Syftet med denna översikt är att ge en bild av de svårigheter och möjligheter som framställts av de senaste årens forskning om skolans digitalisering. För att sätta tidigare forskning i relation till denna avhandlings studieobjekt fokuserar den andra delen på studier som mer specifikt har undersökt hur tillgången digitala och multimodala texter i klassrummet kan bidra till att stärka kritiskt digitalt textarbete på olika sätt.

För att kontinuerligt bidra till den designbaserade forskningsprocessen, har den systematiska litteratursökningen gjorts successivt under arbetets gång. Avhandlingsarbetet har pågått under åtta år, vilket har gjort det viktigt att inkludera empirisk forskning som speglar det här tidsspannet. Det praktiska arbetet med att kartlägga tidigare forskning har framför allt tagit sin utgångspunkt i en sökprocess i ett antal databaser som är relevanta

för ämnet; ERIC<sup>8</sup>, Google Scholar och via den så kallade Supersök-funktionen i universitetsbibliotekets samlade databas vid Göteborgs universitet. För att få ut bästa möjliga information användes ett antal sökord som bedömdes ha störst relevans för de frågeställningar som ingår i avhandlingen. I huvudsak användes sökord som 'digitalisation of education', 'one-to-one', 'critical digital literacy in education', eller 'critical literacy'. Ord som 'empirical', 'secondary school', 'education', 'digital literacy' och 'multimodality' har också kompletterat sökprocessen. Processen är främst baserad på sökningar utifrån sökord på svenska, men har även inkluderat de engelska motsvarigheterna. Genom att söka information och kontinuerligt läsa igenom artiklar och annan litteratur och via dem hitta ytterligare relevanta bidrag, uppstår också ett, så kallat, snöbollsurval eller "chain referral sampling" (Biernacki & Waldorf, 1981). Det innebär att man hittar närliggande relevanta studier och namn på forskare genom andras studier. Ett sådant urval har utgjort en stor del av sökprocessen under avhandlingsarbetet och har underlättat arbetet med att hitta relevant litteratur. Det finns naturligtvis en risk att ett snöbollsurval gör att man hamnar i ett avgränsat forskningsfält med liknande teoretiska och metodologiska utgångspunkter (Biernacki & Waldorf, 1981). För att undvika detta har det därför varit viktigt att under avhandlingsarbetet gå tillbaka kontinuerligt till databaserna och använda de ursprungliga sökorden. En annan viktig del i denna process, har varit att kontinuerligt återvända till tidigare läst litteratur allt eftersom nya frågeställningar dykt upp under arbetet med generering och analys av det empiriska materialet. Forskning som tidigare avfärdats kunde till exempel visa sig vara helt relevant i ett senare skede. Att gå tillbaka till tidigare läst litteratur avser dock inte bara arbetet med litteratursökningen utan denna metod har **även** utgjort en del av den kontinuerliga designen av studien, exempelvis för att ge underlag inför planering av nästa fas.

#### 4.1. SKOLANS DIGITALISERING

Tillvaron för många runt om i världen idag är svår att föreställa sig utan någon form av digital enhet och internetuppkoppling nära till hands och skolan är förstås inte isolerad från detta faktum (Player-Koro, Bergviken

---

8 Education Resources Information Centre. <https://www.ub.gu.se/databaser/eric>



Rensfeldt & Selwyn, 2018; Selwyn, Nemorin, Bulfin & Johnson, 2018; Trucano, 2014). Storskaliga investeringar har gjorts i länder över hela världen med förhoppningar att digitalisering ska effektivisera skolan, individualisera elevers lärprocesser, öka deras motivation och resultat, ge dem möjlighet att lära sig nya saker på nya sätt och reformera lärande och undervisningsmetoder (t.ex. Chen, 2010; Cöster & Westelius, 2016; European Commission, 2018; Hatakka, Andersson & Grönlund, 2013). Olika synsätt på pedagogik, vad man ska lära sig i skolan, såväl som synen på de digitala redskapens roll i undervisningen har samtidigt utvecklats över tid, vilket har påverkat resultaten av forskning (Willermark, 2018). Följande avsnitt ger en översiktlig bild över de slutsatser som forskning kring skolans digitalisering dragit under senare decennier. Dessutom redogörs för några av de centrala aspekter som bedöms ha betydelse för att utveckling ska komma till stånd, och som är av specifik relevans för denna avhandling.

#### 4.1.1. SKOLANS VÄG MOT EN ÖKAD DIGITALISERING

Forskning om digitala teknologier och undervisning har pågått i decennier. Digitaliseringen har dock inte per automatik lett till någon långsiktigt motivationshöjande effekt eller den positiva inverkan på elevers resultat som man först väntade sig (Cuban, Kirkpatrick & Peck, 2001; Erstad, 2010; Keengwee, Schnellert & Mills, 2012). Projektet UnosUno som studerade ett 20-tal skolor i Sverige under tre år, fann att i de fall positiva effekter uppstått, var det tydligt att de inte uppstod i alla skolor och kommuner. Negativa effekter verkade dock uppstå överallt, men i olika grad (Grönlund, 2014). Även om det finns rapporter som har indikerat positiva resultat, har det visat sig att teknologin inte förändrat praktiken i klassrummet i något större grad (Claro, Nussbaum, Lopez & Diaz, 2013; Cuban, 1993; Cuban, Kirkpatrick, & Peck, 2001; Goodwin, 2011; Warschauer, Cotton & Ames, 2011). Den tröga utvecklingen förklarades tidigare utifrån teknologirelaterade orsaker, såsom otillfredsställande infrastruktur, brist på teknologier och teknisk support (t.ex. Alexandersson, Hurtig & Söderlund, 2006; Becker & Ravitz, 2001; Norris, Sullivan, Poirot & Soloway, 2003). En ökad digitalisering av skolan förväntades eliminera de teknolo-

girelaterade problemen, och de stora satsningarna runt om i världen har fortsatt (Tallvid, 2015).

Idag är det inte längre någon nytt att ha digitala teknologier i klassrummet och de teknologirelaterade problemen, som brist på digitala redskap eller tillgång till internet, kan inte längre ses som ett avgörande hinder för utveckling. Även om många skolor har omfamnat digitala redskap i undervisningen, låter den förväntade förändringen av undervisningen dock fortfarande vänta på sig (Klette, Sahlström, Blikstad-Balas, Luoti, Tanner, Tengberg, Roe, & Slotte, 2018; Selwyn, Eynon & Potter, 2017; Tallvid, Lundin, Svensson & Lindström, 2014). Mer etablerade, traditionella praktiker har exempelvis visat sig dominera många klassrum (Peck, Hewitt, Mullen, Lashley, Elridge & Douglas, 2015; Selwyn m.fl., 2017; Blikstad-Balas & Davies, 2017). Detta blev tydligt i studien av Peck m.fl. (2015) där användningen av digitala redskap i två gymnasieskolor i sydöstra USA undersöktes. Studiens resultat visade att även om digitala teknologier hade blivit en allt mer väsentlig del av undervisningen, bidrog de inte till någon större förändring av undervisningen. Många uppgifter gjordes fortfarande analogt, och när teknologierna användes i undervisningen var det dessutom oftast genom lärarcentrerade aktiviteter. Traditionella, lärarcentrerade praktiker visade sig fortfarande förhärskande även i studien av Selwyn m.fl. (2017). De undersökte hur elevernas tillgång till digitala, personliga redskap förändrade undervisning och literacypraktiker i klassrummen i tre olika gymnasieskolor i Victoria, Australien. Liknande slutsatser drog även Blikstad-Balas och Davies (2017) av sina studier av yngre och äldre elever i två olika skolor i Storbritannien och av äldre elever på en gymnasieskola i Norge. Samtidigt som det i alla tre studierna visade att etablerade praktiker dominerade, visade de samtidigt att digitaliseringen börjar få fäste, dock inte alltid på förväntade sätt (Blikstad-Balas & Davies, 2017; Selwyn m.fl., 2017; Pecks m.fl., 2015). I resultatet av studien av Pecks m.fl. (2015) visade det sig exempelvis att aktiviteter som kunde sägas bidra till mer märkbar förändring i klassrummet, ofta återfanns i elevernas icke-sanktionerade användning av teknologier på raster (2015). Även om mobiler var förbjudna på skolan, använde eleverna både sociala medier och webben på sätt som visade sig stödja skolarbetet. Ett annat exempel var Blikstad-Balas och Davies (2017) studie som visade att även om de äldre eleverna i Norge saknade engagemang från sina lärare vad gäller användningen av digitala

teknologier för sitt lärande, hade de utvecklat en användning som de inte kunde tänka sig att vara utan, såsom en ökad tillgång till lärare och resurser online. Den studie som genomfördes av Selwyn m.fl. (2017) visade att de digitala redskapen visserligen bidrog till småskaliga och perifera förändringar i klassrummet. En del av dessa var dock disciplinära, vilket ställde nya krav på regler och ledde till att öppenheten för att utforska kunskap begränsades.

#### 4.1.2. KONTEXTENS OCH LÄRARENS BETYDELSE FÖR UTVECKLING

För att en mer märkbar förändring av klassrumspraktiker ska äga rum betonas allt oftare kontextuella förhållanden och läraren som en nyckelperson (Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sendurur & Sendurur, 2012; Fransson, Holmberg, Lindberg & Olofsson, 2019; Jones, 2013; Krumsvik, 2008). Arbetet med att omvandla undervisningspraktiken är dock både ett långsiktigt och gediget arbete som kan påverkas av yttre faktorer, som brist på teknisk support, eller inre faktorer såsom brist på förståelse eller en negativ attityd hos lärare (Chao-Hsiu, 2008). En del lärare ändrar snabbt sin inställning och undervisning (Schibeci, MacCallum, Cumming-Potvin, Durrant, Kissane, & Miller, 2008) medan förändringsprocessen för andra är en utmaning (Law, Pelgrum & Plomp, 2008). Bland annat har känslan av ansvar och oro för att eleverna ska distraheras eller exponeras för negativt innehåll på internet visat sig påverka (Andersson, Hatakka, Grönlund & Wiklund, 2014; Zuber & Andersson, 2013). I en studie av en svensk gymnasieskola visade även Lindberg, Olofsson och Fransson (2017) att lärare tycker att det är svårt att följa med i de digitala teknologiernas snabba utvecklingstakt. Utmaningar uppstår även när nya idéer ska föras samman med väletablerade uppfattningar och praktiker (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010). Sammanfattningsvis visar studier på vikten av att kontexten och lärares profession och erfarenheter beaktas i forskning för att kunna dra slutsatser som på ett relevant sätt kan bidra till utvecklingen av praktiken (Orlando, 2013). I en studie på användningen av digitala redskap bland 500 svenska lågstadiesbarn, påvisade Agéli Genlott och Grönlund (2016) vikten av att undervisningsdesignen ramas in av en tydlig struktur med koppling till den lokala kontexten. När undervisningen ramades in av

teorier om synligt lärande och språkutveckling, och förankrades i styrdokument och lärares kunskaper om elevernas utveckling, så blev de digitala redskapen till en hävstång som ledde till höjda resultat i både läsförståelse och matematik. Specifikt lyfts i studien de digitala redskapens bidrag i att förstärka formativ återkoppling och utveckling av elevernas skrivförmåga som förklaring till höjda resultat.

## 4.2. KRITISKT DIGITALT TEXTARBETE

Som beskrivits i Kapitel 2 har kritiskt digitalt textarbete två övergripande syften. Det första är att analysera hur olika perspektiv konstrueras i digitala och multimodala texter, av vem och i vems intresse, och det andra är att motverka sociala, ekonomiska och kulturella orättvisor (t.ex. Janks, 2010; Luke, 2012). Några av de aspekter som betonas i relation till ovanstående syften är att undervisningen bör involvera dimensioner av makt, tillgång, mångfald och förståelse för texters konstruktion (jfr. Hinrichsen & Coombs, 2014; Janks, 2010). Nedan följer en redogörelse för forskning som empiriskt studerat dessa aspekter.

### 4.2.1. DIMENSIONERNA TILLGÅNG OCH MÅNGFALD

Tillgång till en riklig repertoar av texter och perspektiv betonas som centralt för att elever ska kunna utveckla *critical digital literacy* (Luke, 2012; Tan & Guo, 2014). Det handlar då både om samhällets dominanta texter, eller texter och genrer som tar sin utgångspunkt i elevers intressen och erfarenheter (Ajayi, 2015; Schmier, 2013). Tidigare studier har visat att när eleverna får tillgång till texter och perspektiv som knyter an till deras egna erfarenheter ges deras engagemang och kritiska reflektioner möjlighet att öka (t.ex. Boske & McCormack, 2011; Pikelis, 2014). En grupp latinamerikanska högstadieelever fick i en studie av Boske och McCormack (2011) kritiskt analysera en populär tecknad film. De blev då uppmärksammade på att karaktärer med latinamerikansk bakgrund framställdes som mindre intelligenta vilket bidrog till att uppmärksamma diskriminerande framställningar i filmer och filmklipp. Liknande resultat visade sig i Pikelis (2014) studie med judiska universitetsstudenter. De fick analysera hur mindre bemedlade människor framställdes i ett avsnitt ur den populära

tv-serien Seinfeld. Trots att eleverna kunde identifiera sig med de judiska representationerna i serien, blev de allt mer medvetna om att avsnittet drev med hemlösa. Tidigare studier har också konstaterat att för att elevnära texter ska bidra till en ökad förståelse för olika perspektiv på samma fråga, är det viktigt att elevernas erfarenhet av att använda dem tas i beaktande (t.ex. Aaen & Dalsgaard, 2016; Ranieri, Rosa & Manca, 2016). I en studie av 163 italienska ungdomar undersökte Ranieri, Rosa och Manca (2016) attityder till sociala medier. De visade sig att eleverna inte tyckte att lärarna tog deras erfarenheter av den här typen av texter på allvar utan hade ett antal förutfattade meningar som låg till grund för undervisningens design. För att tillgången till texter ska bli till något meningsfullt utanför skolan behöver alltså aktiviteterna rikta större uppmärksamhet mot elevernas röster om hur olika typer av texter kan användas. En annan aspekt som visat sig inom tidigare forskning är att när tillgången till texter domineras av analoga literacypraktiker har detta en tendens att gynna elever som föredrar den tryckta, typografiska texten (t.ex. Jacquet & Björkqvall, 2014; Rowsell & Kendrick, 2013; Schmidt, 2013). I sin studie av svenska mellanstadiebarns tillgång till texter i skolan, visade exempelvis Schmidt (2013) att bibliotekets utbud mötte pojkarnas intressen i lägre grad än flickornas.

Olika typer av samtal har också visat sig vara betydelsefullt för att få tillgång till olika perspektiv och tillfällen att pröva sina egna argument mot andras. På så vis kan samtal inom ramen för kritiskt digitalt textarbete bidra till en förståelse för att det finns flera olika sätt att förstå världen (t.ex. Dysthe, 2005; Jönsson, 2007; Peterson & Mosley-Wetzel, 2015; Soares & Wood, 2010). Olika perspektiv på etnicitet, kön, kultur och makt blev exempelvis synliga när Soares och Wood (2010) studerade amerikanska sjätteklassares samtal om texter i samhällsorienterade ämnen. Ett tillåtande samtalsklimat visade sig vara en förutsättning för att nya perspektiv skulle komma upp till ytan och bidra till att eleverna vågade stå upp för sin åsikt. I en interventionsstudie av Peterson och Mosley-Wetzels (2015) fick elever i skolans yngre åldrar stöd i att våga uttrycka olika perspektiv och tankar om texter de läst i gemensamma diskussioner. Genom att ge stöd för hur man kan dela egna tankar och lyssna in andras utvecklade eleverna förmågan att bidra med olika perspektiv på ett respektfullt sätt. Både Soares och Wood (2010) och Peterson och Mosley-Wetzels (2015) studier betonar med andra ord ett tillåtande och öppet samtalsklimat men även en tydlig

inramning av aktiviteterna för att tillgången till olika perspektiv ska bli meningsfull och bidra till utveckling av kritiska reflektioner.

Vikten av respektfullhet i samtal är självklart lika viktigt oavsett om samtalen förs digitalt och online, eller i det fysiska klassrummet. Den fysiska distansen mellan deltagare online ställer dock andra krav (t.ex. Churchill, 2009; Åkerlund, 2014). Fyra mellanstadieklasser i Sverige och Tanzania undersöktes av Åkerlund (2014). I fokus var elevernas multimodala textskapande och publicering i bloggar på nätet. Resultaten visade att kommunikation via bloggen ställde andra krav eftersom det handlade om en autentisk och till delar okänd publik. Bland annat betonades vikten av att tänka över hur man kommunicerar och samtalar med verkliga människor som man inte kan se, exempelvis genom att eleverna kontinuerligt uppmanades att läsa den egna och andras klassbloggar (Åkerlund, 2014). Resultatet av ett antal studier visar även att elevers samtal i samarbete kring design och omdesign av digitala och multimodala texter, bidrar till att vidga deras kritiska diskussioner kring texters konstruktion och budskap och ta in nya perspektiv (t.ex. Nichols & Nixon, 2013; Oldakowski, 2014). En studie utforskade ett projekt där lågstadiebarn på ett fritidshem i södra Kalifornien samarbetade med gymnasieelever för att skapa korta digitala berättelser (Nichols & Nixon, 2013). Det visade sig att samarbetet bidrog till att skapa meningsfulla dialoger och ge tillgång till olika perspektiv runt känsliga frågor om identitet, ras, etnicitet och kön.

Möjligheten till att utveckla critical digital literacy har också visat sig betydelsefullt när eleverna ges tillgång till de digitala teknologiernas möjligheter i design om omdesign av digitala och multimodala texter. Ett sådant exempel är Wood och Jocius (2014) studie bland amerikanska högstadieelever. Resultatet visade att när eleverna fick använda de digitala teknologierna relativt fritt, ökade deras kreativitet och möjlighet att göra sina röster hörda i relation till frågor som engagerade dem. Liknande resultat visade även en svensk studie av Öman och Sofkova Hashemi (2015) som studerade lågstadieelevers filmskapande. Lärarens instruktioner hade ett starkt fokus på att introducera den mjukvara som skulle användas i aktiviteten. När eleverna fick mer frihet att använda de digitala redskapen, utanför den specifika mjukvaran, kunde kreativiteten bidra till att mejsla fram och lyfta upp ett budskap. När elever får tillgång till teknologierna för att skapa en variation av digitala och multimodala texter kan också utman-

ingar uppstå, framför allt i mer traditionella utbildningskontexter. Det var bland annat tydligt i Schmiers (2013) studie av en amerikansk åttondeklass som skulle skapa digitala och multimodala texter med samhällsinformation. Utmaningar uppstod eftersom eleverna tog in egna erfarenheter i sin produktion vilket inte låg i linje med de förväntningar som läraren hade på hur arbetet skulle utföras. Slutsatsen var att för att eleverna ska utveckla sina kritiska förmågor behöver undervisningens design erbjuda en större öppenhet för sådant som eleverna själva anser angeläget i sitt arbete.

#### 4.2.2. DIMENSIONERNA MAKT OCH FÖRSTÅElsen FÖR TEXTERS KONSTRUKTION

Förståelse för hur olika perspektiv blir framträdande i konstruktionen av digitala och multimodala texter har också visat sig betydelsefullt för elevernas möjligheter att utveckla en kritisk medvetenhet (t.ex. Chan & Unsworth, 2011; Early, Kendrick & Potts, 2015; Huang, 2017). En studie av internetanvändningen hos 32 sjätteklassare i Australien genomfördes av Chan och Unsworth (2011). Eleverna intervjuades när de arbetade online med olika material från en webbsida. Resultatet visade att bilder underlättade elevernas förståelse och tolkning av digitala texter, men bara om de stämde överens med den traditionella texten som hörde till. När olika modaliteter hade olika betydelsebärande information som tillsammans bildade en helhet, hade eleverna dock svårt att syntetisera informationen. Slutsatsen var därför att specifika kunskaper om digitala och multimodala texters konstruktion är nödvändiga för att kunna lösa utmaningar, förstå och tolka specifika aspekter av sådana texter.

Bland studier de studier som specifikt undersökt klassrumsarbetet med att utveckla elevers förståelse om digitala och multimodala texters konstruktion återfinns bland annat Huang (2017) och Lim och Kok Yin Tan (2018). Det blev bland annat tydligt i Huangs (2017) studie på elever i äldre åldrar, att när de blir uppmärksammade på hur olika modaliteter i texter konstruerar specifika budskap, ökar deras kritiska medvetenhet. I studien blev eleverna uppmanade att fokusera på hur olika modaliteter i ett filmklipp var organiserade med ett syfte och en tanke. När eleverna uppmärksammade hur bilder, ljud och talat språk var organiserat, kunde de lättare förhålla sig kritiskt undersökande till filmklippet. I en studie

av en grupp högstadiel elever i Singapore konstaterade Lim och Kok Yin Tan (2018) vikten av kunskaper i hur olika modaliteter bidrar till texters budskap. Resultaten visade att när eleverna kritiskt fick analysera hur argumentation konstrueras för att stärka specifika perspektiv i filmklipp, utvecklades deras kunskaper från ytlig respons på texten till en mer kritisk tolkning med konkret stöd i texten. Liknande slutsatser dras i Ajayis (2015) studie av en niondeklass med nigerianska flickor som fick undervisning om hur man kritiskt analyserar digitala och multimodala texter. Resultatet visade att kunskaper om hur olika modaliteter används för att skapa mening, gjorde att eleverna upptäckte att de texter de använde bidrog till att förminska deras röster. Arbetet bidrog därför till att utmana reproduktionen av maktrelationer och lärde eleverna att ta avstånd från praktiker som inte lät deras röster höras. Motsvarande visade även Smith och Hulls (2013) studie av en grupp amerikanska gymnasieelever i en förberedande sommarkurs som arbetade med att utveckla sin röst när de publicerade sig online. Resultatet visade att när eleverna först ägnade sig åt att kritiskt läsa, analysera och samtala om andras texter i sociala medier och bloggar, bar de med sig en kritisk medvetenhet in i arbetet med att utveckla sina egna texter. Samtalet om hur olika perspektiv konstrueras i digitala och multimodala texter kunde på så vis bidra till att förtydliga detta i elevernas egna texter.

I kontrast till ovanstående kvalitativa studier finns det även storskaliga, kvalitativa studier som betonar vikten av att undervisningen specifikt fokuserar elevers kunskaper om digitala och multimodala texter och praktiker, för att de ska kunna förhålla sig kritiska (t.ex. Nygren & Guath, 2019; Wineburg, McGrew, Breakstone & Ortega, 2016). En stor studie genomfördes vid Stanford University i USA av 7000 tonåringars nyhetsanvändande på internet (Wineburg m.fl., 2016). Där konstaterades att en majoritet av unga människor endast tar del av nyheter via sociala medier, såsom Snapchat och Facebook. De har dock inte alltid de kompetenser som krävs för att kunna hantera nyheter som sprids på detta sätt på ett kritiskt sätt. Liknande resultat var även framträdande i en motsvarande svensk studie av ca 500 tonåringar och deras förmåga att avgöra trovärdighet i nyheter på nätet (Nygren & Guath, 2019). Trots att majoriteten av informanterna värderade sin förmåga att granska nyheter som god, kunde de flesta inte skilja nyheter från reklam i en av Sveriges mest lästa dagstid-



ningar. Många hade exempelvis svårt att skilja sakliga texter från vinklade och identifiera manipulerade bilder.

Det ska tilläggas att övergångarna mellan traditionella etablerade praktiker och nya som har ett större fokus på digitala och multimodala texter, många gånger har visat sig vara en långsam process i skolan (t.ex. Claro m.fl., 2013; Sofkova Hashemi & Cederlund, 2016). I linje med resultaten av studierna av skolans digitalisering som presenterades i det första avsnittet i detta kapitel, visar sig traditionella skolgenrer, formella styrdokument och nationella prov som prioriterar den typografiska texten, ofta dominera läs- och skrivaktiviteter i klassrummet (McGrail & Behizadeh, 2017; Loerts & Heydon, 2016; Pandya & Avila, 2014; Åkerfeld & Svärdemo Åberg, 2017). Exempelvis undersökte Loerts och Heydon (2016) hur undervisningen bidrog till att utveckla elevernas förmåga att hantera digitala och multimodala texter. Resultatet visade att det fanns få förutsättningar att utveckla en sådan förmåga eftersom bearbetningen av texter i huvudsak handlade om att förbereda eleverna för-, och bedöma nationella prov. Det har även visat sig att arbetet med att utveckla elevernas digitala kompetens ses som ett mål i sin och integreras därför inte med läs- och skrivundervisningen (Sofkova Hashemi & Cederlund, 2016).

### 4.3. SAMMANFATTNING AV TIDIGARE FORSKNING

Digitala teknologier är idag ett självklart inslag i de flesta svenska klassrum. Även om det funnits stora förhoppningar om digitaliseringens förändrande kraft under de 40 år som den pågått, verkar dessa inte ha slagit igenom med någon större kraft (jfr. Selwyn m.fl., 2018). Forskning som studerat skolans digitalisering visar snarare på en ganska splittrad bild där de flesta är överens om att inga större underverk sker utan en genomtänkt pedagogik. Frågan om pedagogikens ”hur” har därför tydligare hamnat i fokus (t.ex. Olofsson, Lindberg & Fransson, 2018; Willermark, 2018). Många studier pekar dock på att traditionella strukturer ofta är förhärskande i klassrummen och står i vägen för att en större förändring ska komma till stånd (t.ex. Selwyn m.fl., 2018). Traditionella skolgenrer som prioriterar den typografiska texten dominerar även ofta klassrummets läs- och skrivaktiviteter (Loerts & Heydon, 2016; McGrail & Behizadeh, 2017; Åkerfeld & Svärdemo Åberg, 2017). Hur undervisningen kan förse elev-

erna med kunskaper för att kunna förhålla sig kritiska i användningen av digitala och multimodala texter redogörs för både i kvalitativa och kvantitativa studier (t.ex. Chan & Unsworth, 2011; Huang, 2017; Wineburg, m.fl., 2016). Flera kvalitativa studier pekar dels på att eleverna behöver ges tillgång till en bred repertoar av digitala och multimodala texter i aktiviteterna (t.ex. Aaen & Dalsgaard, 2016; Jacquet & Björkvall, 2014; Schmier, 2013; Öman & Sofkova Hashemi, 2015). Här lyfts även vikten av respektfulla samtal för att eleverna ska få en mer nyanserad bild av sin omvärld (t.ex. Nichols & Nixon, 2013; Peterson & Mosley-Wetzels, 2015; Åkerlund, 2014). Slutligen lyfts också flera exempel på studier som fokuserar på hur eleverna kan få stöd i hur digitala och multimodala texter är konstruerade och kan avkodas och förstås och användas (t.ex. Ajayi, 2015; Huang, 2017; Smith & Hull, 2013).

## KAPITEL 5

# FORSKNINGSDESIGN OCH METODER

I detta kapitel redovisas den forskningsdesign och de metoder som använts för datagenerering och analys, samt de val och avgränsningar som gjorts i analysen av det empiriska materialet. I avsnitt 5.1 ges en beskrivning av avhandlingens övergripande forskningsdesign. Därefter, görs i avsnitt 5.2 en genomgång av det analytiska perspektiv som ramat in arbetet. I avsnitt 5.3 skildras kontexten för de båda delstudierna, såsom skolorna och de deltagare som medverkat. Därefter följer avsnitt 5.4 och 5.5 som redogör för respektive delstudie, och slutligen beskrivs och diskuteras avhandlingens etiska ställningstaganden i avsnitt 5.6.

### 5.1. ÖVERGRIPANDE FORSKNINGSDSIGN

Det empiriska materialet i denna avhandling har genererats utifrån en etnografisk ansats inom ramen för två delstudier av kritiskt digitalt textarbete i digitaliserade klassrum. De två delstudierna genomfördes under en fyraårsperiod och ägde rum i två olika skolor. Delstudie 1, ägde rum under

2011–2012, och Delstudie 2 under 2016–2017. Under genomförandet av den första delstudien, 2011–2012, var tillgång till personliga digitala redskap fortfarande relativt ovanligt i svenska skolor (Skolverket, 2018). I den skola som var i fokus för Delstudie 1 var det endast den aktuella klassen som genom ett pilotprojekt hade tillgång till digitala redskap. Hur literacypraktiker påverkas av att alla elever använder digitala redskap i undervisningen var vid den tiden mindre känt. I fokus för Delstudie 1 var därför att studera de förutsättningar som fanns för kritiskt digitalt textarbete i en vardaglig klassrumspraktik där digitala redskap var relativt nya. Trots att utvecklingen över tid inte har varit studieobjektet i denna avhandling, har det långa tidsspännat haft betydelse för hur literacyaktiviteter i digitaliserade klassrum organiseras. När Delstudie 2 skulle genomföras var digitala redskap i klassrum vanligare än då Delstudie 1 genomfördes fyra år tidigare. Det blev därför mer relevant att analysera hur förutsättningarna för kritiskt digitalt textarbete kan stärkas genom undervisningens design. För att kunna studera och bidra till forskningsfältet och den pedagogiska praktiken med kunskaper om kritiskt digitalt textarbete har jag valt att rama in studien med en designbaserad forskningsansats.

### 5.1.1. ETNOGRAFISK ANSATS

Delstudierna i denna avhandling har genomförts med en etnografisk ansats. Etnografin har bland annat som mål att skapa distans till de miljöer, människor och aktiviteter som studeras (Baker, Green & Skukauskaite, 2008). För att skapa förutsättningar för det, används metoder för att noggrant kunna studera, analysera, förstå, tolka och beskriva lärares och elevers handlingar i det vardagliga klassrumsarbetet. På så vis kan möjlighet skapas för att få syn på det komplexa i det vardagliga, och utveckla ökad förståelse för människors handlande i olika sociala och kulturella miljöer (Cohen, Manion, & Morrison, 2011; Collins, Joseph & Bielaczyc, 2004). En viktig utgångspunkt för etnografiska metoder är att verkligheten kan uppfattas på många olika sätt. Användningen av etnografi ansluter sig därmed till pedagogiska forskningsansatser med en mängd teoriansknytningar, variationer och inriktningar (Silverman, 2010). Olika etnografiska inriktningar har dock det gemensamt att forskaren genom återkommande

besök i situerade miljöer, kan undersöka och förklara ett flöde av händelser och förändringsprocesser.

Utifrån en etnografisk ansats är videokameran och ljudinspelningssutrustning centrala verktyg som möjliggör inspelning av aktiviteter, som i mina studier i klassrum där lärare och elever deltar tillsammans (Edwards & Mercer, 1987). Videoinspelningar kan vara specifikt värdefulla eftersom de även ger möjlighet att dokumentera och transkribera icke-verbal kommunikation, såsom gester och ansiktsuttryck (Heritage, 1997). Video- och ljudinspelningar är beständiga i den mening att det är möjligt att gå tillbaka och analysera samma sekvens om och om igen för att bekräfta eller utveckla nya hypoteser (Silverman, 2006). Inspelningar och transkriberingar är dock alltid en selektiv process som påverkas av forskningens teoretiska och metodologiska utgångspunkter såväl som den konkreta, praktiska kontexten (t.ex. Derry m.fl., 2010; Hammersley & Atkinson, 2007; Jordan & Henderson, 1995). Det är alltså forskningens specifika intresse som avgör val av utsnitt från en viss aktivitet eller vilket håll kameran eller ljudutrustningen riktas åt. Det påverkar i sin tur både bild- och ljudkvalitet samt vad som väljs ut för transkribering.

Det fältarbete som utförts i de båda delstudierna som ingår i denna avhandling kan betraktas som en ”traditionell” etnografi (Walford, 2008), där forskarens roll är distanserad (Delstudie 1) och ”kritisk” etnografi (Thomas, 1993) där syftet är att förändra den rådande kulturen (Delstudie 2). Det är inte tillvägagångssättet som skiljer dessa båda varianter av etnografi åt, utan hur forskaren förhåller sig till den studerade verksamheten och dess deltagare. I relation till föreliggande avhandlings intresse, med fokus att utforska förutsättningarna för och utveckla designen av kritiskt digitalt textarbete, innebär detta att ett urval av ”kritiska händelser” görs för att på olika sätt illustrera detta (Powell, Francisco, & Mahler, 2003). Konkret innebär det att utifrån det större empiriska materialet identifiera vilka de kritiska händelserna är utifrån forskningsfrågorna och samtidigt relatera till de teoretiska och metodiska val som gjorts (Hammersley & Atkinson, 2007). Det empiriska materialet medför samtidigt ett antal metodologiska utmaningar eftersom interaktionen som dokumenterades för studierna består av både tal, mimik, hållning, tystnad, pauser och gester, som inte alltid är enkelt att analytiskt representera och förklara. När interaktionen transkriberas är det därför inte heller möjligt att fånga allt som sker i aktiv-

iteten. Viss information behöver utelämnas för att transkriptionerna inte ska bli alltför komplexa (se avsnitt 5.2). I detta sammanhang är det av vikt att poängtera att alla representationer är reduceringar och modifieringar av händelseförlopp och aktiviteter. Försiktighet när det gäller att dela upp data i små beståndsdelar för tidigt har dock iakttagits för att inte riskera att helheten går förlorad (Figueroa, 2008).

För att presentera det empiriska materialet från Artikel 2 användes den etnografiska termen *"thick description"*. "Thick description" blev del av den etnografiska forskningens vokabulär genom Geertz (1973) som uttryckte följande:

From one point of view, that of the textbook, doing ethnography is establishing rapport, selecting informants, transcribing texts, taking genealogies, mapping fields, keeping a diary, and so on. But it is not these things, techniques and received procedures that define the enterprise. What defines it is the kind of intellectual effort it is: an elaborate venture in, to borrow a notion from Gilbert Ryle, "thick description" (p. 6).

I Geertz (1973) formuleringar framgår att eftersom empirisk forskning är: "really our own constructions of others people's constructions of what they and their compatriots are up to" (p. 9), måste den kontext där tolkningarna tar sin utgångspunkt, vara mycket välbeskrivna, alltså "thick". Denzin (1989) utvecklade begreppets tillämpning inom den etnografiska forskningen. Han uttrycker att "thick descriptions" inte bara dokumenterar vad en person gör, utan också gör människors röster, känslor och syften med den sociala interaktionen hörda genom presentation av detaljer i de sociala relationer som kopplar människor i specifika sammanhang till varandra (Denzin, 1989). "Thick descriptions" kan alltså bidra till att förmedla en klar bild av individer och grupper i det kulturella sammanhang där de befinner sig och är därför användbara för att kunna beskriva och tydliggöra olika mönster som uppstår i specifika kontexter (Holloway, 1997). I föreliggande avhandling med syfte att utveckla kunskap om kritiskt digitalt textarbete i klassrummet, utgjorde därför "thick descriptions" ett lämpligt sätt att, tillsammans med excerpter, presentera data.

### 5.1.2. EN DESIGNBASERAD FORSKNINGSAKSATS

Designbaserade forskningsansatser tar sin utgångspunkt i Browns (1992) och Collins (1992) tidiga arbeten med 'design experiments'. Det är en forskningsgenre där utveckling av lösningar av praktiska och komplexa problem inom utbildningsområdet utgör utgångspunkten för vetenskapliga studier (t.ex. Barab & Squire, 2004; Bell, 2004). Lösningarna av praktiska problem kan bestå av både konkreta fysiska redskap för utbildning, såväl som av processer och program. Ansatsen har två huvudsakliga mål eftersom den både syftar till att utveckla undervisningen genom att designa, studera och förfina innovationer i vardagliga klassrumsmiljöer (McKenney & Reeves, 2012), och till att utveckla och fördjupa den teoretiska förståelsen av det som studeras (Cobb, Confrey, DiSessa, Lehrer & Shau-ble, 2003). Ett systematiskt och simultant arbete med dessa två mål är den mest framträdande egenskapen hos designbaserade studier. De problem som varit i fokus i denna avhandling har handlat om att utveckla idéer om hur kritiskt digitalt textarbete kan designas, och för att utveckla och fördjupa den teoretiska förståelsen har några specifika teoretiska modeller och begrepp använts (Freebody & Luke, 2003; Hinrichsen & Coombs, 2014; Janks, 2010; Lave & Wenger, 1991; Vygotskij, 1939/1978). Det är viktigt att betona att designbaserade ansatser inte bara handlar om att lösa specifika problem i den lokala praktiken. Syftet med användningen av olika teoretiska modeller och begrepp, analyser och beskrivningar, är även att kunna uppnå viss generaliserbarhet i resultaten och bidra både med kunskap till forskningsfältet och med pedagogiska insikter av värde för klassrumspraktiken i stort (Andersson & Shattuck, 2012; Hamilton & Pinnegar, 2009; Yin, 2003). Transparenta beskrivningar av designbaserade studiers processer är därför centralt för att uppnå förutsättningar för validitet och generaliserbarhet. En designbaserad ansats bedöms utifrån ovanstående kunna utgöra en viktig förutsättning för avhandlingens övergripande syfte, i termer av att bidra med kunskap om kritiskt digitalt textarbete, både till forskningsfältet och till den pedagogiska praktiken.

Liksom inom många ansatser, finns det flera mer eller mindre överlappande inriktningar av designbaserad pedagogisk forskning som benämns med olika termer, vilket beskrivs av McKenney och Reeves (2014) som:

Distinguishing educational design research from other forms of inquiry in education is made more difficult because it has been referenced in the literature by a number of different terms such as 'design-based research' (cf. Barab & Squire, 2004), 'design experiments' (cf. Brown, 1992), "development research" (cf. van den Akker, 1999), 'formative experiments' (cf. Reinking & Bradley, 2008), 'formative research' (cf. Newman, 1990), and simply 'design research' (cf. Kelly et al., 2008). There are subtle differences in how these terms are used (s. 134)

Designbaserade forskningsstudier har använts som ett mer övergripande begrepp i kappan till denna avhandling. I Delstudie 2 användes dock 'design research' (DR). Även om definitionerna av olika inriktningar, till stora delar är synonyma har DR varit vanligare i studier som exempelvis handlat om att utveckla digitala teknologier inom utbildning, processer för att utveckla stöttning av elevers användning av digitala teknologier, eller kompetensutvecklingsprogram för utveckling av lärares digitala kompetens (t.ex. Barab & Squire, 2004; Van den Akker m.fl., 2006). Fokus i Delstudie 2 var att utveckla design som involverade dekonstruktion av digitala och multimodala texter. Detta fokus på utveckling av en lektionsdesign var avgörande för att den metodologiska premissen utgick från DR.

Designbaserade forskningsstudier har kommit att beskrivas utifrån ett antal karaktäristiska drag, vilket av McKenney och Reeves (2014) beskrivs som: "...pragmatic, grounded, interventionist, iterative, collaborative, adaptive and theory-oriented" (s. 134). De är *pragmatiska* eftersom det handlar om att generera användbar kunskap till praktiska problem, och *grundade* eftersom de använder teori, empiriska resultat och praktisk kunskap för att driva arbetet framåt. De är *interventionsbaserade* eftersom de genomförs för att bidra till förändringar i en specifik undervisningskontext. Syftet med interventioner beskrivs av Cobb m.fl. (2003) som: "to investigate the possibilities for educational improvement by bringing about new forms of learning in order to study them" (s. 10). De är vidare *iterativa* eftersom de



generellt utvecklas genom flera cykler av design, utveckling, prövande och revideringar, och *samarbetsbaserade* eftersom de kräver olika typer av expertis för att utveckla påståenden om vilka förutsättningar som kan bidra till utveckling av undervisning och lärande (DBR-collective, 2003; McKenney & Reeves, 2012). De är även *anpassningsbara* eftersom interventionsdesignen och ibland även forskningsdesignen ofta modifieras i takt med de insikter som växer fram. Slutligen, är de *teoriorienterade*, inte bara för att de använder teori som grund för själva designen, utan för att design och utvecklingsarbete görs för att bidra till en bredare vetenskaplig förståelse.

Denna avhandling karaktäriseras framför allt av att arbetet har varit *iterativt*, *samarbets-* och *interventionsbaserat*. Den iterativa processen har konkret inneburit att resultatet av designen av en fas i forskningsprocessen har utgjort grunden för revideringar och förfinande av nästa. Detta beskrivs mer ingående i avsnitt 5.4 och 5.5. Det som kännetecknat samarbetet är att de deltagande lärarnas kunskaper om sina ämnen och om den situerade utbildningskontexten med dess grupper och individuella elever har varit väsentliga. Det har även innefattat aspekter som lärarens tidigare erfarenheter av att designa undervisning med digitala teknologier. Lärarnas tankar om vad som utgör en ”god” utbildning har också varit ovärderligt för själva samarbetet mellan lärare och forskare och för designprocessen (jfr. Tondeur, Siddiq, Scherer & Baran, 2017). Forskarens roll i samarbetet har varit att delta som dialogpartner och rådgivare samt att bidra med koppling till vetenskaplig grund, erfarenhets- och forskningsbaserade förslag och ibland teknisk hjälp. Det har inneburit en anpassning som innebär att hela tiden ta hänsyn till och vara lyhörd för den komplexa situerade verklighet där studien ägt rum (jfr. McKenney & Reeves, 2012; Wang & Hannafin, 2005). Samarbetet har inneburit att forskaren och de lärare som deltog i studien, kunde dra nytta av sina respektive kompetenser i designprocessen och i förståelsen, användandet och skapandet av nya insikter (McKenney & Reeves, 2012). Utveckling av lärare och forskares samlade kompetens över tid, är dessutom ett vanligt implicit mål och resultat av designbaserad forskning. Det är samtidigt viktigt att poängtera, att även om samarbetet är centralt inom designbaserade forskningsstudier, kan tyngdpunkten variera i olika faser av den längre processen. Som nämndes i introduktionen till detta kapitel, var det under den första delstudien fortfarande relativt ovanligt med klassrumspraktiker där alla elever hade var-

sitt, personligt digitalt redskap. För att förstå praktiken bedömdes det mest relevant att inleda med att studera undervisningens förutsättningar, och samarbetet med lärarna var därför under denna fas mindre framträdande. Den intervention som sedan genomfördes i Delstudie 2 syftade till att utveckla en mer nyanserad förståelse av aktiviteter i vardagliga klassrumsmiljöer och den lektionsdesign som de utgår ifrån (McKenney & Reeves, 2012; Van den Akker m.fl., 2006). För att utforska de intressanta aspekter som framträdde i resultatet av Delstudie 1 och fokusera på hur kritiskt digitalt textarbete kan utvecklas genom undervisningens design, gjordes därför interventioner i Delstudie 2, vilket innebar att samarbetet blev mer centralt än i Delstudie 1 (se avsnitt 5.5).

### 5.1.3. FORSKAREN SOM DELTAGARE

Inom designbaserade forskningsstudier är en av grundprinciperna att forskaren är en del av de aktiviteter och den kontext som studeras, och forskarens erfarenheter fyller en central funktion i själva designprocessen (Bogdan & Biklen, 2003; McKenney & Reeves, 2012). Under den andra delstudien hade jag som forskare en nyckelfunktion i själva forskningsdesignen. I min roll som forskare bar jag med mig erfarenheter från min bakgrund som lärare i den åldersgrupp som studerats, med många års erfarenhet av arbete i klassrum innan forskningsstudierna startade. Att bära med sig erfarenheter från det sammanhang som ska studeras, bidrar bland annat till en viktig förståelse för den historiska och kulturella kontexten och man behöver inte ägna någon längre tid för att förstå aktiviteter som utspelas (Hammersley & Atkinson, 2007). Att anta en roll som forskare när man har professionell bakgrund inom den aktuella kontexten, kan dock inverka på analysen eftersom egna erfarenheter tolkas in i situationer för att bekräfta det man redan vet. Exempelvis är det av vikt att de förutfattade meningar man eventuellt bär med sig tydliggörs när studien ska redogöras för (Hammersley & Atkinson, 2007). Även om jag har många års lärarefarenhet, har jag inte erfarenhet av undervisning där alla elever har ett digitalt redskap. Även om digitala redskap fanns tillgängliga under 2011 när jag lämnade klassrumsundervisningen, fanns dessa oftast i datorsal. Enstaka datorer kunde finnas i klassrum, alternativt

användes klassuppsättningar av laptops på vagnar. Därefter har utvecklingen av skolans digitalisering gått fort och idag är datorsalar och klassuppsättningar av laptops mindre vanliga. Eftersom mina erfarenheter av att arbeta som lärare kan ge upphov till en mer eller mindre medveten normativ syn på undervisning och lärande och på så vis påverka analysen, har jag varit noggrann med att genomgående anta en reflexiv process kring de metoder som används och en transparens kring forskningsprocessen för att öka trovärdigheten i de kunskapsanspråk som görs (t.ex. Alvesson & Sköldberg, 2018; Shavelson, Phillips, Towne & Feuer, 2003). Dessutom har valet av teoretiskt perspektiv, analysverktyg samt inte minst, samtal om och analys av det genererade empiriska materialet tillsammans med mer erfarna forskarkollegor, varit ett stöd för att förhålla mig analytiskt till empirin. I de aktiviteter som studerats inom ramen för avhandlingen, kan värdet även bedömas i relation till den designbaserade forskningen och dess förutsättningar att utveckla själva undervisningspraktiken (DBR-collective, 2003).

## 5.2. ANALYTISKT PERSPEKTIV

Som diskuterats mer utförligt i den teoretiska inramningen (Kapitel 2), har sociokulturell teoribildning utgjort ramverk för förståelsen av framväxande literacypraktiker och critical digital literacy i digitaliserade klassrum. Med denna utgångspunkt finns en bärande grundtanke om att vi människor ständigt försöker skapa mening och förstå vår omvärld (Säljö, 2005). Det innebär att vi lär oss i interaktion med andra människor och är aktiva i att driva vår egen utveckling framåt, utan att stagnera eller bli färdiga. Analysen av det empiriska materialet utgår från detta antagande. För att bearbeta materialet har Interaktionsanalys (IA), använts (Derry m.fl., 2010; Jordan & Henderson, 1995; Plowman & Stephen, 2008). IA har framför allt sina rötter i etnografen (specifikt deltagarobservationer), sociolingvistik, etnometodologi och konversationsanalys. Ett viktigt antagande inom IA, som också sammanfaller med det sociokulturella perspektivet, är att kunskap inte ses som något individuellt. Kunskap förstås istället som något som utvecklas i interaktionen mellan deltagarna och med de verktyg de använder. Den situerade kontexten är med andra ord

central och genom att grunda analysen i ett empiriskt material som är möjligt att gå tillbaka till för att svara på frågor om vad som utspelade sig, kan ogrundade spekulationer undvikas (Jordan & Henderson, 1995; Plowman & Stephen, 2008). Inom IA betonas även att videodokumentationer och ljudinspelningar av interaktion ger en större säkerhet i förhållande till det empiriska materialet än exempelvis fältanteckningar (Derry m.fl., 2010). Transkriptionerna av video- och ljudinspelningar har därför fyllt en central roll för att kunna identifiera de olika aspekter av kritiskt digitalt textarbete som de analytiska modellerna föreskriver. Transkriptioner av ett empiriskt material gör det möjligt att få en tydligare överblick över, men också mer detaljerad kunskap om det empiriska materialet än vad som går att uppfatta bara genom inspelningarna. I vilken mån olika detaljer ses som framträdande påverkas dock av forskningens analytiska intresse. I avhandlingens analytiska process, framträdde exempelvis vissa sekvenser av interaktionen i transkriptionerna som mer relevanta i de fall då de synliggjorde olika aspekter av critical digital literacy (jfr. Freebody & Luke, 2003; Hinrichsen & Coombs, 2014; Janks, 2010). I en designbaserad ansats är den iterativa processen central (McKenney & Reeves, 2012). Jag gick därför tillbaks till inspelningarna flera gånger för att om igen analysera specifika sekvenser och den interaktion som skedde mellan deltagarna mer noggrant. Urvalet av transkriptioner och dess detaljnivå illustrerar därmed, precis som det teoretiska fundamentet i denna avhandling pekar på, en viss representation av världen, valt utifrån ett visst perspektiv och utifrån specifika intressen. Vissa delar blir då mer framträdande medan andra ges mindre utrymme och därmed av mindre betydelse för analysen (Plowman & Stephen, 2008).

Inom IA formuleras att ett analytiskt fokus kontinuerligt behöver ses över så att det är relevant för den data som ska undersökas (jfr. Jordan & Henderson, 1995). Den designbaserade ansatsen och dess iterativa process har bidragit till att kontinuerligt göra en sådan översyn och successivt utveckla delstudiernas design. För att få syn på viktiga aspekter för kritiskt digitalt textarbete har detta i praktiken inneburit att kontinuerligt gå tillbaka till både videofilmerna och transkriptionerna. På så vis har studiens analytiska fokus kunnat förfinas och utvecklas. De teman som har hamnat i fokus, vilka frågeställningar som har ställts och därmed vilka analytiska

redskap som varit mest lämpade är ett resultat av ett sådant kontinuerligt arbete. Det har bland annat resulterat i att analysen av de olika delstudierna har utgått från olika analytiska ramverk;

- Delstudie 1: The Four Resources Model (Freebody & Luke, 2003) och The Interdependent Model of Critical Literacy Education (Janks, 2010)
- Delstudie 2: The Five Resources of Critical Digital Literacy (Hinrichsen & Coombs, 2014)

Den kontinuerliga processen med val av analytiska ramverk beskrivs vidare under respektive delstudie nedan (se avsnitt 5.4 och 5.5). En annan viktig del i det analytiska arbetet har varit att kontinuerligt diskutera det empiriska materialet, urval och tolkning av excerpt, med andra forskare under processens gång (jfr. Jordan & Henderson, 1995). Texter och tolkningar av det empiriska materialet har både presenterats och diskuterats med andra forskare i seminarier, workshops och på konferenser. På så vis har analysen såväl som urvalen av excerpt kontinuerligt förfinats.

Även om jag som forskare genom min tidigare lärararerfarenhet har goda förkunskaper om den praktik som studerats, är en noggrann analys av interaktionen mellan elever inte något som lärare generellt brukar ägna tid åt. Interaktionsanalysen gjorde det således möjligt att få syn på den betydelse som interaktion på mikronivå har i varje specifik situation, något som normalt inte är möjligt för en lärare att identifiera. Analyserna av video- och ljudinspelningarna i denna avhandlings delstudier blir därmed potentiellt viktiga verktyg för att förstå och kunna bidra till utvecklingen av den specifika praktik som studerats (Plomp & Nieveen, 2013a), vilket är ett viktigt mål med den designbaserade ansats som valts för denna avhandling (McKenney & Reeves, 2012).

### 5.3. SKOLORNA OCH DELTAGARNA

De två skolor (Skola 1 och 2) där det empiriska materialet genererades, ligger båda relativt centralt i en större stad i södra Sverige. Samarbetet har involverat flera ämneslärare, men klassrumsobservationerna har endast fokuserat på en klass i varje skola. Trots att olika lärares undervisningsdesign har observerats, har det endast varit de två klasserna i de båda skolorna som varit involverade i aktiviteterna. Som nämndes ovan är urval alltid en selektiv process där forskningsintresset styr de urval som görs. Målet med de urval av excerpts och etnografiska berättelser som gjorts från det större empiriska materialet, har därför varit att kunna presentera resultat som bidrar till att lyfta fram de förutsättningar som finns för kritiskt digitalt textarbete och hur sådana förutsättningar kan stärkas genom undervisningens design på ett översiktligt och begripligt sätt. Alla aktiviteter, grupper och individer som finns representerade i det insamlade empiriska materialet är därmed inte representerade i de analyser som redogörs för i respektive artikel. I tabellen nedan följer en kronologisk översikt av de båda delstudiernas olika faser. En detaljerad redogörelse av det empiriska materialet följer sedan under respektive presentation av de två delstudierna (se avsnitt 5.4 och 5.5).

Tabell 4. Tidslinje av delstudiernas olika faser

Tid	Empiriskt material	Faser i den iterativa forskningsprocessen	Publikationer
September/ oktober 2011		Delstudie 1. Skola 1. Formulering av forskningsfrågor och design av förstudie. Val av teoretiskt ramverk och analytiska verktyg. Praktiska aspekter; planera för tillgång till klassrumspraktiken. Informella klassrumsbesök.	
November/ december 2011	Delstudie 1 – generering av empiriskt material från ämnena kemi, historia, svenska, engelska och matematik i Skola 1	Inledning av den första delstudien. Genomförande av videodokumentation och fältanteckningar, analys av det empiriska materialet samt reflektion och förfinande av teoretiskt ramverk och analytiskt verktyg. Fortsatt design av Delstudie 1.	Artikel 1
Våren 2012	Fortsättning av Delstudie 1 – generering av empiriskt material från ämnena historia, engelska och svenska i Skola 1	Genomförande av videodokumentation och fältanteckningar och fortsatt analys av resultat från Delstudie 1. Reflektion kring resultatet tillsammans med involverade lärare. Avslutning av den första delstudien.	Artikel 2
Hösten 2012		Utvärdering och analys av den första delstudien. Förfinande av det teoretiska ramverket.	
Våren 2016		Formulering av forskningsfrågor och val av metod och analytiska redskap inför Delstudie 2. Praktiska aspekter kring tillgången till Skola 2.	
Augusti/sep- tember 2016		Delstudie 2. Skola 2. Design av Delstudie 2 i samarbete med de två lärarna i svenska, engelska och samhällskunskap i Skola 2. Klassrumsbesök.	
December 2016-februari 2017	Delstudie 2 – generering av empiriskt material från ämnena svenska, engelska och samhällskunskap	Inledning av Delstudie 2. Skola 2. Genomförande av video- och ljuddokumentation och fältanteckningar. Analys av det empiriska materialet, reflektion och förfinande av den analytiska processen. Detaljerad planering och förfinande av Delstudie 2 i samarbete med lärarna i svenska, engelska respektive samhällskunskap	Artikel 3
Mars-april 2017	Fortsättning Delstudie 2-generering av empiriskt material från ämnet svenska	Fortsatt genomförande av video- och ljuddokumentation och fältanteckningar. Analys av det empiriska materialet, reflektion och förfinande av den analytiska processen. Detaljerad planering och förfinande av Delstudie 2 tillsammans med läraren i svenska.	Artikel 4
April-maj 2017		Avslutande intervjuer/reflektion kring Delstudie 2 tillsammans med de involverade lärarna i Skola 2. Avslutning av den andra delstudien.	
Hösten 2017		Utvärdering av den andra delstudien, och analys av den genererade empirin.	

### 5.3.1. SKOLA 1

Skola 1 är en friskola med ca 650 elever från förskoleklass till år 9. Den klass som deltog i studien var en årskurs sju med totalt 24 elever, 11 flickor och 13 pojkar. Totalt deltog tre lärare, en lärare i svenska och engelska, en lärare i matematik och naturorienterande ämnen (NO) och en lärare i samhällsorienterande ämnen (SO). Videoobservationerna och fältanteckningarna som gjordes under den första delstudien gjordes i fem teoretiska ämnen där de digitala redskapen användes frekvent; matematik, kemi, historia, engelska och svenska. Valet att involvera flera ämnen utgick från intresset att utveckla kunskap om hur datorplattorna användes inom olika literacyaktiviteter. Det är därför inte de enskilda skolämnena i sig som är i huvudfokus utan de olika sätt som digitala verktyg användes på för att arbeta med texter. Vid tidpunkten för studien hade skolan nyligen initierat ett pilotprojekt med datorplattor i den aktuella klassen. Projektet var resultatet av att två lärare på skolan deltagit i en studieresa till BETT<sup>9</sup> i London i januari 2011. Lärarna hade inspirerats av besöken på mässan och de studiebesök på Londonskolor som anordnades i anslutning och ville starta ett pilotprojekt med en datorplatta per elev i en blivande sju på skolan. Skolans styrelse beviljade detta under samma vår. Riktlinjerna för pilotprojektet var att det skulle genomföras under läsåret 2011/2012 och det digitala redskapet, datorplattan, skulle användas i de flesta ämnena. Om försöket lyckades väl skulle satsningen byggas ut till att omfatta hela skolan. Idag (2020) har skolan lämnat datorplattan som redskap till alla elever, och använder sedan fyra år tillbaka istället Chromebooks. Datorplattor var vid tiden för studiens genomförande fortfarande en ganska ny företeelse inom utbildningssammanhang. Även om det specifikt vid den tidpunkt när materialet till Delstudie 1 genererades var generellt intressant att studera ny teknologi, har det övergripande syftet och de forskningsfrågor som är centrala för denna avhandling dock inte någon specifik teknologi i fokus.

Inför införandet av personliga datorplattor för lärare och elever uttalade skolledningen att man ville att de involverade lärarna skulle ha ett specifikt ansvar för själva pilotstudien, exempelvis att driva arbetet framåt

---

9 BETT= British Educational Training and Technology Show. <https://www.bettshow.com/>



och rapportera löpande till skolans styrelse och dela med sig av erfarenheterna till övriga kollegor på skolan. Det fanns därmed en förväntan på att pilotinsatsen skulle generera kompetensutveckling på skolan, framför allt för de involverade lärarna men även för övriga kollegor. De två deltagande lärarna som initierat projektet hade en del tidigare erfarenheter av att undervisa med digitala redskap. Den tredje läraren hade knappast någon erfarenhet av att designa för undervisning med digitala redskap, men uttryckte intresse av att lära sig mer genom att delta i projektet med den aktuella klassen. För att öka sin egen kompetens och för att på ett reflekterat sätt kunna dela med sig till övriga kollegor, hade därför de tre lärarna regelbundna träffar för att diskutera hur datorplattformarna skulle användas i undervisningen genom att exempelvis dela erfarenheter och tips på användbara applikationer.

### 5.3.2. SKOLA 2

Utifrån resultaten av Delstudie 1 växte intresset fram för att göra en intervention där undervisningsdesignen hade ett tydligt mål med att utveckla kritiskt digitalt textarbete. Inför den andra delstudien etablerade jag därför ett samarbete med Skola 2. Det fanns flera skäl till varför valet att genomföra Delstudie 2 föll på en annan skola än den som varit involverad i Delstudie 1. Dels hade en av de involverade lärarna vid Skola 1 under de år som passerat hunnit avsluta sin tjänst på skolan. Dessutom hade jag genom professionella kontakter inom utbildningsområdet etablerat kontakt med en lärare på Skola 2, vars lokala skolplan specifikt betonade samarbete och elevernas utveckling av kritiska kompetenser. Elevernas tillgång till individuella laptops var etablerat sedan ca 3 år tillbaka och både lärare och elever var vana vid att använda digitala redskap inom ramen för undervisningen. Skola 2 är en kommunal skola med ca 120 elever i årskurserna 6–9. Den klass som deltog var en årskurs åtta med totalt 16 elever, 9 flickor och 7 pojkar. Totalt deltog två lärare, en lärare i svenska och engelska och en lärare i SO-ämnena. Observationerna som gjordes i Delstudie 2 gjordes i under lektioner i svenska, engelska och samhällskunskap och det analytiska arbetet har i huvudsak fokuserat på ämnena svenska och samhällskunskap. Till skillnad från Delstudie 1 var de specifika skolämnena i Delstudie 2 av större intresse. Eftersom fokus i Delstudie 2 handlade om

att utveckla undervisningsdesignen, var det ett strategiskt val att rikta in sig på de ämnen som enligt kursplanerna (Skolverket, 2019) bär det största ansvaret för att eleverna ska utveckla ett kritiskt förhållningssätt till digitala texter, det vill säga, svenska och samhällskunskap.

De fyra vetenskapliga artiklarna som ingår i avhandlingen är skrivna utifrån det sammantagna empiriska materialet som genererats ur båda delstudierna: två artiklar utifrån respektive delstudie. Excerpt från interaktion där elevernas läspraktiker blir synliga i olika ämnen är tagna från Delstudie 1 och presenteras i Artikel 1 (Molin & Lantz-Andersson, 2016). Excerpt där elevernas kritiska analys blir mest framträdande är även de generade från Delstudie 1 men specifikt från ämnena svenska, engelska och historia. Dessa presenteras i Artikel 2 (Molin, Godhe & Lantz-Andersson, 2018). Exempel på undervisningsdesign där elevernas kritiska medvetenhet får möjlighet att utvecklas är slutligen tagna från Delstudie 2 och presenteras i Artikel 3 (Molin, 2019) och Artikel 4 (Molin & Godhe, 2019).

#### 5.4. DELSTUDIE 1

Den första delstudien syftade specifikt till att undersöka vilka läspraktiker som var framträdande, vilka strukturerande resurser som hade betydelse och vilka förutsättningar som ges i elevernas aktiviteter för att utveckla critical literacy. För att kunna genomföra delstudien söktes dels en skola där lärare var intresserade av att delta i studien (Heath, Hindmarsch & Luff, 2010) och en miljö där eleverna hade tillgång till digitala teknologier som personliga redskap för sitt lärande. Genom yrkesmässiga kontakter inom utbildningsområdet, fick jag som forskare kontakt med en skola där intresset för att delta i studien var ömsesidig. Skolan kontaktades i början av höstterminen 2011 och de båda lärarna som initierat pilotprojektet på skolan tillfrågades om de var intresserade av att samarbeta kring studien. De ställde sig båda positiva till detta. Som forskare presenterade jag därefter en forskningsplan där syfte och mål med studien fanns beskrivna. En etisk hörnsten i all forskning är respekten för individerna att ha kontroll över det som rör deras liv och möjlighet att kunna ta egna beslut (t.ex. Howe & Moses, 1999). Både elever, lärare och vårdnadshavare informerades därför noggrant om att aktiviteterna skulle komma att observeras, fotograferas och videofilmas och de fick lämna skriftligt samtycke till att delta. I den klass som deltog i Delstudie 1 gav samtliga elever, dess

vårdnadshavare och lärare sitt medgivande<sup>10</sup> till att dokumenteras (etiska aspekter diskuteras vidare i avsnitt 5.6).

Etableringen av ett förtroendefullt samarbete mellan forskare och lärare över tid är centralt för en designbaserad ansats. Syftet är dock inte bara att bidra med olika kompetenser i förhandlingen om hur en undervisningsdesign med målsättningen att utveckla och implementera critical digital literacy kan utvecklas (McKenney & Reeves, 2012; Plomp & Nieveen, 2013a). Det handlar även om att skapa goda förutsättningar för att förstå den specifika undervisningskontexten, och att lärarna ska känna sig trygga och våga dela sina tankar, framgångar och dilemman (McKenney & Reeves, 2012; Plomp & Nieveen, 2013a) kring undervisning och arbete med digitala och multimodala texter i klassrummet. I samarbete med de involverade lärarna, planerades därför delstudien att förläggas med återkommande besök under en tidsperiod på sex månader (november 2011 - maj 2012). Andra delar, exempelvis vilka ämnen som skulle filmas och när, eller vid vilka tillfällen grupper skulle observeras, planerades efter hand och utifrån verksamhetens planering.

För att bli bekant med den aktuella kontexten innan själva delstudierna startade och identifiera vad som kunde vara relevant att fokusera på, gjorde jag några återkommande besök redan vid läsårets början. Dessa besök innebar att jag som forskare gick mellan de involverade lärarnas klassrum. Jag deltog också i informella samtal mellan lärarna, till exempel runt kaffebordet under raster. Jag tog mig även tid att bekanta mig med eleverna för att de skulle känna sig bekväma med min närvaro. Totalt gjordes fyra första besök under september och oktober månad 2011, ungefär en halvdag per tillfälle. Inga fokuserade observationer eller inspelningar gjordes vid dessa första besök.

#### 5.4.1. GENERERING AV EMPIRISKA DATA DELSTUDIE 1

Det empiriska materialet (se tabell 5) från den första delstudien består av ca 10 timmars videoobservationer, fältanteckningar, intervjuer och digitala elevproduktioner. Jag hade tillgång till en videokamera och en vanlig kamera för dokumentation av aktiviteterna under denna delstudie. Videokameran var handhållen, och användes både för att fånga helklassaktiviteter och

---

<sup>10</sup> Se bilaga 1 och 2.

mindre gruppaktiviteter inne i klassrummet eller i anslutande grupprum. Alla delar av aktiviteterna var därför inte möjliga att följa på närmare håll. Den vanliga kameran användes framför allt för att dokumentera specifika webbsidor eller applikationer som eleverna hade uppe i sina datorplattor under aktiviteterna. Fotografier har inte haft någon framträdande roll i analysen men har varit betydelsefulla för att bekräfta delar av aktiviteterna som var lättare att zooma in med hjälp av stillbilder. Det totala antalet timmar som delstudierna pågick i klassrummet, uppgick till ca 50 timmar fördelade på de 6 månaderna. Vissa veckor innehöll besök 3 till 4 heldagar, medan besöken under andra veckor endast varade några timmar. När observationer och videoinspelningar introducerades var eleverna nyfikna och medvetna om min närvaro. Inledningsvis blev de exempelvis tysta när videokameran användes eller när jag stod bredvid och tog fältanteckningar. Efter 3 till 4 tillfällen hade dock nyfikenheten hos eleverna avtagit, och de reagerade allt mindre på min närvaro eller på videokameran (jfr. Heath, Hindmarsh, & Luff, 2010).

Både respektive lärare och jag var alltid närvarande under de observerade lektionerna. Eftersom syftet med min närvaro i den första delstudien huvudsakligen var att observera de literacypraktiker som ägde rum, avstod jag till största del från att delta i själva aktiviteterna. Observationerna krävde dock ibland förtydliganden, och därför förde jag emellanåt samtal med eleverna om de literacyaktiviteter de var involverade i under lektionstid. Eftersom eleverna och jag blivit bekanta under mina första besök visste de om att jag hade en bakgrund som lärare på högstadiet. Därför frågade de även mig ibland när de var osäkra på uppgifter eller hur de digitala redskapen kunde användas för olika syften. Min bedömning var att det var mer etiskt riktigt att välja att svara vid sådana tillfällen. Min närvaro som forskare kan därför definieras som en form av en "observer-as-participant" (Cohen m.fl., 2011; McKenney & Reeves, 2012). Det innebär att man är en observatör som deltar under begränsade former i en grupp och rollen är öppen, tydlig och så diskret som möjligt för att inte utgöra ett störningsmoment. Att successivt bli en naturlig del av klassrummet för att förstå det som sker medför ändå vissa svårigheter. Att vara en så kallad "fluga på väggen" är i sig omöjligt och att hålla sig alltför mycket i bakgrunden kan dels bli svårare ju mer tid man spenderar i verksamheten och dels innebära etiska dilemman (Hammersley & Atkinson, 2007).

Tabell 5: Sammanställning av data från Delstudie 1. Den empiriska data som använts i Artikel 1 och 2 är markerad med \*

Innehåll	Metod	Typ av data
Lärarens instruktioner*	Videodokumentation. Observation.	Videoinspelning, fältanteckningar
Grupparbete – diskussioner om film inom ramen för ämnet historia*	Videodokumentation. Observation	Videoinspelning, fältanteckningar
Elevers presentationer om antiken inom ramen för ämnet engelska för helklass*	Observation	Fältanteckningar
Individuell uppgift att svara på frågor om antiken inom ramen för ämnet historia*	Observation	Fältanteckningar
Elevers bloggande om bokläsning inom ramen för ämnet svenska*	Videodokumentation Fotografering Observation	Videoinspelningar, fotografier av blogg- sidor från elevernas datorplattor, fält- anteckningar
Gruppdiskussioner inom ramen för ämnet kemi där de svarar på frågor från klassens gemensamma Facebook-sida om periodiska systemet*	Videodokumentation	Videoinspelningar
Elevers genomförande av laboration i par och göra laborationsrapporter med bilder i sina datorplattor* inom ramen för ämnet Kemi	Videodokumentation Observation Fotografering	Videoinspelningar, fältanteckningar, foto- graferier från elevernas anteckningar på sina datorplattor
Elevers arbete med engelsk läsförståelse via nyhetsartiklar på en hemsida* inom ramen för ämnet	Videodokumentation Observation	Videoinspelningar, fältanteckningar
Pararbete inom ramen för ämnet matematik kring frågor om SCB:s hemsida*	Videodokumentation Observation	Videoinspelningar, fältanteckningar
Elevers brevskrivning inom ramen för ämnet engelska till thailändska elever	Videodokumentation Observation	Videoinspelningar och fältanteckningar av elevernas grupp- diskussioner
Elevuppfattningar om skolans literacy-aktiviteter med digitala redskap	Semistrukturerade intervjuer med fem elever	Fältanteckningar
Digitala elevarbeten från lektions-aktiviteter i svenska, engelska och NO	Insamling av elev- arbeten	Digitala kopior

Resultatet som presenteras i Artikel 1 fokuserade på att få en överblick av de läspraktiker som kunde identifieras i alla fem teoretiska ämnen under en vecka under vårterminen, samt hur elevernas aktiviteter, redskap och ämnesinnehåll på olika sätt utgör strukturerande resurser (Lave & Wenger, 1991). För att generera empiriska data i denna första fas användes framför allt videospelningar av helklassaktiviteter och gruppinteraktion, fältanteckningar och insamlade elevarbeten från lektionsaktiviteter. I denna fas intervjuades också fem elever om sin syn på att använda digitala och multimodala texter i undervisningen och på sin fritid. Varje intervju var ca 15 till 20 minuter lång, och har endast utgjort ett bakgrundsmaterial för att få bättre förståelse av den lokala kontexten. Digitala elevarbeten från lektionsaktiviteterna har endast använts i begränsad omfattning som stöd i analysen av videomaterialet. I de fall de har använts i analysen har det varit då texterna, på grund av att endast en videokamera användes, inte var tillräckligt synliga i bild under själva observationstillfället.

#### 5.4.2. ANALYTISK PROCESS DELSTUDIE 1

Genomgående i analysen av Delstudie 1 har de deskriptiva fältanteckningarna, tillsammans med videospelningar, intervjuer och annan dokumentation successivt bearbetats och analyserats i relation till forskningsfrågorna. Det utforskande arbetssättet, till exempel att gå tillbaka och analysera det empiriska materialet om och om igen, möjliggjorde även kontinuerliga anpassningar av vad som fokuserades (McKenney & Reeves, 2012; Silverman, 2010; Heath, Hindmarsch & Luff, 2010). Det första steget i analysen av det empiriska materialet var att få en preliminär översiktlig bild av materialet. Videospelningar och fältanteckningar analyserades då för att kunna göra en övergripande kategorisering. Denna kategorisering gjordes genom att skriva korta förklaringar och klassifikationer av materialet (jfr. Heath, Hindmarsch & Luff, 2010). Alla typer av data som genererats (se tabell 5), sorterades därför först digitalt med enkla rubriker om vilket skolämne det rörde sig om och om exemplet huvudsakligen innefattade elevers aktiviteter eller lärares instruktioner. I nästa steg gjordes ytterligare en generell analys av hela materialet i form av översiktliga etnografiska berättelser och de avsnitt som då bedömdes som särskilt intressanta utifrån forskningsfrågorna transkriberades ordagrant.

Analysen växlade sedan mellan att studera de översiktliga etnografiska berättelserna och de transkriberade avsnitten från videoinspelningarna av elevers och lärares aktiviteter. Även om det empiriska materialet till de två artiklarna har analyserats utifrån olika fokus och forskningsfrågor, har transkriberingar, observationer och fältanteckningar från det empiriska materialet till viss del överlappat varandra. Det analytiska arbetet med Artikel 2 innebar dessutom att återigen analysera delar av det empiriska materialet som användes i Artikel 1.

I analysen av vilka läspraktiker som var framträdande i ett digitaliserat klassrum samt vilka aspekter som blev strukturerande resurser i aktiviteterna (Artikel 1), användes de fyra praktikerna i The Four Resources Model (Freebody & Luke, 2003) som kategoriseringsbegrepp. De transkriberade aktiviteterna analyserades och beskrevs utifrån om de innefattade att avkoda text, skapa mening av text, använda text funktionellt, eller att kritiskt analysera och transformera text. Analysen tydliggjorde att även om klassrumsaktiviteterna involverade eleverna i en rad olika literacypraktiker, var kritisk analys sällan framträdande. Den fortsatta designen av Delstudie 1 byggde därför vidare på denna analys och syftade till att undersöka mer i detalj vilka aspekter i undervisningens design som verkade skapa förutsättningar för kritiskt digitalt textarbete, och vilken roll de digitala teknologierna fyllde i detta (Artikel 2). Det blev därmed nödvändigt att förfina det teoretiska ramverket och de analytiska redskapen för att tydligare kunna lyfta fram centrala aspekter i kritiskt digitalt textarbete. Genom att närmare studera den teoretiska redogörelsen för praktiker som stödjer kritisk analys och transformation av text i The Four Resources Model (Luke & Freebody, 2003), föll valet på The Interdependent Model of Critical Literacy Education (Janks, 2010) för den fortsatta analysen. Eftersom modellen är teoretiskt djuplodande gällande design av critical literacy i klassrummet, fanns det förutsättningar att analytiskt identifiera centrala aspekter för utvecklingen av kritiskt digitalt textarbete.

## 5.5. DELSTUDIE 2

För att kunna vidare kunna utveckla och stärka de förutsättningar som blev framträdande i Delstudie 1, valdes en intervention som nästa steg. Målet var att utforska vilka förutsättningar för att utveckla critical digital

literacy som kan uppstå när undervisningsdesignen fokuserar på dekonstruktion av och förståelse av perspektiv i digitala och multimodala texter. Även inför denna omgång av datagenerering söktes därför en skola där det fanns intresse av att delta i en studie, där alla elever hade tillgång till digitala teknologier som personliga redskap för sitt lärande. Genom kontakter genom min yrkesroll som kommunal lektor fick jag som forskare kontakt med en lärare i svenska och engelska på en 6–9-skola, som visade intresse för att delta. Utöver intresset att delta och tillgången till digitala redskap, hade skolan även ett uttalat mål att bidra till att öka elevernas kritiska medvetande och att samarbete mellan lärare och mellan elever skulle prioriteras. Detta är aspekter som ligger väl i linje med de förutsättningar som behövs för att critical digital literacy ska kunna utvecklas (jfr. Freebody & Luke, 1990, 2003; Hinrichsen & Coombs, 2014; Janks, 2010; Luke & Freebody, 1999).

Efter inledande personlig kontakt med den enskilda läraren, där det framgick att det fanns intresse av att samarbeta kring en interventionsstudie om critical digital literacy, kontaktades skolans rektor under vårterminen 2016. Rektor ställde sig positiv till att ge mig tillträde till verksamheten under läsåret 2016/2017. För att täcka in fler ämnesperspektiv tillfrågades även en SO-lärare på skolan som gav sitt medgivande att delta. Som forskare presenterade jag därefter syfte och mål med studien. En viktig aspekt som betonades inför den andra delstudien, var lärarnas deltagande i designen av studien, och att detta skulle innebära gemensam planering och utvärdering. De etiska aspekterna av att genomföra studien adresserades också och både elever, lärare och föräldrar informerades noggrant om att aktiviteterna skulle komma att observeras och videofilmas och de fick lämna sitt skriftliga samtycke till att delta<sup>11</sup>. I den klass som deltog i Delstudie 2 var det tre elever som avböjde att vara med på bild men som godkände deltagande i ljudinspelning. En elev avböjde helt att dokumenteras men ville ändå delta i aktiviteterna. I en designbaserad studie är hänsyn till den situerade kontexten centralt (Plomp & Nieveen, 2013a). För att göra det möjligt för denne elev att ändå delta, gjordes överenskommelsen att eleven deltog i aktiviteterna men var varken synlig i bild eller via ljudupptagning. Under gruppdiskussionerna dokumenterades inte den grupp alls som eleven ingick i (etiska aspekter diskuteras vidare i 5.6).

---

11 Se bilaga 3 och 4.



För att skapa grundläggande förutsättningar för att förstå undervisningskontexten och skapa goda relationer till lärare och elever på skolan, planerades även denna delstudie att löpa över längre tid (jfr. McKenney & Reeves, 2012). I de inledande samtalen vid höstterminens början beslutades därför att delstudien skulle förläggas med återkommande besök under fem månader, från december 2016 till april 2017. De olika lektioner som skulle observeras, planerades sedan mer detaljerat utifrån verksamhetens och lärarnas kontinuerliga planering. Även i denna delstudie valde jag att inledningsvis bekanta mig med den aktuella kontexten med några inledande besök innan själva datagenereringen startade. På det sättet kunde jag skapa en relation till deltagarna samt identifiera aspekter som skulle kunna vara relevanta för att placera studien i sin dagliga kontext. Dessutom gav det förutsättningar för att eleverna successivt skulle känna sig bekväma med min närvaro (Heath, Hindmarsh & Luff, 2010). Jag besökte skolan vid fem heldagar under augusti och september månad 2016 och det innefattade både att sitta med i de båda lärarnas klassrum under lektionstid med den aktuella klassen, såväl som att föra informella och formella samtal med både lärare och elever över en kopp kaffe eller lunch. Inga fokuserade observationer eller inspelningar gjordes vid de här besöken.

#### 5.5.1. GENERERING AV EMPIRISKA DATA DELSTUDIE 2

Det empiriska materialet i den andra delstudien bestod av video- och ljudinspelningar och fältanteckningar från klassrumsinteraktion, semistrukturerade intervjuer med lärare och elever samt ett urval av elevernas digitala produktioner (se tabell 6). Den totala tiden för generering av data i klassrummet var ca 40 timmar. De veckor när video- och ljudinspelningar pågick i klassrummet, innehöll besök om 2 till 3 dagar per vecka. Vissa veckor var besöken kortare och innefattade några timmar på morgonen eller eftermiddagen. Det inspelade materialet bestod av 8 timmars video- och/eller ljudinspelningar av klassrumsinteraktion, 2,5 timmars video- och ljudinspelade semistrukturerade intervjuer med elever och 3,5 timmars videoinspelade semistrukturerade intervjuer med de två lärarna. Syftet med att använda video- och ljudinspelningar i båda delstudierna var att på mikronivå kunna analysera helklassaktiviteter och mindre gruppaktiviteter. I helklassaktiviteterna användes två kameror. En var vänd mot

läraren och tavlan i klassrummets främre del, och en var placerad för att fånga klassrummet framifrån med tillfälligt fokus på mindre gruppdiskussioner runt borden. De tre elever som endast gett sitt medgivande att bli ljudinspelade var placerade utanför kamerans vinkel och är därför inte synliga på videodokumentationerna. Eftersom det endast fanns en kamera vänd mot eleverna, gick det bara att zooma in en grupp i taget. Det gjorde att det inte var möjligt att fånga alla delar av helklassaktiviteterna samtidigt (Plowman & Stephen, 2008).

Aktiviteter i de fyra mindre grupperna ägde rum i separata utrymmen för att eleverna inte skulle störa varandra. Grupperna hade delats in i dialog mellan lärare och forskare utifrån elevernas medgivande om deltagande, och lärarnas kunskaper om goda gruppsammansättningar i den aktuella klassen. Antalet grupper var samma genom hela delstudien men sammansättningen varierade något. Två av grupperna dokumenterades med både videokamera och ljud. Eleverna placerades då i en halvcirkel och kameran var vänd emot dem. För att säkerställa att ljudet togs upp ordentligt kompletterades kameran med en mikrofon som placerades på bordet framför eleverna. De tre elever som endast gett sin tillåtelse att bli ljudinspelade, placerades av detta skäl i de två grupper som inte filmades. I den ena gruppen satt eleverna i en cirkel runt ett mindre bord med ljudutrustningen placerad mitt på bordet. I den fjärde gruppen fanns den elev som inte gett sin tillåtelse att bli dokumenterad men ändå ville delta i aktiviteterna. Denna grupp dokumenterades därför inte alls.

En central del av en designbaserad ansats innebär att studiens design tar sin utgångspunkt i den lokala undervisningspraktikens kontext (McKenney & Reeves, 2012). De semistrukturerade intervjuer som genomfördes med både lärare och elever inledningsvis, och med lärare efter klassrumsobservationerna avslutats utgjorde ett viktigt underlag för att få en bild av den lokala kontexten. Dessutom bidrog intervjuerna till värdefull bakgrundskunskap till de olika planeringsfaserna under delstudien. Dels bidrog intervjuerna till att ge en bild av hur eleverna använde sina digitala redskap dagligen i undervisningen, och dels bidrog de med förståelse för hur eleverna uppfattade texternas roll i skolarbetet och vad det innebär att förhålla sig kritisk till texter. Frågorna till lärarna var strukturerade runt samma ämnen men riktade mot deras uppfattningar om hur undervisningens design kan ge eleverna redskap att hantera olika texter och utveckla

ett kritiskt förhållningssätt. Samtliga intervjuer grovtranskriberades och analyserades. I denna process kunde två genomgående preliminära teman identifieras; (i) undervisningspraktiken dominerades av traditionell källkritik, det vill säga, att kunna avgöra trovärdighet och relevans i texter; och (ii) lärarna uttryckte önskemål om att utveckla elevernas kritiska medvetenhet om hur digitala och multimodala texter bidrar till att positionera olika perspektiv. Dessa teman utgjorde därmed underlag för lärarnas och forskarens gemensamma design av aktiviteterna i delstudien. När all data från klassrumsinteraktion genererats, genomfördes de avslutande intervjuerna med lärarna. Syftet med detta var att få tillfälle för en reflektion kring delstudien. Dessa intervjuer hade karaktären av öppna samtal och de båda lärarna fick möjlighet att reflektera kring de erfarenheter som dragits av interventionerna, av samarbetet mellan lärare och forskare, och fortsatta tankar kring design av kritiskt digitalt textarbete i klassrummet. Utöver klassrumsobservationer och intervjuer har digitala elevarbeten utgjort en del av det empiriska materialet. Dessa består till största del av elevtexter som gjorts utanför delstudiernas specifika fokus och har endast utgjort ett bakgrundsmaterial för att bättre förstå den praktik där studierna genomförts. En begränsad del av elevmaterialet var dock även produktioner som genomfördes inom ramen för delstudien. Dessa har huvudsakligen bidragit till att förstärka analysen av övriga genererade data, till exempel videoobservationer av elevers textproduktion.

Syftet med min närvaro som forskare i den andra delstudien var primärt att generera material för att studera aktiviteter där eleverna involverades i ett kritiskt textarbete med digitala och multimodala texter. Som en del i forskningens design-baserade ansats var dock samarbetet mellan mig som forskare och de båda lärarna centralt för design och genomförande av aktiviteterna (se avsnitt 5.5.2). Min närvaro i klassrummet var därför mer aktiv än under den första delstudien. Det innebar till exempel att göra successiva inspel under helklassgenomgångar, bidra med förtydliganden kring praktiska aspekter av inspelningarna, men också svara på frågor från eleverna under arbetets gång, exempelvis uppgiftsspecifika frågeställningar om tolkning av innehåll i texter. Precis som under den första delstudien kan därmed min närvaro som forskare definieras som en ”observer-as-participant (Cohen m.fl., 2011; McKenney & Reeves, 2012), om än med en mer aktiv roll.

Tabell 6: Sammanställning av data från Delstudie 2. Den empiriska data som använts i Artikel 3 och 4 är markerad med \*

Innehåll	Metod	Typ av data
Lärares instruktioner*	Observation	Videinspelningar, fältanteckningar
Helklassaktivitet: Titta på filmklipp Faran med en enda berättelse, Chimamanda Adichie	Observation	Fältanteckningar
Gruppdiskussion utifrån ”Faran med en enda berättelse”	Observation	Video- och ljudinspelningar
Helklassaktivitet: Titta på första avsnittet av serien Skam, samt tre omgångar av specifikt fokus på dekonstruktion av introduktionsavsnittet*	Observation	Videinspelningar, fältanteckningar
Gruppdiskussion om perspektiv utifrån introduktionsavsnittet av serien Skam*	Observation	Video- och ljudinspelningar, fältanteckningar
Helklassaktivitet om omdesign av text/perspektiv i Skam	Observation	Videinspelningar, fältanteckningar
Grupppaktivitet där eleverna gör omdesign av introduktionsavsnittet av Skam	Observation	Video- och ljudinspelningar, fältanteckningar
Elevuppfattningar*	Semistrukturerade intervjuer	Video- och ljudinspelningar
Lärares uppfattningar*	Semistrukturerade intervjuer	Videinspelningar
Designaktivitet*		Fältanteckningar
Digitala elevarbeten från lektionsaktiviteter*		Digitalt dokumenterat

### 5.5.2. DESIGN OCH GENOMFÖRANDE AV INTERVENTION

Olika idéer för hur ett upplevt problem eller utvecklingsområde kan utvecklas, bör enligt en designbaserad ansats utforskas och utvecklas i samarbete mellan lärare och forskare, och utifrån deras sammantagna expertis. För att planera en intervention anpassad till den situerade undervisningspraktikens kontext, designades därför Delstudie 2 i samarbete mellan de båda lärarna och mig som forskare (McKenney & Reeves, 2012). Huvuddragen för delstudien planerades redan inledningsvis. Under genererandet av det empiriska materialet, genomfördes sedan de detaljerade planeringarna av lektionsaktiviteterna successivt i relation till de löpande reflektioner som gjordes i takt med att olika aktiviteter genomförts. På så sätt fanns det möjlighet att förfina designen kontinuerligt.

De fysiska planeringsträffarna ägde rum i tre olika konstellationer. En övergripande planering, ca 3 timmar, av interventionen ägde inledningsvis rum i samarbete mellan de två lärarna och mig som forskare. Med hänsyn till hur SO-ämnena redan var förlagda i skolans läsårsplanering ansåg vi redan inledningsvis att ämnet samhällskunskap var mest lämpat att ingå i delstudien. I linje med syfte, centralt innehåll och kunskapskrav inom ämnena svenska och samhällskunskap och de lokala behov som identifierats i intervjuerna, definierade vi därefter att målet med aktiviteterna skulle vara att göra eleverna mer medvetna om de olika perspektiv som positioneras i digitala och multimodala texter. Den gemensamma planeringen syftade därefter till att föreslå vilken inriktning som var mest lämpad för respektive ämne, samt diskutera de etiska överväganden som behövde tas i beaktande. Förslaget till den övergripande inriktningen inom de båda ämnena tog sin utgångspunkt i kursplanerna för respektive ämne. I svenskämnets syfte och centrala innehåll poängteras bland annat ett kritiskt tänkande, mötet med olika texttyper, texters konstruktion och att kunna kommunicera i digitala miljöer med interaktiva och föränderliga texter (Skolverket, 2019). Svenskans bidrag i delstudien skulle därför vara att ge eleverna möjlighet att omsätta kunskaper om digitala och multimodala texter på olika sätt. I samhällskunskapens syfte och centrala innehåll stipuleras vikten av att utveckla förståelse för jämlikhet i samhället och hur olika intressen och åsikter uppstår och kommer till uttryck (Skolverket, 2019). Samhällskunskapen skulle därför fokusera på att introducera elev-

erna till frågan om perspektiv i texter och ge dem konkreta redskap för tanke, reflektion och vidare arbete. De båda lärarna planerade att löpande lyfta kritiska aspekter och olika perspektiv i arbetet med digitala och multimodala texter i sina respektive läsårsplaneringar, alltså även utanför de lektioner som observerades. Genererandet av data för själva delstudien skedde parallellt och löpande men huvudsakligen i samhällskunskapen från december 2016 till februari 2017, och i svenskan under mars och april 2017. Det empiriska material som presenteras i Artikel 3 och 4 är dock endast det som genererats från aktiviteterna i ämnet svenska eftersom ämnet har ett tydligare uppdrag att stödja elevernas förståelse av olika typer av texter och därmed tydligare bidrar till att analytiskt kunna besvara forskningsfrågorna.

Den konkreta undervisningsdesignen för respektive ämne planerades därefter mellan mig som forskare, och de två respektive lärarna, var för sig. Dessa möten uppgick under läsåret till totalt ca 8 timmar, alltså ca 4 timmar med respektive lärare. Planeringstiden var förlagd med regelbundna mellanrum under läsåret men var som mest intensiv vid läsårets början och utvecklades efter hand till mer av reflektion och successivt förfinande av lektionsdesignen. Tiden mellan planeringsmöten användes för individuellt läsande av relevant litteratur som utgjorde ett gemensamt kunskapsunderlag i själva designprocessen. Utifrån min forskarroll föreslog jag exempelvis litteratur som fokuserade på relationen mellan språk och makt (t.ex. Janks, 2010; Luke, 2014) medan de båda lärarna föreslog litteratur som handlade om undervisning i digitaliserade klassrum (t.ex. Fleischer & Kvarnsell, 2015) samt förslag på olika digitala och multimodala texter som kunde tänkas vara användbara i lektionsdesignen. Hinrichsen och Coombs (2014) modell *The Five Resources of Critical Digital Literacy* föreslogs vidare av mig som forskare som pedagogiskt ramverk för planering av aktiviteterna. Utifrån det gemensamt formulerade målet med att aktiviteterna skulle bidra till att eleverna kunde bli mer medvetna om de olika perspektiv som positioneras i digital och multimodala texter fokuserade lektionsdesignen huvudsakligen på tre av praktikerna (Hinrichsen & Coombs, 2014); avkoda, skapa mening och kritiskt granska och analysera digitala och multimodala texter.

Designen av undervisningen i respektive ämne, syftade sedan till att mer detaljerat lägga fram ett förslag på lektionsaktiviteter som kunde bidra

till att uppnå det gemensamma målet. Utifrån svenskämnet kursplan bestämde läraren i svenska och jag som forskare att aktiviteterna skulle fokusera på hur digitala och multimodala texters konstruktion på olika sätt bidrar till att positionera specifika perspektiv. Den digitala och multimodala text som valdes ut var den norska TV-serien Skam<sup>12</sup> som även fanns tillgänglig via olika digitala plattformar online. Specifikt fokus skulle ligga på introduktionsavsnittet till avsnitt 1 i den första säsongen. När ett innehåll ska förmedlas i undervisningssammanhang är lektioner ofta indelade i växelvisa faser av, a) undervisningsmoment, och b) genomförandemoment (Greiffenhagen, 2008). När ett nytt område ska introduceras är det därför viktigt att dessa faser designas så att eleverna är väl införstådda med uppgiftens fokus innan de ska genomföra den. Eftersom ett kritiskt tänkande och förståelse för texters konstruktion var centrala aspekter för planeringen av aktiviteterna i svenska, tog designen sin utgångspunkt i ett huvudsakligt fokus på praktikerna avkoda, skapa mening av och kritiskt granska samt analysera digitala och multimodala texter (Hinrichsen & Coombs, 2014). För aktiviteterna inom svenskan innebar detta konkret att eleverna skulle introduceras till de olika modaliteter som i kombination konstruerar texten i en steg-för-steg-instruktion (Artikel 3). Därefter skulle de i grupp få diskutera hur textens digitala och multimodala konstruktion påverkar vilka perspektiv som blir framträdande (Artikel 4). Aktiviteterna inom svenskan följdes sedan av ytterligare en aktivitet där eleverna, utifrån sina kritiska reflektioner i grupper, skulle få i uppgift att omskapa texten och bidra till att utmana och förändra de perspektiv som var framträdande i texten (Janks, 2010). Dessa aktiviteter presenteras dock inte i artiklarna.

För att tydligt betona vikten av att förstå hur olika åsikter kommer till uttryck i samhället, designades aktiviteterna i samhällskunskap med fokus på generella fenomen kring perspektiv i texter. Som utgångspunkt för att öka elevernas medvetenhet, föreslog läraren YouTube-klippet ”Faran med en enda berättelse”<sup>13</sup> med den nigerianska författaren Chimamanda Adichie. Klippet är ett 20 minuter långt TED-talk där hon delar sin personliga erfarenhet av att bli definierad utifrån en enda postkolonial berättelse om

---

12 [https://sv.wikipedia.org/wiki/Skam\\_\(TV-serie\)](https://sv.wikipedia.org/wiki/Skam_(TV-serie))

13 <https://www.youtube.com/watch?v=D9Ihs241zeg>

vad det innebär att komma från Nigeria. Underrubriken till talet är ”En enda berättelse skapar stereotyper och problemet med stereotyper är inte att de inte är sanna utan att de är ofullständiga. Det gör att en berättelse blir ”den enda berättelsen”. Aktiviteterna i samhällskunskapen fokuserade därmed på hur olika människor, folkgrupper och länder, ofta definieras utifrån förutfattade meningar. Aktiviteterna inleddes med att eleverna fick titta på Adichies TED-talk. I den andra delen fick eleverna, i mindre grupper, diskutera sina uppfattningar om och erfarenheter av liknande ”enda” berättelser, och vad man kan göra för att motverka sådana berättelser. Även om det empiriska materialet från samhällskunskapen inte presenteras i Artikel 3 och 4, var aktiviteterna viktiga för att uppmärksamma eleverna på hur vissa röster och perspektiv blir synliga i texter, medan andra inte hörs. Aktiviteterna var även betydelsefulla för själva designen av innehållet i Delstudie 2 och låg till grund för den fortsatta planeringen.

### 5.5.3. ANALYTISK PROCESS DELSTUDIE 2

Genomgående i analysarbetet av Delstudie 2 har fältanteckningar, video- och ljudinspelningar och annan dokumentation successivt processats och analyserats i relation till forskningsfrågorna, vilket ligger väl i linje med avhandlingens designbaserade ansats. Det har möjliggjort kontinuerliga anpassningar mellan genererande av empiriska data inom respektive ämne (McKenney & Reeves, 2012; Silverman, 2010). Precis som i Delstudie 1 var det första steget i analysen av det empiriska materialet att få en preliminär översiktlig bild. Utifrån detta skapades en generell kategorisering där korta förklaringar och klassifikationer gjordes av materialet (jfr. Heath, Hindmarch & Luff, 2010). Denna dokumentation fylldes successivt på och en översiktlig etnografisk berättelse tog form i takt med att materialet analyserades och processades. I nästa steg gjordes ytterligare en översiktlig analys av hela materialet och de avsnitt som då uppfattades som särskilt intressanta i relation till forskningsfrågorna transkriberades verbatim. Analysen växlade sedan mellan att studera de översiktliga etnografiska berättelserna, de transkriberade avsnitten och video- och ljudinspelningar av elevers och lärares aktiviteter.

För att kunna undersöka det kritiska digitala textarbetet inom ramen för undervisningens design, tog analysen sin utgångspunkt i Greiffenha-



gens (2008) tanke om ”unpacking tasks” (Artikel 3) och Hinrichsen och Coombs (2014) The Five Resources of Critical Digital Literacy (Artikel 3 och 4). Greiffenhagen (2008) hävdar att genom att fokusera på hur eleverna genomför uppgifterna i klassrummet kan man lättare utforska hur eleverna uppfattar lärarens instruktioner. Fokus i analysen handlade därför delvis om att utforska hur eleverna uppfattar och genomför den steg-för-steg-instruktion de blir guidade igenom för att uppmärksamma de olika modaliteter som konstruerar texten. Att analysera de glapp som kan uppstå mellan vad eleverna blivit instruerade att göra och vad de sedan i själva verket gör, kan till exempel vara ett sätt att förstå varför de lyckas eller inte lyckas med att förstå instruktionerna (Greiffenhagen, 2008). Att fokusera på hur olika aspekter i instruktions- och genomförandefaser bidrar till elevernas meningsskapande kan därför tydliggöra egenskaper i lektionsdesignen som har betydelse för elevers möjligheter till lärande. Hinrichsen och Coombs (2014) modell användes vidare för att kategorisera aktiviteterna. Eftersom undervisningens design involverade aspekter av avkodning, meningsskapande och kritisk analys, användes även dessa som analytiska begrepp för att kategorisera de övergripande etnografiska berättelserna och de transkriberade avsnitten.

## 5.6. ETISKA ÖVERVÄGANDEN

Etiska överväganden är en central del av en forskningsprocess och etiska aspekter av all forskning som involverar människor är reglerat i lag. Vetenskapsrådets (2017) etiska riktlinjer specificerar kraven på information, anonymitet och konfidentialitet med syfte att skydda individen. Samtliga dessa delar ska deltagarna informeras noggrant om innan forskningen genomförs. För att hålla hög kvalitet i avhandlingsarbetet har etiska överväganden gjorts kontinuerligt genom hela processen (Fine & Sandstrom, 1988). Det innebär en reflexiv process under både planeringsstadiet, genomförandet, analysen och publiceringen av resultat (Hammersley & Traianou, 2012).

Rektorerna på de båda skolorna som ingår i avhandlingens studier gav sitt tillstånd till mig som forskare innan besöken på skolorna gjordes och genomförandet av studierna påbörjades. Det är även av vikt att relationen mellan elever, lärare och forskare grundar sig på tillit och respekt (Fine &

Sandstrom, 1988). Som beskrevs tidigare i detta kapitel besökte jag därför de båda skolorna före observationerna startade, med syftet att bekanta mig med eleverna och lärarna. Under dessa första besök använde jag mig av min tidigare erfarenhet som lärare och mina kunskaper om kontexten för att närma mig verksamheten. På det sättet fick jag tillgång till de båda klasserna och upplevde att jag fick en god kontakt som jag noggrant vårdade under hela den tid som delstudierna pågick. Förhoppningsvis bidrog även de inledande besöken till att eleverna kände sig positiva till att delta i de planerade aktiviteterna. I linje med Vetenskapsrådets forskningsetiska principer (Vetenskapsrådet, 2017) informerades både elever och lärare skriftligt och muntligt i de båda skolorna om forskningsstudien. Informationen var i båda fallen formulerad av mig som forskare och rörde studiens syfte och genomförande, omfattning i tid samt att eleverna skulle komma att observeras, spelas in med video- eller ljudinspelning, fotograferas, och intervjuas. För att undvika otydligheter och missförstånd om vad eleverna kan förvänta sig genom sitt deltagande informerades de om syftet med forskningen på ett, för deras ålder, adekvat sätt. Eleverna informerades även om att deltagandet var helt frivilligt och att de när som helst under tiden forskningen pågick hade rätt att avstå sin medverkan, utan att behöva ange skäl för det. Information gavs också om att alla elever garanterades konfidentialitet och att det empiriska materialet skulle anonymiseras så långt det var möjligt, så att identifikation av individer svårligen kunde göras av andra än de som själva deltog i studien. Det gjordes klart för alla deltagare att när empiriskt material visades, till exempel vid dataanalyser inom forskningsmiljön, på forskarkonferenser, i publikationer och i utbildningssammanhang skulle de vara anonymiserade. Utöver att informera samtliga deltagare om forskningsstudiens design och villkor, krävs deras skriftliga samtycke. I den första delstudien gav samtliga elever sitt samtycke till att delta. I den andra delstudien gav samtliga elever utom en sitt medgivande. Trots att denna elev valt att avstå från aktiv medverkan önskade hen ändå befinna sig i klassrummet och vara med och lyssna. Av de som gett sitt medgivande var det fyra som specifikt avböjde att bli videofilmade men däremot gav sitt tillstånd till att spelas in med ljud. Videokameror placerades därför så att dessa elever inte syntes i bild.

När barn och unga under 15 år är involverade i forskning ställs specifika etiska krav (Vetenskapsrådet, 2017). Först och främst kräver deltagan-

det ett samtycke<sup>14</sup> från vårdnadshavaren. Vårdnadshavarna till eleverna i delstudierna, fick innan studierna startade skriftlig information om studiens design och villkor. I båda skolorna presenterades informationen även vid föräldramöte under början av höstterminen. I den första delstudien gav alla vårdnadshavare sitt samtycke till att deras barn fick delta i studien. I den andra delstudien gav alla utom två sitt samtycke. En var vårdnadshavare till den elev som avböjde medverkan helt och hållet. Den andra till en av de elever som specifikt avböjt att bli videofilmad. Vetenskapsrådets (2017) riktlinjer stipulerar dock att även om vårdnadshavaren gett sitt samtycke till att barnet får delta, kan forskningen inte genomföras om barnet själv motsäger sig deltagande. Det är forskarens ansvar att säkerställa att elevens önskemål tas i beaktande (Hammersley & Traianou, 2012). Eftersom forskaren har en auktoritet i klassrummet, dels som en vuxen och lärare, men även som forskare kan detta inverka på elevernas beslut (jfr. Hammersley & Traianou, 2012). För att i största möjliga mån vara uppmärksam på att inte påverka elever mot deras vilja att delta lade jag stor vikt vid att vara lyhörd gentemot alla elever. När det gäller de elever som specifikt uttryckt önskemål om att inte synas på bild, trots att vårdnadshavarna gett sitt medgivande, organiserades aktiviteterna så att de kunde delta i dessa utan att vara med i studien. Hänsyn har naturligtvis även tagits vid de enstaka tillfällena som elever uttryckt att de inte vill dokumenteras under ett specifikt moment, till exempel när man talar inför hela klassen.

Forskaren har även det yttersta ansvaret att skapa en trygg och säker miljö för forskningen (Hammersley & Traianou, 2012). Trots att det empiriska materialet i denna avhandling inte är av psykologiskt eller fysiskt känslig natur, är barn och unga som studieobjekt både sårbara och i beroendeställning. Nyckelorden respekt och försiktighet innebär därför att individens integritet är central för mig som forskare. Video- och ljudinspelningar är exempelvis en form av permanent dokumentation som ofta röjer deltagarnas identiteter. Under tiden forskningen pågår har jag ansträngt mig för att hela tiden vara lyhörd för de etiska dilemman som kan uppstå under inspelningar och dokumentation. Det kan exempelvis

---

14 När jag begärde samtycke från deltagarna var det vanligt att det benämndes som medgivande. Därför används denna formulering i blanketterna.

vara om någon elev visar tecken på att hen känner sig obekvämt i situationen. Ingen av eleverna i de ingående studierna visade dock upp några tecken på att de kände sig obekväma med dokumentationen, varken i ord eller i kroppsspråk.

Själva processen under genomförandet av kvalitativa studier har en tendens att utvecklas på ett sätt som inte fullt ut kan förutses (Miles & Huberman, 1994). Den iterativa process som kännetecknat arbetet med avhandlingen har gjort det möjligt att ta hänsyn till denna osäkerhet. Det har till exempel inneburit att jag genom hela datagenererandet i de båda delstudierna, har varit noggrann med att vara transparent och ha en dialog med lärarna om de preliminära resultat som framkommit och om sådant som eventuellt behövs justeras. Min upplevelse i mötet med de lärare som ingår i delstudierna har varit att mitt deltagande har byggts på god dialog och utgjort ett odramatiskt och positivt inslag i verksamheten.

Utöver att säkerställa att forskningens deltagare är skyddade, har jag varit noggrann med att möta kraven på anonymisering. I de publicerade studierna är därför alla namn på skolor, elever och lärare fiktiva, och den lokala kontexten beskrivs på ett sådant sätt att den inte kan identifieras. Det går emellertid inte att utesluta att medverkande kan känna igen sig själva eller andra deltagare, varför jag varit särskilt noga med att inte återge något som kan uppfattas som olämpligt. Det handlar till exempel om beskrivningar av miljöer och situationer och i vissa fall inte återge händelser eller uttalanden som kan uppfattas som känsliga. I de fall ansikten skulle kunna identifieras, exempelvis vid användning av videoklipp vid presentationer vid forskarkonferenser, har dessa maskerats. Avslutningsvis har materialet inte använts för kommersiella eller andra icke-vetenskapliga syften. För att bibehålla konfidentialiteten har det empiriska materialet bestående av videofilmer, foton och transkriptioner, lagrats i Göteborgs universitets digitala databas för säker lagring av forskningsmaterial, och är inte tillgänglig för obehöriga.

## KAPITEL 6

# SAMMANFATTNING AV STUDIERNA

I detta kapitel sammanfattas de fyra vetenskapliga artiklarna, alla baserade på det empiriska material som genererats i de båda delstudierna i avhandlingsarbetet. De två första artiklarna är publicerade i, och de andra två är inskickade till, vetenskapliga tidskrifter. Samtliga artiklar är i original skrivna på engelska och återfinns i DEL 2 av avhandlingen.

### 6.1. ARTIKEL 1 - SIGNIFICANT STRUCTURING RESOURCES IN THE READING PRACTICES OF A DIGITAL CLASSROOM

Syftet med Artikel 1 var att, inom ramen för fem teoretiska ämnen, studera vilka läspraktiker som blev framträdande i en 1:1-miljö. Utöver detta undersöktes även, bland annat, lärarnas stöttning för att undersöka relationen mellan praktikerna och undervisningen. De forskningsfrågor som var centrala var:

- Vilka läspraktiker är framträdande i en 1:1-miljö?
- Vilka aspekter i elevernas aktiviteter framträder som *strukturerande resurser* under en vanlig skolvecka och vilken betydelse har dessa för läspraktikerna?

Det empiriska materialet genererades från klassrumsaktiviteter i en årskurs sju i en högstadieskola i en storstad under 2011–2012<sup>15</sup>, och består av videoinspelningar och fältanteckningar. Videodokumentationen gjordes inom ramen för lektioner i ämnena kemi, historia, svenska, engelska och matematik. Genom att involvera flera ämnen eftersträvades att få en så omfattande bild som möjligt av hur läsning kan ta sig i uttryck när eleverna använder datorplattor i skolarbetet. De olika ämnenas karaktär och innehåll var därför av underordnad betydelse. De läspraktiker som visade sig i undervisningen analyserades med utgångspunkt i The Four Resources Model (Freebody & Luke, 2003, se avsnitt 3.1), det vill säga, att avkoda text, skapa mening av text, använda text funktionellt, samt att kritiskt analysera och transformera text. Analysen fokuserade på vilka specifika resurser som framträdde som överordnade för hur eleverna strukturerade sitt arbete i aktiviteterna (Lave, 1988).

Resultaten visade att de överordnade strukturerande resurserna var elevernas fokus på att lösa skoluppgifter som till stor del byggde på de principer som härrör från traditionella texter och aspekter som inkluderade de möjligheter som digitala texter erbjuder framträdde i mindre grad. I de fall där digitala texter inkluderades visade sig dessutom elevernas tidigare erfarenheter av att använda digitala redskap vara viktiga resurser och även stöd från klasskamrater framträdde analytiskt som resurser som strukturerade arbetet. Läraren stöttade främst grundläggande textkonventioner som att avkoda text men i viss mån även genom handhavande att visa olika applikationer i datorplattorna. Således framträder av resultatbildens att de praktiker som eleverna involverades mest i var att skapa mening av- och använda text funktionellt. När aktiviteterna handlade om att avkoda text, var det de tydliga instruktionerna från läraren som blev

---

15 Observera att det finns ett korrekturfel i den publicerade artikeln där det står att studien genomfördes 2012–2013. Det korrekta läsåret ska vara 2011–2012, som angivits här och i Kapitel 5.

framträdande som strukturerande resurs, till exempel hur man loggar in och använder olika webbsidor eller applikationer. Trots en skolmiljö med ständig och omedelbar tillgång till digitala redskap och internet, var aktiviteter som involverade eleverna i att kritiskt analysera och transformera text inte synligt i någon större utsträckning.

Resultaten pekade på att det fanns ett starkt, institutionellt fokus på att lösa olika uppgifter som utmynnade i en slutprodukt, och dessa praktiker utgick ofta från den traditionella texten, även när de digitala redskapen användes. Även om vissa traditionella praktiker fortfarande är användbara framstod de inte alltid som relevanta för eleverna. Ett empiriskt exempel var när eleverna skulle söka efter information om antiken i historia och uppmanades att undvika Google och istället använda de traditionella uppslagsverken på klassrumshyllorna med motiveringen att det var en säkrare källa. Ett annat var när de blev uppmuntrade att söka information i sina ordinarie kemi-böcker om hur man skriver en laborationsrapport. Elevernas tidigare erfarenheter av digitala teknologier visade sig i sådana här situationer fylla en viktig funktion, eftersom de ofta tog egna vägar i användandet och ibland bortsåg från lärarens instruktioner.

I studien diskuteras att genom att involvera elevernas erfarenheter och intressen kan möjligheter skapas för deltagande i flera praktiker, exempelvis även kritisk analys av text. En slutsats som dras är att för att eleverna ska kunna utveckla kunskaper om hur man använder de digitala och multimodala texter som de har tillgång till, behöver undervisningen utvecklas bortom praktiker som huvudsakligen tar sin utgångspunkt i traditionella texter och uppgifter (jfr. Rasmussen & Eklund, 2013). Lärare behöver därför stöd i att utveckla arbetssätt som involverar och drar nytta av de möjligheter som digitala teknologier erbjuder.

## 6.2. ARTIKEL 2 - INSTRUCTIONAL CHALLENGES OF INCORPORATING ASPECTS OF CRITICAL LITERACY WORK IN DIGITALISED CLASSROOMS

Syftet med Artikel 2 var att utveckla förståelse för hur kritiskt textarbete påverkar klassrumspraktiken genom att utforska förutsättningar för ett sådant arbete i ett digitaliserat klassrum.

Artikeln adresserade följande forskningsfråga:

- Vilka förutsättningar för kritiskt textarbete är synliga i ett digitaliserat klassrum och hur utnyttjar lärare och elever dessa förutsättningar?

Det empiriska materialet bestod av videoobservationer och fältanteckningar från samma klass som i den första artikeln, det vill säga, från Delstudie 1. Fokus i artikeln var dock endast ämnena svenska, engelska och historia eftersom det var där som kritiska förmågor hos eleverna var mest framträdande. The Interdependent Model of Critical Literacy (Janks, 2010, se avsnitt 3.2) och dimensionerna makt, tillgång, mångfald, och design/omdesign användes som analytiskt ramverk, för att identifiera de förutsättningar som kan skapas för kritiskt digitalt textarbete.

Resultatet synliggjorde att trots att uppgifter och slutprodukter inte alltid explicit inkluderade kritiskt textarbete, så fanns det möjligheter för att utveckla ett sådant arbete. Användningen av digitala teknologier skapade bland annat förutsättningar för en tillgång till en bred repertoar av texter, med potential att bidra med en mångfald av perspektiv och knyta an till elevers intressen och tidigare erfarenheter (jfr. Janks, 2010). Arbetet som gjordes med stöd av datorplattorna skapade även förutsättningar för eleverna att designa och omdesigna texter. Resultatet pekade också på betydelsen av ett tillåtande klimat. Eleverna fick bland annat relativt fritt utforska redskapen för sitt lärande och många tillfällen att diskutera och samarbeta med klasskamrater. På så vis kunde de göra sina röster hörda och lyssna till andras. Det fanns dessutom en öppenhet för att ge plats för elevernas erfarenheter och intressen i val av texter. Ibland kunde de helt välja vilka texter de ville använda i aktiviteterna, men även lärarens val



av texter för gemensam läsning utgick ofta från texter som eleverna var vana vid utanför skolan såsom sociala medier eller filmer. Förutsättningarna visade sig samtidigt ha begränsningar. Dels uttalades inte explicit vilken roll de digitala teknologierna förväntades ha i literacyaktiviteterna. Fokus låg dessutom mest på den typografiska texten i slutuppgifterna, och eleverna fick inte någon konkret stöttning i hur digitala och multimodala texter kan hanteras, och inte heller hur man förhåller sig kritisk till dessa. Den potentiella utvecklingen som fanns i förutsättningarna, blev därför delvis beroende av de tidigare erfarenheter eleverna hade med sig in i aktiviteterna. I vilken mån de egna erfarenheterna blev till en resurs som kunde bidra till utvecklingen av klassrumspraktiken var dock avhängigt lektionens design. Vid sporadiska tillfällen uppmanades eleverna att reflektera kritiskt i smågrupper, exempelvis när de skulle avgöra trovärdighet i en film om antiken. Elevernas visade sig ha kritiska kompetenser som kom till användning vid dessa tillfällen, som både involverade frågor om makt och hur digitala och multimodala texter kan omdesignas för att få nya perspektiv att träda fram. Dessa kompetenser blev dock enbart synliga för läraren eller den större gruppen när uppgifterna explicit efterfrågade kritiska reflektioner. Eftersom eleverna i de flesta literacyaktiviteterna hade fokus på att arbetet skulle utmynna i en individuell slutprodukt, såsom en laborationsrapport eller en uppsats att lämna in, och inte fokuserade på kritiska aspekter, blev möjligheterna till kritiska reflektioner få.

Sammanfattningsvis visar resultaten att flera förutsättningar för att utveckla kritiskt digitalt textarbete kunde urskiljas i klassrumsaktiviteterna. Dessa var dock mest framträdande i interaktioner mellan eleverna i smågrupper, och sällan synliga för läraren och den större gruppen elever. Tidigare forskning pekar på att utvecklingen av kritiskt digitalt textarbete ofta begränsas av ett fokus på traditionella texter, praktiker och slutprodukter (t.ex. Behrman, 2006). Resultaten i denna studie är i linje med denna tidigare forskning. De förutsättningar för kritiskt digitalt textarbete som blev framträdande i det studerade klassrummet, blev oftast beroende av elevernas egna erfarenheter av digitala och multimodala texter. Slutatsen var att för att utveckla kritiskt textarbete i relation till de digitala teknologierna, behöver undervisningen uppmana eleverna om att de ska inkludera kritiska aspekter i slutuppgifterna. För att även synliggöra critical literacy under arbetsprocessen behöver eleverna också stöttning i hur

man dekonstruerar och diskuterar texter kritiskt, och hur de kan använda de digitala teknologierna som resurser. Det innebär att undervisningsdesignen tydligt behöver betona kritiskt textarbete, för att eleverna ska ha möjlighet att utveckla sitt användande av nutida texter.

### 6.3. ARTIKEL 3 - DESIGNING FOR CRITICAL DIGITAL LITERACY IN CLASSROOM PRACTICE: INSTRUCTING SECONDARY SCHOOL STUDENTS TO DECONSTRUCT DIGITAL MULTIMODAL TEXTS

Artikel 3 syftade till att studera vilka möjligheter för att utveckla critical digital literacy som blir framträdande när högstadiel elever arbetar med uppgifter som involverar dekonstruktion av digitala och multimodala texter. För att adressera specifika aspekter av critical digital literacy användes *The Five Resources of Critical Digital Literacy* (Hinrichsen & Coombs, 2014) både för undervisningsdesign och i den analytiska processen. Undersökningen fokuserade specifikt på hur eleverna hanterade själva uppgiften, och om och hur, det bidrog till elevernas kritiska medvetenhet (Greiffenhagen, 2008). Artikeln adresserade följande forskningsfråga:

- Vilka förutsättningar för att utveckla critical digital literacy skapas genom en undervisningsdesign som explicit fokuserar på elevernas dekonstruktion av digitala och multimodala texter?

Den tredje artikeln baserades på resultatet av Artikel 2 som visade att undervisningens design tydligt behöver adressera utvecklingen av elevernas kritiska förmågor för att de förutsättningar som finns ska kunna tas till vara och utvecklas. Det empiriska materialet i Artikel 3 utgör en del av den andra delstudien, som ägde rum i en åttondeklass på en skola i en storstad i södra Sverige där alla elever sedan tre år tillbaks haft tillgång till laptops som personliga verktyg. Avhandlingens designbaserade ansats innebar i denna delstudie att lärare och forskare tillsammans designade interventioner där innehåll och upplägg tog sin utgångspunkt i den lokala kontextens behov och frågeställningar, och tydligt fokuserade på att utveckla elevernas kritiska förmågor.

Det empiriska materialet bestod av video- och ljudinspelningar samt fältanteckningar från klassrumsobservationer i ämnet svenska. Målet med aktiviteterna var att utveckla elevernas kritiska medvetenhet om den roll olika modaliteter har för att konstruera digitala och multimodala texter. Genom en steg-för-steg-instruktion, alternerade klassrumsaktiviteterna mellan instruktionsfaser där läraren uppmärksammade eleverna på en modalitet i taget, och genomförandefaser där eleverna själva fick pröva och reflektera kring vad de lagt märke till. Texten som användes var introduktionssekvensen till första avsnittet av den norska ungdomsserien *Skam*. Det analytiska arbetet ramades in av Greiffenhagens (2008) tankar om hur uppgifter förstås och löses av elever, men även av *The Five Resources of Critical Digital Literacy* (Hinrichsen & Coombs, 2014).

Resultatet visar att när eleverna uppmärksammades på hur olika modaliteter i en digital och multimodal text konstruerar ett budskap, ökade deras förutsättningar att utveckla *critical digital literacy*. Steg-för-steg-strukturen och de alternerande instruktions- och genomförandefaserna (jfr. Greiffenhagen, 2008) visade sig vara en viktig struktur för att göra eleverna medvetna om, och öka deras förståelse för att olika modaliteter är meningsbärande. Att eleverna uppmärksammade en modalitet i taget, visade sig dock inte alltid vara tillräckligt för att de skulle kunna skapa mening och genomföra uppgiften (t.ex. Bearne, 2009). För att kunna genomföra uppgiften använde de sig istället av en kombination av modaliteter, vilket innebar att de upptäckte att modaliteternas budskap ibland var motsägelsefulla och tvetydiga. I dessa interaktionsturer blev kritiska aspekter synliga i elevernas kommunikation, som till exempel när eleverna upptäckte att budskapet i de visuella modaliteterna var annorlunda jämfört med de muntliga modaliteterna och ibland motsägelsefulla. Eleverna uttryckte dock osäkerhet i hur de skulle tolka dessa motsägelser. Det blev i studien tydligt att eleverna behöver bli mer förtrogna med hur olika modaliteter kan tolkas och förstås, för att kunna utveckla sin kritiska analys. Resultatet visar att valet av text var av betydelse, vilket även bekräftas av tidigare forskning inom *critical literacy* som betonar vikten av att knyta an till elevernas tidigare erfarenheter (t.ex. Barton, 2007; Janks, 2010). Ungdomsserien *Skam* var populär bland unga vid tiden för studien och även om inte alla följde den, var formatet av en ungdomsserie online bekant för alla. Av analysen framgick det att det även var viktigt att läraren

inledningsvis kopplade tillbaka till tidigare klassrumsarbete där fokus varit på att förhålla sig kritisk till texter för att eleverna skulle förstå vad själva uppgiften gick ut på.

Forskning inom critical literacy betonar ofta vikten av att elever får utrymme att kritiskt reflektera kring texter (t.ex. Janks, 2010; McNicol, 2016). De aktiviteter som presenteras i denna artikel genomfördes i stället inom ramen för en strikt struktur. En slutsats är därför att en steg-för-steg-struktur fyller en viktig funktion i att uppmärksamma det som till viss del kan vara ”nytt” för eleverna, och som bidrar till att stödja utvecklingen mot en större medvetenhet. Det arbetssätt som analytiskt studerats i Artikel 3, tydliggör att kritiskt digitalt textarbete som designas genom en gradvis stöttande process med olika typer av lektionsupplägg skapar förutsättningar för elever att utveckla kritisk medvetenhet.

#### 6.4. ARTIKEL 4 - STUDENTS' CRITICAL ANALYSES OF PROMINENT PERSPECTIVES IN A DIGITAL MULTIMODAL TEXT

Syftet med Artikel 4 var att utforska hur specifika aspekter av digitala och multimodala texter kan utgöra en del av och utvecklas inom ramen för kritiskt digitalt textarbete i klassrummet. Detta gjordes genom att eleverna deltog i gruppdiskussioner där de kritiskt analyserade framträdande perspektiv i en digital och multimodal text. Artikeln adresserade följande forskningsfråga:

- Hur bidrar dekonstruktionen av ett videoklipp till elevernas kritiska medvetenhet om hur olika perspektiv framträder i en digital, multimodal text?

Aktiviteter som studerades i Artikel 4 byggde vidare på den analys som gjordes av introduktionsavsnittet till onlineserien Skam i föregående lektion, inom ramen för ämnet svenska. Eleverna fick nu diskutera samma textavsnitt igen men denna gång med fokus på vilka perspektiv som blev framträdande genom den digitala och multimodala textens konstruktion. Som stöd hade eleverna en uppsättning frågeställningar som de skulle dis-

kutera. Frågorna handlade om att identifiera vad som hände i introduktionen, vad skaparen av serien gjort för att få fram ett specifikt budskap, vems perspektiv som syns och vems som inte syns, och slutligen vem som är en tänkbar mottagare. Det empiriska materialet bestod av video- och ljudinspelningar och fältanteckningar från elevernas diskussioner i mindre grupper. Även i denna delstudie användes The Five Resources of Critical Digital Literacy (Hinrichsen & Coombs, 2014), för att rama in lektionsdesignen och den analytiska processen.

I linje med tidigare forskning, bekräftade resultatet av studien att elevernas dekonstruktion av ett videoklipp bidrog till att synliggöra olika perspektiv i texten (Huang, 2017; Molin, 2019). Resultatet av analysen pekade specifikt på att eleverna både identifierade och kunde sätta ord på de olika modaliteterna i texten. Eleverna hade redan under den föregående lektionen blivit introducerade till den roll olika modaliteter har för budskapet i en text (Artikel 3), vilket gav stöd för deras förståelse och analys. Det visade sig dels genom att de kunde genomföra uppgiften självständigt, och dels genom att de hade begrepp för att kunna samtala om digitala och multimodala texter med de andra i gruppen. Utöver detta pekade resultatet på att elevernas diskussioner om perspektiv blev mer detaljerade när de uppmärksammade specifika egenskaper i texten. Till exempel visade de en medvetenhet om att processen att designa en digital och multimodal text innebär att man gör en mängd val av modalitet och designelement för att specifika budskap ska träda fram. Dessutom uppstod det kritiska resonemang när eleverna försökte förstå olika perspektiv utifrån motsägelser och tvetydigheter som de kunde identifiera mellan olika modaliteter och sekvenser i texten. Trots att eleverna uppmärksammade att en kombination av modaliteter är meningsbärande, och att berättande normalt löper över flera sekvenser i en text som behöver tolkas som en helhet, kom de inte vidare i sina kritiska reflektioner när de stötte på sådana motsägelser. Istället gav de i huvudsak företräde åt visuella modaliteter när de fick problem att förstå vilket perspektiv som var framträdande (jfr. Kress, 2010). Ibland avfärdade eleverna till och med betydelsen av vissa modaliteter vilket ledde till att de inte alls blev betydelsefulla för deras värderande av berättelsen som helhet. Genom att använda The Five Resources Model (Hinrichsen & Coombs, 2014) som analytiskt ramverk blev det möjligt att analytiskt förstå att en uppsättning av flera praktiker,

är nödvändiga för att kritiskt kunna analysera en digital och multimodal text. Resultatet pekar på utmaningen att förhålla sig kritisk till digitala och multimodala texter när man inte har kunskaper om hur dessa texter specifikt behöver avkodas. Slutsatsen var därför att för att utveckla critical digital literacy behöver eleverna reflekterad förståelse för hur olika modaliteter och designelement i en text kan avkodas, förstås och tolkas. Utan en sådan kunskap hämmas den kritiska analysen och eleverna ges begränsad möjlighet att förstå centrala budskap som löper genom texten. Samtidigt är critical digital literacy något som inte kan utvecklas genom enstaka interventioner, eller lektionstillfällen, utan behöver ses som en process som successivt utvecklas över tid. Kritiskt digitalt textarbete är därför ett långsiktigt arbete.

## KAPITEL 7

# DISKUSSION

Syftet med denna avhandling har varit att utveckla kunskap om kritiskt digitalt textarbete i klassrummet. I den första delstudien analyserades vilka läspraktiker som var framträdande, och vilka förutsättningar som fanns för kritiskt textarbete i en digitaliserad klassrumspraktik *in situ*, och i den andra delstudien var fokus riktat mot hur förutsättningarna för arbetet kunde stärkas genom undervisningens design.

I Delstudie 1 ställdes forskningsfrågorna:

- Vilka läspraktiker är framträdande i en 1:1-miljö?
- Vilka aspekter i elevernas aktiviteter blir strukturerande resurser under en vanlig skolvecka och vilken betydelse har dessa för läspraktikerna?
- Vilka förutsättningar för kritiskt textarbete är synliga i ett digitaliserat klassrum och hur utnyttjar lärare och elever dessa förutsättningar?

Resultatet av visade att de läspraktiker som blev framträdande i den 1:1-miljö som studerades, framför allt var praktiker som involverade eleverna i avkodning, meningsskapande och funktionell användning av texter. Praktiker som involverade kritisk analys av texter var dock ovanliga. De övergripande strukturerande resurserna var bland annat elevernas fokus på att lösa skoluppgifter som byggde på principer i traditionella texter. När det handlade om avkodning var det i synnerhet lärarens instruktioner som utgjorde strukturerande resurser, exempelvis stöttning av hur man avkodar webbsidor. Däremot var det elevernas tidigare användning av digitala redskap som främst strukturerade aktiviteterna i relation till meningsskapande och funktionell användning av digitala texter. Ett tillåtande och utforskande klassrumsklimat utgjorde en viktig förutsättning för elevernas tillgång till många olika texter och perspektiv som knöt an till deras erfarenheter och intressen. Tillfällen gavs även för eleverna att designa och omdesigna digitala och multimodala texter. Dock begränsades det kritiska digitala textarbetet av att det inte var tydligt uttalat vilken roll de digitala teknologierna förväntades ha. Fokus låg dessutom i huvudsak fortfarande på den mer traditionella, typografiska texten i slutuppgifter. Det innebar att lektionsdesignen endast i begränsad form var inriktad på stöttning av hur eleverna skulle hantera de digitala och multimodala texterna, eller hur de kunde förhålla sig kritiska till dessa texter.

Med utgångspunkt i att resultatet i Delstudie 1 visade att undervisningsdesign spelade stor roll för förutsättningar till kritiskt digitalt textarbete och för elevernas utveckling av *critical digital literacy*, fokuserade Delstudie 2 på att utveckla undervisningsdesign.

I Delstudie 2 ställdes forskningsfrågorna:

- Vilka förutsättningar för att utveckla *critical digital literacy* skapas genom en undervisningsdesign som explicit fokuserar på elevernas dekonstruktion av digitala och multimodala texter?
- Hur bidrar dekonstruktionen av ett videoklipp till elevernas kritiska medvetenhet om hur olika perspektiv framträder i en digital, multimodal text?

Resultatet av Delstudie 2 visade att en steg-för-steg-instruktion i dekonstruktionen av ett videoklipp, bidrog till elevernas förståelse av hur olika modaliteter bidrar till ett budskap. Att instruera eleverna att uppmärks-



samma en modalitet i taget gav dem dock inte tillräckliga verktyg för att kunna analysera och förstå hur även samspelet mellan olika modaliteter bidrar till budskapet. Delstudie 2 visar även att systematisk dekonstruktion av ett videoklipp bidrog till elevernas förståelse för hur olika perspektiv blir mer eller mindre framträdande. En viktig förutsättning för detta var att eleverna under den tidigare lektionen fått stöd för att utveckla sin förståelse och analys av modaliteter i texter, bland annat genom att de fått begrepp för att samtala om digitala och multimodala texters konstruktion. Begreppen gjorde det möjligt för eleverna att på ett specifikt sätt identifiera egenskaper i en text, exempelvis vilka val som gjorts för att få ett visst perspektiv att framträda. I analysen av interaktionen blev det dock tydligt att när motsägelser i kombinationer mellan modaliteter uppstod, blev det svårt för eleverna att tolka vilka perspektiv som var framträdande. Eftersom eleverna i dessa lägen ofta avfärdade betydelsen av vissa modaliteter riskerade deras förståelse av centrala budskap i texten som helhet att begränsas. En slutsats som dras är att eleverna behöver ytterligare stöttning i att avkoda och förstå digitala och multimodala texter för att kunna tolka motsägelsefulla perspektiv.

## 7.1. UTVECKLING AV CRITICAL DIGITAL LITERACY – TVÅ ASPEKTER

Utgångspunkten för de båda delstudierna har varit att literacyaktiviteter där digitala och multimodala texter ingår, inte uppstår i ett vakuum utan i specifika kontexter (Hinrichsen & Coombs, 2014). Kontexten blir då avgörande för hur elever och lärare interagerar med olika redskap. Delstudiernas resultat diskuteras därför utifrån två aspekter som framstår som väsentliga för att utveckla critical digital literacy i de studerade klassrummen. Att eleverna får *tillgång till olika texter och perspektiv* är centralt för utveckling av critical digital literacy (t.ex. Janks, 2010). En frekvent användning av digitala redskap visade sig i delstudierna skapa goda möjligheter för detta. Samtidigt visar resultatet att en frekvent användning av digitala och multimodala texter i sig inte var tillräckligt för att utveckla critical digital literacy. För att kunna dra nytta av tillgången och kunna utveckla kritiska förmågor i relation till dessa texter, behöver eleverna dessutom få *stöttning i sin förståelse av digitala och multimodala texters konstruktion* (jfr. Hinrichsen & Coombs, 2014; Soares & Wood, 2010).

### 7.1.1. TILLGÅNG TILL OLIKA TEXTER OCH PERSPEKTIV

Att ge eleverna tillgång till olika texter och perspektiv som kan möta deras erfarenheter och intressen, framhålls som en viktig aspekt för utvecklingen av *critical digital literacy* (jfr. Ajayi, 2015; Janks, 2010; Rowsell & Kendrick, 2013; Schmier, 2013). Detta då tillgång till olika texter bidrar med en mångfald av perspektiv på världen, och ger eleverna möjlighet att utveckla förståelse för människors olikheter (Avila & Pandya, 2014). I de båda delstudierna blev det tydligt att de digitala teknologierna fyllde en viktig roll gällande just möjligheten till varierande texter. Att elever har varsitt personligt digitalt redskap i klassrummet innebär dock inte per automatik god tillgång till texter med olika perspektiv, då lektionsdesignen kan ha ett annat fokus (jfr. Erstad, 2010). I de båda delstudierna visade sig även det tillåtande och utforskande klassrumsklimatet vara en betydande förutsättning.

Att erbjuda ett tillåtande och ett utforskande klimat är dock allt annat än en enkel fråga. Tidigare forskning har visat att elevers möjlighet att utforska digitala och multimodala texter i skolarbetet kan begränsas av oron för att eleverna ska exponeras för olämpligt innehåll eller ägna tiden åt annat än skolarbete (jfr. Andersson m.fl., 2014; Grönlund & Wiklund, 2014; Selwyn m.fl., 2017). Vad som är möjligt att lämna mer öppet för utforskande i klassrummet är dessutom beroende av allt från elevernas åldrar, gruppernas sammansättning och vilka tidigare erfarenheter lärare och elever har med sig. Dessutom är en undervisningsdesign som låter eleverna använda många olika texter i literacyaktiviteterna ännu inte så vanlig inom skolans tradition. Skolan som praktik har utvecklats över lång tid och inkluderar vissa diskurser som innefattar både explicita och implicita regler, och individuella och kollektiva sätt att se på undervisningens roll (Mercer, 1992), som även styr hur och vad som ska bedömas (Godhe, 2014). Resultatet av de båda delstudierna visar att det, trots ovanstående utmaningar, är möjligt att designa literacyaktiviteterna så att eleverna ges tillgång till en mängd digitala och multimodala texter med varierande perspektiv. I likhet med studierna gjorda av Agélii-Genlott och Grönlund (2016) visar delstudierna dock att det krävs en genomtänkt struktur kopplad till skolans mål för att de digitala redskapen ska bidra till lärande.

Det ska poängteras att även om den typografiska textens dominans i slutuppgifterna i Delstudie 1 visade sig begränsa utvecklingen av critical digital literacy, behöver tillgången till dessa texter i digitaliserade klassrum diskuteras. Krittiskt digitalt textarbete handlar inte om att ställa typografiska respektive digitala och multimodala texter mot varandra, i termer av att någonting är bättre eller sämre. Snarare finns det utifrån ett critical digital literacy-perspektiv, anledning att problematisera den dikotomi som är vanlig i debatten gällande vilka texter som bör ges företräde i skolans literacyaktiviteter (t.ex. Ross, Pechenkina, Aeschliman & Chase, 2017). Skolans uppdrag är att förbereda eleverna för att kunna leva och verka i dagens och framtidens samhälle (Skolverket, 2019). I digitaliseringens tidevarv är de flesta av samhällets texter digitala och multimodala, men de existerar ofta sida vid sida med traditionella akademiska, typografiska texter och litteratur (jfr. Kress, 2010). Det innebär att tillgången både till typografiska och digitala och multimodala texter i delstudierna, bör ses som en nödvändig förutsättning för att eleverna ska kunna utveckla krittiskt förhållningssätt inom en rad olika literacypraktiker i dagens samhälle (Freebody & Luke, 2003). Även om krittiskt digitalt textarbete fokuserar på hur perspektiv och budskap konstrueras i digitala och multimodala texter, är alla texter, även de typografiska, med andra ord viktiga för elevernas lärande och utveckling. De erfarenheter av digitala och multimodala texter och literacypraktiker som de flesta elever har med sig till skolan idag (Statens medieråd, 2019) kan dessutom bidra till att skapa broar och initiera läsning av texter som ligger längre ifrån deras erfarenheter, såsom traditionella akademiska texter (jfr. Elf m.fl., 2018; Olin-Scheller, 2006). När elever i Delstudie 1 läste typografiska texter om antiken och svarade på frågor, kunde detta exempelvis ha gett en ingång till deras krittiska reflektioner om trovärdighet i filmen om gladiatorer som de sen fick se och vice versa.

### 7.1.2. STÖTTNING AV FÖRSTÅELSE AV DIGITALA OCH MULTIMODALA TEXTERS KONSTRUKTION

De flesta elever som kommer till skolan idag har mycket egna erfarenheter av digitala och multimodala texter (Statens medieråd, 2019). Samtidigt innebär detta inte automatiskt att de har en utvecklad förståelse för hur digitala och multimodala texter är konstruerade och hur man kan förhålla

sig kritisk till dem. Resultatet av de två delstudierna visar tydligt att eleverna har fler saker att ta ställning till när digitala och multimodala texter ska användas i lärandet (jfr. Rasmusson & Eklund, 2013), såsom att förhålla sig till interaktiva inslag i webbtexter eller tolka perspektiv i en text utifrån dess olika modaliteter. Även om klassrumsaktiviteterna organiseras på ett sådant sätt att eleverna ges möjlighet att använda en mängd olika texter, är det inte tillräckligt för att kunna utveckla de kritiska förmågor som krävs för att kunna förhålla sig kritisk till den mångfald av texter som finns idag (jfr. Peterson & Mosley-Wetzels, 2015; Soares & Wood, 2010). För att kunna tillgodogöra sig digitala och multimodala texter på ett kritiskt och analytiskt sätt, behöver eleverna även få stöttning i hur dessa texter kan avkodas, förstås och användas (jfr. Hinrichsen & Coombs, 2014; Jewitt, 2008; Pandya, 2018). Kritiskt digitalt textarbete handlar med andra ord om att ge eleverna förutsättningar att röra sig mellan den helhet som en mängd olika texter och perspektiv kan erbjuda i klassrummet, och den mer detaljerade nivån av texters konstruktion.

Resultatet av studierna i denna avhandling lyfter flera konkreta exempel på hur stöttning av elevers förståelse för digitala och multimodala texters konstruktion kan gå till. En framträdande aspekt i de båda delstudiernas undervisningsdesign, är lärarens explicita stöd (jfr. Greiffenhagen, 2008; Pandya, 2014). I Delstudie 1 får eleverna vid några tillfällen stöd i att avkoda och skapa mening av webbsidor och interaktiva applikationer (jfr. Early, Kendrick & Potts, 2014). För elevernas del handlar lärarens stöttning primärt om att de ska få hjälp att klara själva lektionsuppgiften. Det är därför både meningsfullt och nödvändigt att uppmärksamma eleverna på hur specifika webbsidor som används gemensamt i literacyaktiviteterna kan navigeras och användas på ett ändamålsenligt sätt (jfr. Huang, 2018; Kress, 2010). Även om genomgångarna i Delstudie 1 visade sig betydelsefulla för att eleverna skulle klara den aktuella skoluppgiften, handlade navigeringen av webbsidor dock huvudsakligen om grundläggande aspekter av avkodning. Det är en utmanande aktivitet att omsätta den analys av ett innehåll som görs i gemensamma genomgångar till det kritiska arbete som elever ska utföra på egen hand. Tidigare forskning har visat att utveckling av kunskaper om hur olika modaliteter konstruerar en text är viktigt för att kunna gå från en grundläggande förståelse av texter till en kritisk tolkning med konkret utgångspunkt i digitala och multimodala texters konstruk-

tion (jfr. Boske & McCormack, 2011; Pikelis, 2014). Eftersom de gemensamma genomgångarna i klassrummet som stöttade avkodning sällan gick in på detaljer av texters konstruktion, såsom hur olika modaliteter konstruerar ett budskap, begränsades förutsättningarna för en mer utvecklad förståelse som kunde tillämpas i andra sammanhang och med andra texter. Resultatet pekar med andra ord tydligt på att om en god tillgång till texter med mångfald av perspektiv i klassrummet skall utgöra ett fundament för kritiskt digitalt textarbete, krävs dessutom stöttning i att utveckla kunskaper om avkodning av de digitala och multimodala texternas konstruktion.

En viktig aspekt av kritiskt digitalt textarbete i Delstudie 2, var att aktiviteten och texten var gemensam då eleverna stöttades i dekonstruktion av text. I interaktionen får eleverna dels tillfällen att diskutera olika aspekter av textens konstruktion med andra, men aktiviteten bidrar även till att eleverna får verbalisera de begrepp för olika modaliteter som till stora delar är nya. Det är också i interaktionen som kritiska aspekter blir synliga när eleverna upptäcker att olika modaliteter framstår som motsägelsefulla och de inte har redskap för att ta sig vidare. Resultatet visar här att en växelvis instruktion som involverar instruktions- och genomförandefaser där eleverna får samtala med varandra (jfr. Greiffenhagen, 2008), är betydelsefullt för att läraren ska kunna få syn på när det uppstår problem som gör det svårt för eleverna att komma vidare. Att analytiskt fokusera på när det blir problem i interaktionen ger viktig kunskap för att identifiera det stöd som eleverna behöver för att utveckla kompetens i kritiskt digitalt textarbete.

Det blev i studien tydligt att fokus på enskilda modaliteter är ett första steg för att förstå dess roll i konstruerandet av budskap. För att utveckla critical digital literacy behöver eleverna även uppmärksammas på hur perspektiv blir framträdande i digitala och multimodala texters specifika konstruktion (jfr. Aaen & Dalsgaard, 2016). Gruppsamtalen kring framträdande perspektiv i texten utgjorde därför det andra steget i Delstudie 2. Resultatet pekar på att progression i kritiskt digitalt textarbete är viktigt för att eleverna ytterligare ska kunna utveckla sina kritiska kompetenser. I synnerhet framstår det som betydelsefullt att eleverna får analysera fler detaljer i samma text eftersom de då får möjlighet att upptäcka digitala och multimodala texters komplexitet. Resultatet visar också att tillgången till en begreppsapparat är en viktig del för att på ett precist sätt kunna diskutera digitala och multimodala texters konstruktion. När eleverna i de

studerade aktiviteterna använder olika begrepp, visar det sig exempelvis bidra till att de kan separera olika modaliteter och få syn på att de ibland konstruerar motsägelsefulla perspektiv i texten. Även här blir det tydligt att analys av interaktionen är betydelsefull för att identifiera de svårigheter som gör att eleverna inte kan komma vidare. Resultatet av Delstudie 2 visar sammantaget vikten av att kritiskt digitalt textarbete behöver växla över till mer detaljerade lektionsinslag för att utveckla förståelsen av olika texters konstruktion. Det blir här tydligt att dekonstruktionen av samma text i flera steg skapar förutsättningar för att förstå digitala och multimodala texters komplexa konstruktion.

## 7.2. DE TEORETISKA MODELLERNAS ANVÄNDNING I ETT DESIGNBASERAT PERSPEKTIV

Den designbaserade ansats som använts under avhandlingsarbetet för att generera insikter om kritiskt digitalt textarbete, har inneburit en kontinuerlig utveckling av delstudiernas design. De teman som hamnat i fokus, vilka frågeställningar som utvecklats och vilka analytiska begrepp som använts har varit ett resultat av denna process. Modellerna i delstudierna (Freebody & Luke, 1990, 2003; Hinrichsen & Coombs, 2014; Janks, 2010; Luke & Freebody, 1999) har till övervägande del använts som analytiskt ramverk i denna avhandling, men har i tidigare forskning i huvudsak använts för att teoretisera och systematisera de olika aspekter som bör inkluderas för att elever ska utveckla *critical digital literacy*.

I relation till forskningsfrågorna har alla tre modellerna fyllt en funktion både för att analysera de förutsättningar som finns för kritiskt digitalt textarbete (Freebody & Luke, 2003; Hinrichsen & Coombs, 2014; Janks, 2010), och för att utveckla undervisningens design. Även om resursmodellerna i vissa fall har analytiskt uppfattats som allt för statiska för att göra rättvisa analyser av interaktionen i dynamiska klassrumsaktiviteter, bidrog *The Four Resources Model* (Freebody & Luke, 2003) till att synliggöra balansen mellan olika praktiker i undervisningens design. På så sätt uppmärksammades i Delstudie 1 att kritiska *literacy*aktiviteter till stora delar saknades. Samtidigt tydliggjordes att vissa instanser för

kritiska reflektioner ändå fanns. Dessa skapade en förståelse för vilka förutsättningar i undervisningens design som skulle kunna bidra till att sådana instanser uppstod.

En risk som i studierna ibland kunde uppfattas vid användning av statistiska modeller är att viktiga aspekter kan missas när man gör en strikt analys utifrån redan i förväg bestämda kriterier. Det som saknas i relation till modellerna kan då övertolkas och framstå som en brist. För att användningen av olika modeller inte ska framstå som en utvärdering av en praktik, har det därför varit viktigt att genom hela forskningsprocessen beskriva resultaten utifrån det som sker i aktiviteterna och de möjligheter som skapas. Resultatet behöver ses i relation till att elevernas delaktighet i olika literacypraktiker är någonting som uppstår över tid. Teknologierna var relativt nya vid tiden då Delstudie 1 genomfördes och frågan om ett kritiskt förhållningssätt var inte lika uttalad som den kom att bli bara några år senare. Att kunskapsanspråket, utifrån det givna empiriska materialet, aldrig kan tolkas utifrån någonting mer än att det är delar av en större praktik, har därför varit en viktig utgångspunkt i relation till resursmodellen (Freebody & Luke, 2003).

Genom användningen av The Interdependent Model of Critical Literacy Education (Janks, 2010) blev det möjligt att fördjupa analysen av de förutsättningar som fanns för kritiskt digitalt textarbete i klassrummet. Modellen är teoretiskt grundad och ringar inte bara in centrala aspekter av hur critical digital literacy kan designas och genomföras, utan den framhålls även som användbar för att analysera empiriska data (2010, s. 209). Genom att specifikt observera tillgång till texter och en mångfald av perspektiv, samt möjligheter till att designa och omdesigna texter, blev det tydligt att digitala teknologier har en betydande roll i att stärka förutsättningarna för kritiskt digitalt textarbete (jfr. Ajayi, 2015; Janks, 2010; Rowsell & Kendrick, 2013; Schmier, 2013).

Under analysarbetet har det också blivit tydligt vilken modell som lämpar sig till vad. I Delstudie 2 skapades det exempelvis förutsättningar för lärare och forskare att tillsammans utforska hur The Five Resources of Critical Digital Literacy (Hinrichsen & Coombs, 2014) kan bidra till design av kritiskt digitalt textarbete. Den praktiska innebörden av de teoretiska begreppen är välutvecklade i modellen. Det gjorde möjligt att kategorisera de redan pågående literacypraktikerna i klassrummet och identifiera

vilka delar som behövde fokuseras ytterligare i undervisningsdesignen för att utveckla critical digital literacy. Kopplingen mellan modellen som teoretisk konstruktion och dess möjligheter för praktisk tillämpning blev på så vis synlig. Tillämpningen av The Interdependent Model of Critical Literacy Education (Janks, 2010), visade sig ge viktiga insikter kring centrala dimensioner för design av kritiskt digitalt textarbete som i en fortsatt designprocess även skulle kunna användas som underlag för planering av undervisning.

Det ska slutligen poängteras att en svårighet under den iterativa designprocessen har varit att hitta motsvarande tidigare forskning att relatera delstudierna till. Trots upprepade sökningar har inga studier gått att finna som använder modellerna som analytiskt ramverk såsom de använts i denna avhandling. Honan (2008) undersökte visserligen hur de olika praktikerna i The Four Resources Model blir synliga, men studieobjektet var i det fallet lågstadielärares samtal om användning av digitala texter utifrån modellen. Analysen fokuserade således på lärares uppfattningar och inte på analys av interaktion i klassrumspraktiken. Övriga texter som utgått ifrån resursmodellerna är rapporter som i huvudsak redogjort för läroplansreformer (t.ex. Ludwig, 2003; The Literacy and Numeracy Secretariat, Ontario Ministry of Education, 2009). Janks (2010) har själv redogjort för hur de olika dimensionerna i The Interdependent Model of Critical Literacy Education kan användas i praktiken, med många praktiska exempel. Forskningsfältet saknar dock ännu empiriska studier som använder modellerna för analys av förutsättningar för kritiskt digitalt textarbete. Denna avhandling bidrar till forskningsfältet genom att resursmodellerna prövats som analytiska verktyg och för att därigenom utröna implikationer för praktiken.

### 7.3. FORTSATT FORSKNING

Eftersom det finns relativt få studier som empiriskt har undersökt förutsättningar för och utveckling av kritiskt digitalt textarbete i en vardaglig klassrumskontext, är denna avhandling både ett viktigt bidrag till forskningsfältet och till den pedagogiska praktik som varit i fokus för studierna. Bidraget rör inte minst hur undervisning kan designas för att stötta elevers förståelse av digitala och multimodala texters konstruktion.



Det finns dock fler aspekter av kritiskt digitalt textarbete som skulle vara relevant för fortsatta studier. Ett exempel på vidare undersökningar som skulle kunna komplettera arbetet i denna avhandling är att fokusera på utveckling av elevers design och omdesign av digitala och multimodala texter. En sådan studie skulle komplettera redan gjorda studier men samtidigt fokusera på de mer övergripande målen med critical digital literacy - det vill säga att utmana och förändra existerande perspektiv. Det mer detaljerade arbetet med att utveckla förståelse för digitala och multimodala texters konstruktion som presenterats i Artikel 3 och 4 representerar endast ämnet svenska. Att gå vidare och utforska vad kritiskt digitalt textarbete i praktiken innebär inom ramen även för andra skolämnen är också ett relevant fokus. Slutligen, är kritiskt digitalt textarbete någonting som man kan arbeta med i alla åldrar. Att från förskolan till gymnasiet, empiriskt pröva olika sätt att öka barn och elevers förståelse för digitala och multimodala texters konstruktion skulle därför väsentligt bidra till forskningsfältet.

#### 7.4. AVHANDLINGENS BIDRAG TILL DEN PEDAGOGISKA PRAKTIKEN

Behovet av kritiska förhållningssätt till digitala och multimodala texter och praktiker, det vill säga critical digital literacy, lyfts idag på alla nivåer i samhället, inte minst med anledning av de senaste årens starka diskurs kring ”fake-news” (Allcott & Gentzkow, 2016). Att skolan involverar eleverna i kritiskt digitalt textarbete är därför inte bara en kunskapsfråga, utan en angelägen demokratisk fråga för barn och elever i alla åldrar. Arbetet med källkritik i skolan har blivit vanligare med anledning av samhällets digitalisering (Skolverket, 2019). Samtidigt visar utvärderingar och rapporter att det källkritiska arbetet inom utbildningsväsendet sällan har fokus på det som är specifikt med digitala och multimodala texter (Carlsson & Sundin, 2018; Skolinspektionen, 2019). Detta ger tydliga indikationer på att det finns behov av empiriskt grundad forskning om hur kritiskt digitalt textarbete iscensätts och hur det kan utvecklas i skolans vardagliga verksamhet. En viktig målsättning med denna avhandling har därför varit att resultatet ska komma till nytta för lärare som vill få mer kunskap om detta område. Nedan följer därför en summering av de viktigaste implikationerna av

denna avhandlings resultat och hur de kan vara till användning för alla som på olika sätt arbetar med utveckling av skolans vardagliga praktik, det vill säga lärare, rektorer, skolhuvudmän, utvecklingsenheter och de som arbetar på policynivå.

För att utveckla ett kritiskt förhållningssätt idag behöver eleverna få möjlighet att ta del av många olika texter och perspektiv i undervisningen (Janks, 2010). Resultatet av mina studier visar att digitaliserade klassrum har goda förutsättningar att bidra till det. Dock räcker inte god tillgång till digitala teknologier för att eleverna ska utveckla critical digital literacy. Eleverna måste även få möjlighet att utveckla specifika förmågor i relation till digitala och multimodala texter, för att användningen av många olika texter i klassrummet ska bidra till elevernas lärande. Resultatet av mina studier visar att undervisningsdesignen behöver ha tydliga strukturer kopplade till målet med det specifika kunskapsinnehållet. Det kan exempelvis vara gemensamma genomgångar under arbetets gång där eleverna uppmärksammas på specifika egenskaper i digitala och multimodala texter. De modeller som använts i mina studier kan tas som utgångspunkt i arbetet med att peka ut hur texterna kan avkodas, förstås och användas på olika sätt (t.ex. Freebody & Luke, 2003; Hinrichsen & Coombs, 2014). Studierna visar att basal avkodning av webbsidors struktur inte är tillräckligt. Eleverna behöver även stöttas i utvecklingen av detaljerad förståelse av digitala och multimodala texters specifika konstruktion, exempelvis om den roll olika modaliteter har i att bidra till budskap i texter. Detta behöver ske återkommande för att eleverna ska ha möjlighet att förstå vad som kännetecknar digitala och multimodala texter och komplexa samband mellan modaliteter och betydelse. En produktiv modell för att stötta eleverna i kritiskt digitalt textarbete innebär dels att eleverna utforskar en mängd olika texter, och dels att de får stöttning i att detaljerat förstå digitala och multimodala texters konstruktion utifrån arbete med en gemensam text.

Digitala teknologier utvecklas i rask takt och skolans ansvar för att barn och unga ges förutsättningar att utveckla de kompetenser och förmågor de behöver för att leva i ett digitaliserat samhälle kan inte underskattas. För att möta de krav på kritiska förmågor som ställs idag, har därför både forskningen och den pedagogiska praktiken allt att vinna på att fortsätta att utforska och förstå innebörden av kritiskt digitalt textarbete samtidigt som utvecklingen pågår.

## REFERENSLISTA

- Aaen, J., & Dalsgaard, C. (2016). Student "Facebook" groups as a third space: Between social life and schoolwork. *Learning, Media and Technology*, 41(1), 160-186. <https://www.learntechlib.org/p/175625/> [Hämtad 2019-11-08]
- Agélii Genlott, A., & Grönlund, Å. (2016). Closing the gaps: improving literacy and mathematics by ict-enhanced collaboration. *Computers and education*, 99, s. 68-80.
- Ajayi, L. (2015). Critical multimodal literacy: how Nigerian female students critique texts and reconstruct unequal social structures. *Journal of Literacy Research*, 47(2), 216-244.
- Alexandersson, M., Hurtig, M., & Söderlund, M. (2006). *Mot vidgade ryer: om elevers lärande i Sandviken via den nya informationstekniken*. Luleå: Luleå Technical University.
- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2016). *Social media and fake news in the 2016 election*. NBER Working paper, No. w23089. <https://ssrn.com/abstract=2903810>. [Hämtad 2019-11-08]
- Alvermann, D. E. (2011). Moving on, keeping pace: Youth's literate identities and multimodal digital texts. In S. Abrams & J. Rowsell (Eds.), *Rethinking identity and literacy education in the 21<sup>st</sup> century*. *National Society for the Study of Education Yearbook* (vol. 110, part I, 109-128). New York: Columbia University: Teachers College.
- Alvesson, M., & Sköldberg, K. (2018). *Reflexive methodology – New vistas for qualitative research*. Newbury Park, CA: SAGE Publishing.
- Andersson, A., Hatakka, M., Grönlund, Å., & Wiklund, M. (2014). Reclaiming the students—coping with social media in 1: 1 schools. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 37–52.

- Andersson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-Based research. *Educational researcher*, 41(1), 16-25.
- Avila, J., & Pandya, J. (2013). *Critical digital literacies as social praxis: Intersections and challenges*. New York: Peter Lang.
- Bagga-Gupta, S. (2013). Literacies som handling: den språkande människan och praktikgemenskaper. In S, Bagga-Gupta, C, Liberg, A-C, Evaldsson & R, Säljö (Eds.), *Literacypraktiker i och utanför skolan*. Malmö: Gleerups.
- Baker, W., Green, J., & Skukauskaite, A. (2008). Video-enables ethnographic research: A micro ethnographic perspective. In Walford, G. (Ed.), *How to do Educational Ethnography*, 76-114. London: Tufnell Press.
- Barab, S., & Squire, K. (2004). Design-based research: Putting a stake in the ground. *Journal of the learning sciences*, 13(1), 1-14.
- Barton, D. (2007). *Literacy: An introduction to the ecology of written language*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Barton, D., & Hamilton, M. (1998). *Local literacies: Reading and writing in one community*. London: Routledge.
- Barton, D., & Hamilton, M. (2000). Literacy practices. In D, Barton., M, Hamilton., & R, Ivanic. (Eds.), *Literacy practices*, 7-15. London: Routledge.
- Barton, D., Hamilton, M., & Ivanic, R. (2005). *Situated literacies: theorizing reading and writing in context*. New York: Taylor & Francis.
- Bearne, E. (2005). Spatializing literacy research and practice. *Literacy*, 39(2). [https://doi.org/10.1111/j.1741-4350.2005.408\\_1.x](https://doi.org/10.1111/j.1741-4350.2005.408_1.x)
- Bearne, E. (2009). Multimodality, literacy and texts: Developing a discourse, *Journal of Early Childhood Literacy*, 9(2), 156-187.

- Becker, H., & Ravitz, J. (2011). *Computer use by teachers: are Cuban's predictions correct?* Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA.
- Bell, P. (2004). On the theoretical breadth of design-based research in education. *Educational Psychologist*, *39*, 243-253.
- Berry, A., Clemans, A., Kostogriz, A. (Eds.). (2007). *Dimensions of professional learning – Professionalism, Practice and Identity*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Bezemer, J., & Kress, G. (2016). *Multimodality, learning and communication: A social semiotic frame*. London: Routledge.
- Biernacki, P., & Waldorf, D. (1981). Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods & Research*, *10*(2), 141-163. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>.
- Blikstad-Balas, M., & Davies, C. (2017). Assessing the educational value of one-to-one devices: have we been asking the right questions? *Oxford Review of Education*, *43*(3), 311-331.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2003). *Qualitative research of education: An introduction to theories and methods* (4th ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Bom, A-K. (2018). På tvers av grenser og lag: Skam i et transmedialt og multimodalt perspektiv. I S, Skarsboe Lindther., & D, Skarstein (Eds.), *Dramaserien Skam: Analytiske perspektiver og didaktiske muligheter*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Boske, C., & McCormack, S. (2011). Building an understanding of the role of media literacy for Latino/a high school students. *High School Journal*, *94*(4), 167-186.
- Bourdieu, P. (1991). *Language and symbolic power* (J. B. Thomson, Trans.). Cambridge: Polity Press.

- Breir, M., & Prinsloo, M. (1996). *The social uses of literacy*. Cape Town: Sached Books and John Benjamins.
- Broadband Commission for Sustainable Development. (2017). *Working group on education: digital skills for life and work*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259013>. [Hämtad 2020-01-13]
- Brown, A. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141-178.
- Bruner, J. (1978). The role of dialogue in language acquisition. In A. Sinclair, R. Jarvella, & W. Levelt. (Eds.), *The child's concept of language*. New York: Springer-Verlag.
- Brown, J., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bu, Z., Xia, Z., & Wang, J. (2013). A sock puppet detection algorithm on virtual spaces. *Knowledge-Based Systems*, 37, 366–377. <http://dx.doi.org/10.1016/j.knosys.2012.08.016>
- Buckingham, D. (2003). *Media education: Literacy, learning, and contemporary culture*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Carlsson, H., & Sundin, O. (2018). *Sök- och källkritik i grundskolan: En forskningsrapport*. Lund, Sweden: Lund University Publications.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *Digital competence framework for citizens (DigComp 2.1)*. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union. [publications.jrc.ec.europa.se/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.se/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf) [Hämtad 2019-11-09]

- Cazden, E., Cope, B., Fairclough, N., Gee, J., Kalantzis, M., Kress, G., Luke, A., Luke, C., Michaels, S., & Nakata, M. (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard educational review*, 66(1), 60-92.
- Chambers, A. (1993). *Böcker inom oss*. Om boksamtal. Stockholm: Raben & Sjögren.
- Chan, E., & Unsworth, L. (2011). Image-language interaction in online reading environments: challenges for students' reading comprehension. *The Australian Educational Researcher*, 38(2), 181.
- Chao-Hsiu, C. (2008). Why do teachers not practice what they believe regarding technology integration? *Journal of Educational Research*, 102(1), 65–75.
- Chen, R. (2010). Investigating models for preservice teachers' use of technology to support student-centered learning. *Computers & Education*, 55(1), 32–42.
- Chesney, R., & Citron, D. K. (2018). Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security. *California Law Review* (2019, Forthcoming); U of Texas Law, Public Law Research Paper No. 692; U of Maryland Legal Studies, Research Paper No. 2018-21. DOI: 10.2139/ssrn.3213954
- Churchill, D. (2009). Educational applications of Web 2.0: Using blogs to support teaching and learning. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 179-183.
- Clark, R., Fairclough, N., Ivanic, R., & Martin-Jones, M. (1987). Critical language awareness (Part 1). *Language and Education*, 4, 249-260.
- Clark, R., & Ivanic, R. (1997). *The politics of writing*. London: Routledge.

- Claro, M., Nussbaum, M., López, X., & Díaz, A. (2013). Introducing 1 to 1 in the classroom: A large-scale experience in Chile. *Educational Technology & Society*, 16(3), 315-328.
- Cobb, P., Confrey, J., DiSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design research: Theoretical and methodological issues. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15-42. Doi: 10.1207/s15327809jls1301\_2.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Collective, DBR. Design-Based Research Collective. (2003). Design-Based Research.
- Collins, A. (1992). Toward a design science of education. In E. Scanlon & T. O'Shea (Eds.), *New directions in educational technology*, 15-22. New York: Springer-Verlag.
- Collins, A., Joseph, D., & Bielaczyc, K. (2004). Design research: Theoretical and methodological issues. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15-42. Doi: 10.1207/s15327809jls1301\_2.
- Comber, B. & Nixon, H (2004). Children reread and rewrite their local neighborhoods: Critical literacies and identity work. In J. Evans (Ed.), *Literacy moves on. Using popular Culture, new technologies and critical literacy in the primary classroom*. Oxon, New York: David Fulton Publishers.
- Comber, B., & Nixon, H. (2014). Critical literacy across the curriculum. Learning to read, question, and rewrite designs. In J, Pandya & J, Avila (Eds.), *Moving critical literacies forward: A new look at praxis across contexts*. New York: Routledge.
- Comber, B., & Simpson, A. (1995). *Reading cereal boxes: Analysing everyday texts* (Vol. 1 Texts: The heart of the curriculum). Adelaide: Curriculum Division, Department for Education and Children's Services.



- Cook, J., Oreskes, N., Doran, P., Anderegg, W., Verheggen, B., Maibach, E., & Rice, K. (2016). Consensus on consensus: A synthesis of consensus estimates on human-caused global warming. *Environmental Research Letters*, 11, 048002. <http://dx.doi.org/10.1088/1748-9326/11/4/048002>
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2000b). Introduction: Multiliteracies: The beginnings of an idea. I B. Cope & M. Kalantzis (Eds.), *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures*, 3-8. Melbourne: Macmillan.
- Cuban, L. (1993). Computers meet classroom: classroom wins. *Teachers College Record*, 95(2), 185–210.
- Cuban, L., Kirkpatrick, H., & Peck, C. (2001). High access and low use of technologies in high school classrooms: explaining an apparent paradox. *American Educational Research Journal of Research on Technology in Education*, 38(4), 813–834.
- Cöster, M., & Westelius, A. (2016). *Digitalisering*. (1 uppl.). Stockholm: Liber.
- Dalton, B., & Smith, B. (2012). Teachers as designers: Multimodal immersion and strategic reading on the internet. *Research in the Schools*, 19(1), 12-25.
- Denzin, N. (1989). *Interpretive interactionism*. Newbury Park, CA: Sage.
- Derry, S., Pea, R., Barron, B., Engle, R. A., Erickson, F., Goldman, R., Hall, R., Koschman, T., Lemke, J., Sherin, M., & Sherin, B. (2010). Conducting video research in the learning sciences: Guidance on selection, analysis, technology, and ethics. *Journal of the Learning Sciences*, 18(1), 3-53.
- Dysthe, O. (2005). *Det flerstämmiga klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.

- Early, M., Kendrick, M., & Potts, D. (2015). Multimodality: Out of the margins of English language teaching. *TESOL Quarterly*, 49(3), 447-460.
- Edwards, D., & Mercer, N. (1987). *Common knowledge: The development of joint understanding in the classroom*. London: Methuen.
- Einstein, K. L., & Glick, D. M. (2015). Do I think BLS data are BS? The consequences of conspiracy theories. *Political Behavior*, 37, 679–701. <http://dx.doi.org/10.1007/s11109-014-9287-z>
- Elf, N., Gilje, Ö., Olin-Scheller, C., & Slotte, A. (2018). Nordisk status og forskningsperspektiver i L1: Multimodalitet i styredokumenter og klassrumspraksis. I M. Rogne & L. Rune Waage (Eds.), *Multimodalitet i skole- og fritidstestar: ein vitskapleg antologi*, 71–104. Bergen, Norge: Fagbokforlaget.
- Erstad, O. (2010). Educating the digital generation. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 5(1), 56-71.
- Ertmer, P., & Ottenbreit-Leftwich, L. (2010). Teacher technology change: how knowledge, beliefs and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
- Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423-435.
- European Commission, 2018. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on 'the Digital Education Action Plan'*. Brussels, 17.1.2018, COM (2018) 22 final. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- ELINET (2016). *ELINET Position paper on digital literacy*. I G, Lemos., & F, Nascimbeni (Eds.). European Literacy policy network. [http://www.elinet.eu/fileadmin/ELINET/Redaktion/user\\_upload/Digital\\_Literacy\\_-\\_Position\\_paper\\_on\\_digital\\_literacy.pdf](http://www.elinet.eu/fileadmin/ELINET/Redaktion/user_upload/Digital_Literacy_-_Position_paper_on_digital_literacy.pdf) [Hämtad 2019-11-09]
- Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284.
- Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423–435.
- Evans, C. (2013). *A eulogy for skeuomorphism*, Motherboard. <http://motherboard.vice.com/read/a-eulogy-for-skeuomorphism> [Hämtad 2019-11-09]
- Fairclough, N. (1989). *Language and Power*. London: Longman
- Fairclough, N. (1992). *Critical Language Awareness*. London: Longman.
- Fairclough N. (1995). *Critical discourse analysis*. London: Longman.
- Fast, C. (2007). *Sju barn lär sig läsa och skriva: familjeliv och populärkultur i möte med förskola och skola*. Doktorsavhandling. Uppsala: Uppsala universitet.
- Figueroa, M. (2008). Looking emotionally: photography, racism and intimacy in research. *History of the human sciences*, 21(4), 68–85.
- Fine, G., & Sandstrom, K. (1988) Knowing children: participant observation and minors. *Qualitative Research Methods Series 15*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fleischer, H., & Kvarnsell, H. (2015). *Digitalisering som lyfter skolan: teori möter praktik*. Stockholm: Gothia fortbildning.

- Fransson, G., Holmberg, J., Lindberg, O., & Olofsson, A. (2019). Digitalise and capitalize? Teachers' self-understanding in 21<sup>st</sup>-century teaching contexts. *Oxford Review of Education*, 45(1), 102-118.
- Freebody, P. (2007). Building literacy education: pasts, futures, and "the sum of effort". I A, Simpson. (Ed.), *Future directions in literacy: International conversations conference 2007*, 95-113. Sydney: University of Sydney Press.
- Freebody, P. and Luke, A. (1990). Literacies programs: Debates and demands in cultural context. *Prospect: Australian journal of TESOL*, 5(7): 7-16.
- Freebody, P. and Luke, A. (2003). Literacy as engaging with new forms of life: "The four roles" model. In G, Bull and M. Anstey (Eds.). *The literacy lexicon*, 2<sup>nd</sup>, 51-66. Frenchs Forest, NSW: Pearson Education.
- Freire, P. (1972a). *Cultural action for freedom*. Harmondsworth: Penguin.
- Freire, P. (1972b). *Pedagogy of the oppressed*. Harmondsworth: Penguin.
- Gainer, S. (2010). Critical media literacy in middle school: Exploring the politics of representation. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 53(5), 364–373.
- Gee, J. P. (1991). *Social Linguistics: Ideology in Discourses*. London: Falmer Press.
- Gee, J.P. (1994). Orality and literacy: From the savage mind to ways with words. I J. Maybin. (Ed.), *Language and literacy in social context*. Milton Keynes, UK: Open University Press.
- Gee, J. (1996). *Social linguistics and literacies: Ideology in discourses*, 2<sup>nd</sup> ed, London: Falmer Press.
- Gee, J., & Hayes, E. (2011). *Language and learning in the digital age*. London: Routledge.

- Geertz, C. (1973). Thick description: Toward an interpretive theory of culture. I C. Geertz (Ed.), *The interpretation of cultures*, 4-30. New York, NY: Basic Books.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Giroux, H. A. (1988). *Teachers as intellectuals: Toward a critical pedagogy of learning*. Granby, Mass: Bergin & Garvey.
- Godhe, A-L. (2014). *Creating and assessing multimodal texts – negotiation at the boundary* (Doktorsavhandling). Studies in Applied Information Technology, Report 13, Göteborgs universitet. [https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/35488/1/gupea\\_2077\\_35488\\_1.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/35488/1/gupea_2077_35488_1.pdf) [Hämtad 2019-11-08]
- Goodwin, K. (2011). *Designing for the digital age: How to create human-centered products and services*. John Wiley & Sons. Hoboken, NJ.
- Greiffenhagen, C. (2008). Unpacking tasks: The fusion of technology with instructional work. *Computer Supported Cooperative Work*, 17, 35–62.
- Grönlund, Å. (2014). *Att förändra skolan med teknik: bortom "en dator per elev"*. Örebro universitet.
- Halliday, M. (1978). *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning*. London: Edward Arnold.
- Hamilton, M., & Pinnegar, S. (2009). *Self-study of practice as a genre of qualitative research: Theory, methodology, and practice*. London: Springer.
- Hammersley, M., & Atkinson, P. (2007). *Ethnography: Principles in practice*. New York: Routledge.
- Hammersley, M., & Traianou, A. (2012). Ethics and educational research, British educational research association. <http://www.learners-first.net/private/wp-content/uploads/Ethics-and-Educational-Research.pdf> [Hämtad 2020-01-28].

- Handley, K., Sturdy, A., Fincham, R., & Clark, T. (2006). Within and beyond communities of practice: Making sense of learning through participation, identify and practice. *Journal of Management Studies*, 43(3), 641-653.
- Hatakka, M., Andersson, A., & Grönlund, Å. (2013). Students' use of one to one laptops: a capability approach analysis. *Information Technology & People*, 26(1). 94-112.
- Heath, S. (1983). *Ways with words: Language, life and work in communities and classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Heath, C., Hindmarsh, J. & Luff, P. (2010). *Video in qualitative research: analysing social interaction in everyday life*. Los Angeles: SAGE
- Heath, S. B., & Street, B. (2008). *On ethnography: Approaches to language and literacy research*. New York: Teachers College Press.
- Hinrichsen, J., & Coombs, A. (2014). The five resources of critical digital literacy: a framework for curriculum integration. *Research in Learning Technology*, 21(1), Doi: <https://doi.org/10.3402/rlt.v21.21334>
- Heritage, J. (1997). Conversation analysis and institutional talk: Analysing data. In D. Silverman (Ed.). *Qualitative research: Theory, method and practice*, 161–182. London: Sage.
- Holloway, I. (1997). *Basic concepts for qualitative research*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Holmberg, J. (2019). *Designing for added pedagogical value: A design-based research study of teachers' educational design with ICT*. Doktorsavhandling. Institutionen för data- och systemvetenskap. Stockholms universitet.
- Honan, E. (2008). Barriers to teachers using digital texts in literacy classrooms, *Literacy*, 42(1), 36-43.

- Howe, K., & Moses, M. (1999). Ethics in educational research. *Research in Education*, 24(1), 21-59.
- Howells, K., (2018). *The future of education and skills: education 2013: The future we want*. Working Paper. Paris: OECD. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) [Hämtad: 2019-10-27]
- Huang, S. (2017). Critical multimodal literacy with moving-image texts. *English Teaching: Practice & Critique*, 16(2), 194–206.
- Isotani, S., Millán, E., Ogan, A., Hastings, P., McLaren, B., & Luckin, R. (2019). Artificial intelligence in education. Springer International Publishing.
- Ivanic, R. (1998). Writing and identity: *The Discoursal Construction of Identity in Academic Writing*. Philadelphia, PA: John Benjamins Publishing Company.
- Ivanic, R. (2004). Discourses of writing and learning to write. *Language and Education* 18(3). 220-245.
- Jacquet, E. & Björkvall, A. (2014). Att göra mångfalden synlig för språkläraren: Etnografin som verktyg för att relevantgöra och bedöma högstadielävernas språkförmågor. In P, Andersson., P, Holmberg., A, Lyngfelt., A, Nordenstam., & O, Widhe. (Eds.), *Mångfaldens möjligheter: litteratur- och språkdiraktik i Norden*. Göteborg: Nationella nätverket för svenska med didaktisk inriktning & Nordiska nätverket för modersmålsdidaktik.
- Janks, H. (2000). Domination, access, diversity and design: A synthesis for critical literacy education. *Educational Review* 52(2), 175-186.
- Janks, H. (2004). The access paradox. *English in Australia*, 12(1), 33-42.
- Janks, H. (2010). *Literacy and power*. London and New York: Routledge

- Janks, H. (2013). Critical literacy in teaching and research. *Education Inquiry*, 4(2), 225–242
- Janks, H. (2019). Reading with and against curriculum. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 63(2), 209-212.
- Jenkins, H. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media Education for the 21<sup>st</sup> Century*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Jewitt, C. (2008). Multimodality and literacy in school classrooms. *Review of Research in Education*, 32(1), 241-267.
- Jewitt, C., & Kress, G. (2003). *Multimodal Literacy*. New York: Peter Lang Publishing Inc.
- Jones, S. (2013). *The emergence of digital humanities*. New York: Routledge.
- Jordan, B., & Henderson, A. (1995). Interaction Analysis: Foundations and practice. *Journal of the Learning Sciences*, 4(1), s. 39–103.
- Jönsson, K. (2007). *Litteraturarbetets möjligheter. En studie av barns läsning i årskurs F-3*. Doktorsavhandling. Malmö Studies in Educational Sciences No 33. Malmö Högskola: Lärarutbildningen.
- Kalantzis, M., & Cope, B. (2012). *Literacies*. Port Melbourne, Vic: Cambridge University Press.
- Kamler, B. (2001). *Relocating the personal*. Albany, NY: State University of New York.
- Keengwe, J., Schnellert, G., & Mills, C. (2011). Laptop initiative: Impact on instructional technology integration and student learning. *Education and Information Technologies*, 17(2), 137–146. Doi: 10.1007/s10639-010-9150-8



- Kelly, A., Lesh, R., & Baek, J. (Eds.) (2008). *Handbook of design research methods in education: Innovations in science, technology, engineering, and mathematics learning and teaching*. New York: Routledge.
- Klette, K., Sahlström, F., Blikstad-Balas, M., Luoti J., Tanner, M., Tengberg, M., Roe, A., & Slotte, A. (2018). Justice through participation: student engagement in Nordic classrooms. *Education Inquiry*, 9(1), 57-77.
- Kress, G. (1985). *Linguistic processes in sociocultural practice*. Deakin, Australia: Deakin University Press
- Kress, G. (2003). *Literacy in the new media age*. New York: Routledge.
- Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. London: Routledge.
- Kress, G., & Selander, S. (2012). Multimodal design, learning and cultures of recognition. *The Internet and Higher Education*, 15(4), 265–268.
- Kress, G., & Street, B. (2006). Multi-modality and literacy practices. Foreword to K. Pahl, & J. Rowsell (Eds.), *Travel notes from the New Literacy Studies: Instances of practice*. In K. Pahl & J. Rowsell (Eds.), vii-x. Clevedon: Multilingual Matters.
- Kress G., & Van Leeuwen, T. (1996). *Reading images: The grammar of visual design*. New York: Routledge.
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourse: The modes and media of contemporary communication*. London: Edward Arnold.
- Krumsvik, R. (2008). Situated learning and teachers' digital competence. *Education and Information Technologies*, 13(4), 279-290.
- LaBerge, D., & Samuels, S. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293-323.

- Lankshear, C., & Knobel, M. (2004). *Text-related roles of the digitally 'at home'*. American Education Research Association Annual Meeting, San Diego. <http://everydayliteracies.net/files/roles.html> [Hämtad 2019-11-07]
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2006). *New literacies: Everyday practices & classroom learning*. Buckingham: Open University Press.
- Lankshear, C., & McLaren, P. (Eds.) (1993). *Critical literacy: Politics, praxis and the postmodern*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Law, N., Pelgrum, W., & Plomp, T. (Eds.). (2008). *Pedagogy and ICT use in schools around the world: Findings from the IEA SITES 2006 study (Vol 23)*. Springer Science & Business Media.
- Lewandowsky, S., Ecker, U., & Cook, J. (2017). Beyond misinformation: Understanding and coping with the "Post-Truth" era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(4), 353-369. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.008>
- Lewis, J., & Jhally, S. (1998). The struggle over media literacy. *Journal of Communication*, 48(1), 1-8.
- Liberg, C., & Säljö, R. (2014). Grundläggande färdigheter: att bli medborgare. In U. P. Lundgren., R. Säljö., & C. Liberg (Eds.), *Lärande, skola, bildning: grundbok för lärare*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Lindberg, O., Olofsson, A., & Fransson, G. (2017). Same but different? An examination of Swedish upper secondary school teachers' and students' views and use of ICT in education. *International Journal of Information and Learning Technology*, 34(2), 122-132.

- Linell, P. (2009). *Rethinking language, mind, and world dialogically*. Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Lim, F., & Kok Yin Tan, S. (2018). Developing multimodal literacy through teaching the critical viewing of films in Singapore. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 62(1), 291–300.
- Lodge, H. (1997). *Providing access to academic literacy in the Arts Foundation Programme at the University of the Witwatersrand in 1996: The theory behind the practice*. Unpublished Master's dissertation, University of the Witwatersrand, Johannesburg.
- Loerts, T., & Heydon, R. (2016). Multimodal literacy learning opportunities within a grade six classroom literacy curriculum: Constraints and enablers. *Education 3-13: International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 45(4), 490-503.
- Ludvigsen, S., Lund, A., Rasmussen, I., & Säljö, R. (2011). Learning across sites; new tools, infrastructures and practices. In S. Ludvigsen, A. Lund, I. Rasmussen & R. Säljö (Eds.). *Learning across sites. New tools, infrastructures and practices*, 1-13. London: Routledge.
- Ludwig, C. (2003). *Making sense of literacy*. Newsletter of the Australian Literacy Educators Association. <https://www.alea.edu.au/documents/item/53> [Hämtad 2019-11-09]
- Luke, A. (1992). The body literate: Discourse and inscription in early literacy training. *Linguistics and Education*, 4, 107-129.
- Luke, A. (2012). Critical literacy: Foundational notes. *Theory into Practice*, 51(1), 4–11.
- Luke, A. (2014). Defining critical literacy. In J. Pandya., & J. Avila. (Eds.). *Moving critical literacies forward: A new look at praxis across contexts*, 19-31. New York, London: Routledge.

- Luke, A., & Freebody, P. (1999). Further notes on the Four Resources Model. *Reading Online*. <http://www.readingonline.org/research/luke-freebody.html> [Hämtad 2016-10-16].
- Lurie, P. (2003). Why the web will win the culture wars for the left: deconstructing hyperlinks, *CTHEORY*. <https://journals.uvic.ca/index.php/ctheory/article/view/14562> [Hämtad 2019-11-08]
- Magnusson, P. (2014). *Meningsskapandets möjligheter: Multimodal teoribildning och multiliteracies i skolan*. Doktorsavhandling, Malmö Studies in Educational Sciences no 74, Malmö Högskola.
- Margolis, M., & Moreno-Riano, G. (2016). *The prospect of Internet democracy*. London: Routledge.
- Martin, A. (2008). Digital literacy and the “Digital Society”. I C, Lank-shear, & M, Knobel. (Eds.), *Digital literacies – Concepts, policies and practices*. (s. 151-176). New York: Peter Lang Publishing.
- McCright, A. M., Charters, M., Dentzman, K., & Dietz, T. (2016). Examining the effectiveness of climate change frames in the face of a climate change denial counter-frame. *Topics in Cognitive Science*, 8, 76–97. <http://dx.doi.org/10.1111/tops.12171>
- McGrail, E., & Behizadeh, N. (2017). K-12 multimodal assessment and interactive audiences: An exploratory analysis of existing frameworks. *Assessing Writing*, 31, 24-38.
- McKenney, S., & Reeves, T. (2012). *Conducting educational research design*. London: Routledge.
- McKenney, S., & Reeves, T. (2014). Educational design research. I J. Spector, M, Merrill, J, Elen., M, Bishop. (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology*, 131-140. Springer: New York.

- McNicol, S. (2016). *Critical literacy for information professionals*. London: Facet Publishing.
- Mercer, N. (1992). Culture, context and the construction of knowledge in the classroom. In P. Light & G. Butterworth (Eds.), *Context and cognition: Ways of learning and knowing*, 28-46. Lawrence Erlbaum Associates. New Jersey.
- Miles, M., & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis: A source book*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Mayers, E., & Erickson, I. (2013). Digital literacy and informal learning environments: an introduction. *Learning, Media and Technology*, 38(4), 355-367.
- Molin, L. [Under sakkunniggranskning] *Designing for critical digital literacy in classroom practice: Instructing secondary school students to deconstruct digital multimodal texts*.
- Molin, L., & Lantz-Andersson, A. (2016). Significant Structuring Resources in the Reading Practices of a Digital Classroom. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 131–156. <https://doi.org/10.28945/3513>
- Molin, L., Godhe, A-L., & Lantz-Andersson, A. (2018). Instructional challenges of incorporating aspects of critical literacy work in digitalised classrooms. *Cogent Education*, 5(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1516499>
- Molin, L., & Godhe, A. [Inskickad]. *Students' critical analysis of prominent perspectives in a digital multimodal text*.
- New London Group. (2000). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. I B. Cope & M. Kalantzis (Eds.), *Multiliteracies*, 9-42. London: Routledge.

- Newman, D. (1990). Opportunities for research on the organizational impact of school computers. *Educational Researcher*, 19(3), 8-13.
- Nichols, S., & Nixon, H. (2013). Space, place and early childhood literacy. I J. Larson., & J. Marsh, (Eds.), *The SAGE Handbook of Early Childhood Literacy*, 279-294. London: Sage.
- Nieveen, N., McKenney, S., & Akker, J. van den (2006). Educational design research: The value of variety. In J. van den Akker., K, Gravemeijer., S. McKenney., & N. Nieveen (Eds.). *Educational design research*, 151-158. London: Routledge.
- Norris, C., Sullivan, T., Poirot, J., & Soloway, E. (2003). No access, no use, no impact: Snapshot surveys of educational technology in K-12. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(1), 1115–1127.
- Nygren, T., & Guath, M. (2019). Swedish teenagers' difficulties and abilities to determine digital news credibility. *Sciendo*, 40(1), 23-42. <https://doi.org/10.2478/nor-2019-0002>
- Oldakowski, T. (2014). A multimodal assignment that enriches literacy learning: The problem. *InSight: A Journal of Scholarly Teaching*, 9, 70–77.
- Olin-Scheller, C. (2006). *Mellan Dante och Big Brother: En studie om gymnasieelevers textvärldar*. Doktorsavhandling. Karlstad universitet.
- Olofsson, A., Lindberg, O., & Fransson, G. (2018). Students' voices about information and communication technology in upper secondary schools. *International Journal of Information and Learning Technology*, 35(2), 82–92.
- Orlando, J. (2013). ICT-mediated practice and constructivist practices: Is this still the best plan for teachers' uses of ICT? *Technology, Pedagogy and Education*, 22, 231–246.

- O'Toole, M. (1994). *The language of displayed art*. Rutherford: Fairleigh Dickinson University Press.
- Pachler, N., & Daly, C. (2009). Narrative and learning with Web 2.0 technologies: towards a research agenda, *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(1), 6–18.
- Pandya, J., & Avila, J. (Eds.) (2014). *Moving critical literacies forward*. New York, NY: Routledge.
- Pandya, J. (2018). *Exploring critical digital literacy practices: Everyday video in a dual language context*. New York: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315102672>
- Pandya, J., Pagdilao, K., Kim, A., & Marquez, E. (2015). Transnational children orchestrating competing voices in multimodal, digital autobiographies. *Teachers College Record*, 117(7), 1–32
- Pangrazio, L. (2017). Reconceptualising critical digital literacy. *Studies in the Cultural Politics of Education*, 37(2), 163–174.
- Paris, B., & Donovan, J. (2019). Deepfakes and cheap fakes: The manipulation of audio and visual evidence. *Data & Society*. <https://datasociety.net/research/media-manipulation> [Hämtad 2019-11-11].
- Peck, C., Hewitt, K., Mullen, C., Lashley, C., Eldridge, J., & Douglas, T. (2015). Digital youth in Brick and Mortar schools: Examining the complex interplay of students, technology, education, and change. *Teachers College Record*, 117(5), 1-40.
- Petersen, P. (2015). *Appar och agency: barns interaction med pekplattor i förskolan* (Doktorsavhandling). Uppsala universitet.
- Peterson, K., & Mosley-Wetzel, M. (2015). "It's our writing, we decide it": Voice, tensions, and power in a critical literacy workshop. In B, Yoon, R, Sharif, R. (Eds.). *Critical literacy practice*. Singapore: Springer.

- Pikelis, A. (2014). *Seinfeld's muffin bottoms*. Course presentation in Critical Media Literacy, LCM 286, American Jewish University.
- Player-Koro, C., Bergviken Rensfeldt, A., & Selwyn, N. (2018). Selling tech to teachers: education trade shows as policy events. *Journal of Education Policy*, 33(5), 682-703.
- Plomp, T., & Nieveen, N. (Eds.) (2013a). *Educational design research: Part A: An introduction Enschede*. SLO Netherlands Institute for Curriculum Development.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2008). The big picture? Video and the representation of interaction. *British Educational Research Journal*, 34, 541-565.
- Potter, J. (2012). *Digital media and learner identity: The new curatorship*. New York: Springer.
- Powell, A., Francisco, J., & Maher, C. (2003). An analytical model for studying the development of learners' mathematical ideas and reasoning using videotape data. *The Journal of Mathematical Behavior*, 22(4), 405-435.
- Prooijen, J., & Douglas, K. (2017). Conspiracy theories as part of history: The role of societal crisis situations. *Memory Studies*, 10(3), 323-333.
- Rance-Roney, J. (2010). Reconceptualizing interactional groups: Grouping schemes for maximizing language learning. *English Teaching Forum*, 48(1), 20-26.
- Ranieri, M., Rosa, A., & Manca, S. (2016). Unlocking the potential of social media for participation, content creation and e-engagement. Students' perspectives and empowerment. In E. L. Brown., A., Krasteva., & M. Ranieri (Eds.), *E-learning and social media: Education and citizenship for the digital 21<sup>st</sup> century*, 223-248. Charlotte, NC: Information Age Publishing.



- Rasmusson, M. (2014). *Det digitala läsandet: begrepp, processer och resultat*. Doktorsavhandling. Fakulteten för humanvetenskap. Härnösand: Mittuniversitetet.
- Rasmusson, M., & Eklund, M. (2013). It's easier to read on the Internet – you just click on what you want to read. *Education and Information Technologies, 18*(3), 401–419.
- Reichenberg, M. (2008). *Vägar till läsförståelse: texten, läsaren och samtalet*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Reinking, D., & Bradley, B. (2008). *Formative and design experiments: Approaches to language and literacy research*. New York, NY: Teachers College Press.
- Ross, B., Pechenkina, E., Aeschliman, C., & Chase, A-M. (2017). Print versus digital texts: understanding the experimental research and challenging the dichotomies. *Research in Learning Technology, 25*, 1-12.
- Rowell, J., & Kendrick, M. (2013). Boys' hidden literacies. The critical need for the visual. *Journal of Adolescent & Adult Literacy, 56*(7), 587-599.
- Rowell, J., & Pahl, K. (2007). Sedimented identities in texts: Instances of practice. *Reading Research Quarterly, 42*(3), 388-404.
- Rueda, R. (2011). Cultural perspectives in reading. Theory and research. I M. Kamil, P. Pearson., E. Moje., & P. Afflerback. (Eds.), *Handbook of reading research*. Volume IV, 84-103. London: Routledge.
- Salavati, S. (2016). *Use of digital technologies in education: The complexity of teachers' everyday practice*. Doktorsavhandling. Institutionen för informatik, Linnéuniversitetet.
- Schibeci, R., MacCallum, J., Cumming-Potvin, W., Durrant, C., Kissane, B., & Miller, E. (2008). Teachers' journeys towards critical use of ICT. *Learning, Media and Technology, 33*(4), 313-327.

- Schmidt, C. (2013). The question of access and design – Elin and Hassan walk the line of the four resources model. *Education Inquiry*, 4(2), 301-314.
- Schmier, S. (2013). Designing space for student choice in a digital media studies classroom. I J. Avila., & J, Pandya (Eds.), *Critical digital literacies as social praxis: Intersections and challenges*, 15-40. New York: Peter Lang Publishing.
- Scribner, S., & Cole, M. (1981). *The psychology of literacy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Selander, S., & Kress, G. (2010). *Design för lärande – ett multimodalt perspektiv*. Stockholm: Nordstedts.
- Selwyn, N., Eynon, R., & Potter, J. (2017). A decade of learning media and technology: looking back and looking forward. In: *Learning, Media and Technology*, 42(2), 127-129.
- Selwyn, N., Nemorin, S., Bulfin, S., & Johnson, N. (2018). *Everyday schooling in the digital age: High school, high tech?* New York: Routledge.
- Serafini, F. (2012). Expanding the four resources model: Reading visual and multi-modal texts. *Pedagogies: An International Journal*, 7(2), 150–164.
- Shavelson, R., Phillips, D., Towne, L., & Feuer, M. (2003). On the science of education design studies. *Educational Researcher*, 32(1), 25-28.
- Shor, I., & Freire, P. (1987). *A pedagogy for liberation: dialogues on transforming education*. Westport, CT: Greenwood Publishing Group.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting qualitative data: Methods for analysing talk, text and interaction* (3rd ed.). London: Sage.
- Silverman, D. (2010). *Qualitative research*. London: Sage.

- Simandan, V.M. (2012). Using the four resources model to map out plans for a literacy lesson *Journal Plus Education*, 8(1), 232-240.
- Simon, R. (1992). *Teaching against the grain: Texts for a pedagogy of possibility*. Toronto: OISE Press.
- Skantz Åberg, Lantz-Andersson, A., & Pramling, N. (2014). 'Once upon a time there was a mouse': children's technology-mediated storytelling in preschool class. *Early Child Development and Care*, 184(11), 1583–1598.
- Skolinspektionen (2018). *Undervisning om källkritiskt förhållningsätt i svenska och samhällskunskap* Stockholm: Skolinspektionen.
- Skolverket (2017b). *Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå – Ett kommentarmaterial till läroplanerna för förskoleklass, fritidsbem och grundskolentbildning*. <https://www.skolverket.se/publikationer?id=3783> [Hämtad 2019-11-12]
- Skolverket (2018). *Digitaliseringen i skolan – möjligheter och utmaningar. Serie: Forskning för skolan*. <https://www.skolverket.se/publikationer?id=3971> [Hämtad 2019-11-07]
- Skolverket (2019). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidsbhemmet 2011. Reviderad 2019*. (Sjätte upplagan). Stockholm: Fritzes.
- Skolverket (2019). *Digital kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning* [Elektronisk resurs]. Stockholm: Skolverket.
- Smith, A., & Hull, G. (2013). Critical literacies and social media: Fostering ethical engagement with global youth. I J. Avila., & J, Pandya, *Critical digital literacies as social praxis: Intersections and challenges*, 63–86. New York: Peter Lang Publishing.
- Soares, L.B., & Wood, K. (2010). A critical literacy perspective for teaching and learning social studies. *The Reading Teacher*, 63(6), 486–494.

- Sofkova Hashemi, S., & Cederlund, K. (2016). Making room for the transformation of literacy instruction in the digital classroom. *Journal of Early Childhood Literacy*, 17(2), 221–253.
- Statens medieråd (2019). *Ungar & medier 2019*. Stockholm: Statens medieråd.
- Stein, P., & Slonimsky, L. (2006). An eye on the text and an eye on the future: Multimodal literacy in three Johannesburg families. In K, Pahl, & J, Rowsell. (Eds.), *Travel notes from the new literacy studies: instances of practice*, 118-146. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Street, B. V. (1984). *Literacy in theory and practice* (Vol. 9). Cambridge: Cambridge University Press.
- Street, B. (Ed.). (1993). *Cross-cultural approaches to literacy, volume 23*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Street, B. (1996). Preface. In M. Breir & M. Prinsloo (Eds.). *The social uses of literacy*. Cape Town: Sached Books and John Benjamins.
- Street, B. (1997). The implications of the ‘New Literacy Studies’ for literacy education. *English in education*, 31(3), 45-59.
- Street, B. (1998). New literacies in theory and practice: What are the implications for language in education? *Linguistics and Education*, 10(1), 1-24.
- Street, B. (2003). What’s “new” in New Literacy Studies? Critical approaches to literacy in theory and practice. *Current issues in comparative education*, 5(2), 77-91.
- Street, B., Pahl, K., & Rowsell, J. (2014). Multimodality and New Literacy Studies. I C, Jewitt. (Ed.), *The Routledge handbook of multimodal analysis*, 2<sup>nd</sup> ed, 227-237. London: Routledge.

- Sutherland, R., Lindström, B., & Lahn, L. (2009). Sociocultural perspectives on technology-enhanced learning and knowing. In N. Balacheff, S. Ludvigsen, T. de Jong, A. Lazonder, S. Barnes, & L. Mondandon (Eds.), *Technology enhanced learning. Principles and products*, 39–53. Dordrecht: Springer.
- Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Säljö, R. (2005). *Lärande och kulturella redskap. Om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts.
- Säljö, R. (2012). Literacy, digital literacy and epistemic practices: The co-evolution of hybrid minds and external memory systems. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 12(1), 5–20.
- Tallvid, M. (2015). *1:1 i klassrummet – analyser av en pedagogisk praktik i förändring*. Doktorsavhandling. Institutionen för tillämpad informationsteknologi. Göteborgs Universitet.
- Tallvid, M., Lundin, J., Svensson, L., & Lindström, B. (2014). Exploring the relationship between sanctioned and unsanctioned laptop use in a 1:1 classroom. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(1), 237-249.
- Tan, L., & Guo, L. (2014). Multiliteracies in an outcome-driven curriculum: Where is its fit? *Asia-Pacific Education Researcher*, 23(1), 29-36.
- The Design-Based Research Collective. (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8.
- Thomas, J. (1993). *Doing critical ethnography*. Newbury Park: Sage.
- Tondeur, J., Siddiq, F., Scherer, R., & Baran, E. (2017). *Exploring the link between pre-service teachers' ICT-related profiles and their TPACK*. Paper presented at the SITE 2017 Conference, Austin, TX, USA.

- The Literacy and Numeracy Secretariat (Ontario Ministry of education). (2009). *Capacity Building Series: Critical Literacy* (Special Edition no. 9), 8482.
- Trucano, M. (2014). Big educational laptop and tablet projects: ten countries to learn from. <http://blogs.worldbank.org/edutech> [Hämtad 2020-01-28].
- UNESCO (2013). *Global media and information literacy assessment framework: Country readiness and competencies*. Paris: UNESCO.
- Utbildningsdepartementet (2017). *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet* U2017(04119/S. <http://regeringen.se/4a9d9a/contentassets/00b3d9118b0144f6bb95302f3e08d11c/nationell-digitaliseringsstrategi-for-skolvasendet.pdf> [Hämtad 2019-11-12]
- Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2006). *Educational design research*. London: Routledge.
- Van der Linden, S., Leiserowitz, A., Rosenthal, S., & Maibach, E. (2017). Inoculating the public against misinformation about climate change. *Global Challenges*, 1, 1600008. <http://dx.doi.org/10.1002/gch2.201600008>
- Van Prooijen, J., & Douglas, K. (2017). Conspiracy theories as part of history: The role of societal crisis situations. *Memory Studies*, 10(3), 323-333.
- Vasquez, V. M. (2005). *Negotiating Critical Literacies with Young Children*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum and Associates.
- Venezky, R. (1984). The history of reading research. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research*, 3-38. New York: Longman.

- Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningsred.* Stockholm: Vetenskapsrådet. <https://www.vr.se/analys-och-uppdrag/vi-analyserar-och-utvarderar/alla-publikationer/publikationer/2017-08-29-god-forskningssed.html> [Hämtad 2019-11-11]
- Vygotskij, L. S. (1939/1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes.* Cambridge Harvard University Press.
- Walford, G. (2008). *The nature of educational ethnography.* London: Tufnell Press.
- Wang, F., & Hannafin, M. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning systems. *Educational Technology Research and Development, 53*(4), 1042–1069.
- Wardle, C. (2019). *Enlisting the public to build a healthier web information commons.* Proceeding. The World Wide Web Conference, May 13-17. CA: San Francisco. DOI: doi. 10.1145/3308558.3313787
- Warschauer, M., Cotton, S., & Ames, M. (2011). One laptop per child Birmingham: Case study of a radical experiment. *International Journal of Learning and Media, 3*(2), 61-76.
- Wastiau, P., Blamire, R., Kearney, C., Quittre, V., Van de Gaer, E., & Monsieur, C. (2013). The use of ICT in education: a survey of schools in Europe. *European Journal of Education, 48*(1), 11-27.
- Wells, G. (1986). *The meaning makers: Children learning language and using language to learn.* Portsmouth, NH: Heinemann educational books.
- Wertsch, J.V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J.V. (1998). *Mind as action.* New York: Oxford University Press.
- Wertsch, J.V. (2003). *Voices of collective remembering,* New York: Cambridge University Press.

- Wertsch, J.V. (2007). Mediation. In M. Cole., H. Daniels., & J.V. Wertsch. (Eds.), *Cambridge companion to Vygotsky*, 178-192. New York: Cambridge University Press.
- Wertsch, J., Rio, P., & Alvarez, A. (Eds.) (1995). *Sociocultural studies of mind (learning in doing: Social, cognitive and computational perspectives)*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Willermark, S. (2018). Technological pedagogical and content knowledge: a review of empirical studies published from 2011 to 2016. *Journal of Educational Computing Research*, 56(3), 315-343.
- Wineburg, S., McGrew, S., Breakstone, J., & Ortega, T. (2016). *Evaluating information: The cornerstone of civic online reasoning*. Stanford Digital Repository. <http://purl.stanford.edu/fv751yt5934> [Hämtad 2019-11-11]
- Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology & Psychiatry and Allied Disciplines* 17, 89-100.
- Wood, S., & Jocius, R. (2014). Beyond fun and games: Using an iPad as a tool for critical response. *Reading Teacher*, 68(2), 129-133.
- Yin, R. (2003). *Case study: design and methods*. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Zuber, E., & Anderson, J. (2013). The initial response of secondary mathematics teachers to a one-to-one laptop program. *Mathematics Education Research Journal*, 25(2), 279–298.
- Åkerfeld, A., & Svärde Åberg, E. (2017). Design and recognition of multimodal texts – selection of digital tools and modes in the basis of social and material premises? *Journal of Computers in Education*, 4(3), 283–306.



Åkerlund, D. (2014). *Elever syns på nätet: Multimodala texter och autentiska mottagare*. Doktorsavhandling. Åbo Akademi.

Öman, A., & Sofkova Hashemi, S. (2015). Design and redesign of a multimodal classroom task – Implications for teaching and learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 14, 139–159.



# **BILAGOR**



Bilaga 1

2011-10-29

**Till föräldrar/vårdnadshavare 7C, [REDACTED]  
ang. medgivande av medverkan i studie på användandet av iPads**

Hej!

Jag heter Lisa Adamson och är doktorand vid Institutionen för Tillämpad Informationsteknologi, Göteborgs Universitet. Jag kommer under läsåret att bedriva en forskningsstudie i 7C om hur läsning går till när man använder datorplattor eller bärbara datorer i klassrummet. Eftersom jag kommer att videofilma och fotografera under lektionerna, och eleverna är minderåriga, behövs dock medgivande från er som vårdnadshavare/föräldrar. Därför följer först en kort information nedan om forskningsstudien och därefter en medgivandetalong.

Jag arbetar även som utvecklingsledare vid Center för Skolutveckling. Det är Göteborgs stads enhet för stöd och utveckling inom skola och förskola. Där driver jag bl a olika projekt som rör utveckling av språkundervisning och arbetar mycket tillsammans med lärare och rektorer över hela staden. Jag har många års erfarenhet som lärare och olika skolledningsfunktioner innan detta. Klass 7C har precis börjat med iPads i undervisningen och det känns extra spännande att kunna vara med från början för att se hur användandet utvecklar sig över tid. Än så länge har jag bara hunnit besöka klassen 2-3 gånger för att bekanta mig men har blivit varmt välkomnad både av lärare och elever. Under forskningsstudien kommer jag inte att blanda mig i någon planering eller testa något speciellt. Jag kommer bara studera hur eleverna använder sina digitala redskap i skolan och vilka tankar de har kring detta. Det betyder att jag sitter längst ner i klassrummet och observerar och antecknar, går runt och tittar på vad eleverna gör men också intervjuar eleverna då och då. För att kunna dokumentera ordentligt behöver jag dessutom både fotografera men också videofilma. Syftet med det är att lättare kunna analysera efteråt eftersom man lätt missar saker när man ska hålla det i huvudet och uppfatta direkt på plats.

Forskningen kommer noggrant följa de forskningsetiska principer som finns (Vetenskapsrådet, 2011). Materialet som samlas in kommer huvudsakligen att användas i mitt eget analysarbete. Emellanåt kommer jag dock att behöva presentera och diskutera forskningen med andra, och presentera resultat. Om bilder och videoklipp används vid sådana tillfällen kommer alla elever och lärare att anonymiseras inte kunna identifieras. Alla namn kommer också att ändras till fiktiva namn. Det gäller både skolans och deltagares namn. Även om elever och vårdnadshavare ger sitt godkännande till att ingå i studien, så har man rätt att avstå medverkan när som helst under tiden studien pågår. Hänsyn tas också till om någon elev vid enstaka tillfällen inte vill bli filmad eller fotograferad.

Jag ser mycket fram emot att få befinna mig i klassen med era barn och hoppas att jag kommer fram till lite intressanta saker som både lärare, elever och ni som föräldrar kan få ta del av så småningom.

Med vänliga hälsningar

Lisa Adamson  
0707-612858  
Lisa.adamson@stadshuset.goteborg.se

## Bilaga 1

Medgivandetalong:

Underskrift av förälder/vårdnadshavare

Eftersom denna typ av datainsamling kräver förälders/vårdnadshavares medgivande ber vi därför dig att meddela i talongen nedan om du medger att ditt barn får lov att delta i ovanstående forskningsprojekt. Medverkan i undersökningen är frivilligt och ditt barn kan när som helst välja att avbryta medverkan.

Talongen lämnas in till [redacted] eller [redacted] på [redacted] skolan senast den 15 nov, 2011

Medgivande till ditt barns medverkan i en forskningsstudie om läsning vid användning av iPads.

- Ja, mitt barn får delta i studien
- Nej, mitt barn får inte delta i studien

Ev. kommentarer: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Elevens namn: \_\_\_\_\_ Klass: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Förälders/vårdnadshavares namn: \_\_\_\_\_

Förälders/vårdnadshavares underskrift: \_\_\_\_\_

Bilaga 2

2011-10-29

**Till elever i 7C, [REDACTED]  
ang. medgivande av medverkan i studie på användandet av iPads**

Hej!

Jag heter Lisa Adamson och är doktorand vid Institutionen för Tillämpad Informationsteknologi, Göteborgs Universitet. Vi har setts några gånger i klassrummet och jag har berättat att jag under läsåret kommer att göra en forskningsstudie om hur läsning går till när man använder datorplattor eller bärbara datorer i klassrummet. Eftersom jag kommer att videofilma och fotografera under lektionerna, så behöver du lämna ditt medgivande. Här följer därför först lite information om forskningsstudien och därefter en medgivandetalong.

Förutom att jag forskar arbetar jag även som utvecklingsledare vid Center för Skolutveckling. Det är Göteborgs stads enhet för stöd och utveckling inom skola och förskola. Där driver jag bl a olika projekt som rör utveckling av språkundervisning och arbetar mycket tillsammans med lärare och rektorer över hela staden. Jag har många års erfarenhet som lärare och olika skolledningsfunktioner innan detta. Ni har ju precis börjat med iPads i undervisningen och det känns extra spännande att kunna vara med från början för att se hur användandet utvecklar sig över tid. Än så länge har jag bara hunnit besöka er några gånger men känner mig redan varmt välkommen.

Under forskningsstudien kommer jag inte att blanda mig i någon planering eller testa något speciellt. Jag kommer bara studera hur ni använder de digitala redskapen i skolan och vilka tankar ni har kring detta. Det betyder att jag kommer att sitta längst ner i klassrummet och observera och anteckna, går runt och titta på vad ni gör men också intervju. För att kunna dokumentera ordentligt behöver jag dessutom både fotografera men också videofilma. Syftet med det är att lättare kunna analysera efteråt eftersom man lätt missar saker när man ska hålla det i huvudet och uppfatta direkt på plats.

Forskningen kommer noggrant följa de forskningsetiska principer och regler som finns (Vetenskapsrådet, 2011). Materialet som samlas in kommer huvudsakligen att användas i mitt eget analysarbete. Ibland kommer jag dock att behöva presentera och diskutera forskningen med andra, och presentera resultat. Om bilder och videoklipp används vid sådana tillfällen kommer alla deltagare att anonymiseras. Det innebär att ingen av er elever eller era lärare kommer att kunna identifieras. Alla namn kommer också att ändras till påhittade namn. Det gäller både skolans och deltagares namn. Även om du ger ditt godkännande till att ingå i studien, så har du rätt att avstå när som helst under tiden studien pågår. Hänsyn tas också till om någon elev vid enstaka tillfällen inte vill bli filmad eller fotograferad.

Jag ser mycket fram emot att få befinna mig i klassen och hoppas att jag kommer fram till lite intressanta saker som både ni, era lärare och föräldrar kan få ta del av så småningom.

Med vänliga hälsningar

Lisa Adamson  
0707-612858  
Lisa.adamson@stadshuset.goteborg.se

## Bilaga 2

Medgivandetalong:

Underskrift av elev

Eftersom denna typ av datainsamling kräver ditt medgivande ber vi därför dig att meddela i talongen nedan om du godkänner att delta i ovanstående forskningsprojekt eller ej. Medverkan i undersökningen är frivilligt och du kan när som helst välja att avbryta medverkan.

Talongen lämnas in till [REDACTED] eller [REDACTED] på [REDACTED] skolan senast den 15 nov, 2011

Medgivande till medverkan i en forskningsstudie om läsning vid användning av iPads.

Ja, jag godkänner att delta i studien

Nej, jag vill inte delta i studien

Ev. kommentarer: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Namn: \_\_\_\_\_ Klass: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Underskrift: \_\_\_\_\_



Till dig som är elev i 8C på [REDACTED]

### **Medgivande till din medverkan i en forskningsstudie om elevers kritiska förhållningssätt vid arbete med digitala texter i svenska och SO**

Jag heter Lisa Molin och är doktorand vid Institutionen för Tillämpad IT, Göteborgs universitet. Under läsåret kommer jag att genomföra ett forskningsprojekt på din skola. För detta behövs din, dina lärares, samt föräldrars/vårdnadshavares medgivande. Nedan följer först en presentation av projektet och sen en talong där du ska skriva på om du godkänner att vara med eller inte.

#### **En kort presentation av projektet**

Forskningen handlar om det som läroplanen pratar om som ett kritiskt förhållningssätt. Jag kommer att undersöka hur ni arbetar med digitala texter i skolan, både när ni läser och när ni skapar egna texter. Inne i klassrummet kommer det innebära att jag tar anteckningar och spelar in lärarens undervisning och era samtal under lektionstid med videokamera eller ljudinspelningsutrustning. Dessutom vill jag kunna få tillgång till och läsa de texter som ni skapar på dessa lektioner. Som forskare kommer jag också att göra intervjuer med er i grupp exempelvis om vad ni tänker att det innebär att vara kritisk när man arbetar med digitala texter. Forskningen kommer inte att innebära att jag bedömer hur ni presterar i skolan. Det handlar bara om att analysera hur kritiska reflektioner syns när ni samtalar och skriver egna texter. Ingen enskild elev eller lärare är alltså intressant för min del, utan hur lektionerna ser ut när ni arbetar med digitala texter på olika sätt. Allt material kommer sedan att analyseras och vara en del av min doktorsavhandling.

Allt arbete som jag gör vid mina besök i skolan kommer att följa de regler som står i Personuppgiftslagen\* (1998:204). Inspelningar kommer att förvaras i 10 år på ett sådant sätt att obehöriga inte kan få tillgång till dem. Materialet kan komma att ses igenom och diskuteras med andra forskare, och då kommer ni som elever och era lärare att anonymiseras. Det innebär att bilder på ansikten suddas och namn tas bort. Namn kommer också att ändras till påhittade namn i de texter som publiceras av projektet. Om delar av videoinspelningarna används t ex vid forskarkonferenser, kommer även de att anonymiseras så att det inte går att känna igen någon person.

Sist vill jag också säga att även om du ger ditt godkännande till att vara med, så har du rätt att ändra dig när du vill under tiden som forskningen pågår. Du har även rätt att säga till vid enstaka tillfällen att du inte vill bli filmad just då. Den som inte ger sitt godkännande att delta i studien kommer inte att spelas in eller dokumenteras utan placeras på ett sådant sätt att man inte syns eller hörs.

Kontaktpersoner vid frågor eller funderingar

Doktorand: Lisa Molin  
0707-612858 [lisa.molin@educ.goteborg.se](mailto:lisa.molin@educ.goteborg.se)  
Huvudhandledare: Ylva Hård af Segerstad  
0703314739, [hardy@ait.gu.se](mailto:hardy@ait.gu.se)

\* Personuppgiftsombud för Göteborg universitet är Kristina Ullgren. [Kristina.Ullgren@adm.gu.se](mailto:Kristina.Ullgren@adm.gu.se)  
Ansvarig för personuppgifterna är Göteborgs universitet.

**Underskrift av elev**

Eftersom denna typ av datainsamling kräver elevens medgivande ber vi därför dig att meddela i talongen nedan om du vill delta i detta forskningsprojekt. Medverkan i undersökningen är frivillig och du kan när som helst välja att avbryta medverkan.

-----  
Talongen lämnas in till [redacted] eller [redacted] på [redacted] skolan senast den 1 dec, 2016

**Medgivande till din medverkan i en forskningsstudie om kritiska perspektiv vid arbete med digitala texter i skolan.**

- Ja, jag vill deltaga i studien. Inspelningarna får användas i forskningssammanhang
- Nej, jag vill inte deltaga i studien

Kommentarer: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Elevens namn: \_\_\_\_\_ Klass \_\_\_\_\_

Elevens underskrift: \_\_\_\_\_



## INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT

Göteborg 2016-11-24

**Till föräldrar/vårdnadshavare klass 8, [REDACTED]  
ang. studie av ett kritiskt förhållningssätt till text i svenska och SO**

Hej!

Jag heter Lisa Molin och är doktorand vid Institutionen för Tillämpad IT, Göteborgs universitet. Under läsåret kommer jag att genomföra ett forskningsprojekt om ungdomars kritiska förhållningssätt till digitala texter på ditt barns skola. Eftersom en del av forskningsstudien kommer att innehålla video- och ljuddokumentation, och det involverar ungdomar under 15 år, behövs föräldrars/vårdnadshavares medgivande. Nedan följer därför först en presentation av projektet och sen en talong där du skriver på om du godkänner att din ungdom medverkar.

I ett demokratiskt samhälle är en god läs- och skrivförmåga grundläggande och därför är läs- och skrivundervisning ett av skolans mest centrala uppdrag. I många decennier har en sådan förmåga handlat om att kunna hantera traditionell, tryckt text men vad det är att vara läs- och skrivkunnig håller på att förändras kraftigt. I takt med att text blir allt mer digitaliserad kan budskap idag lika väl förmedlas via bilder och/eller ljud. Det räcker alltså inte längre att bara kunna hantera den tryckta texten utan man behöver också kunna förstå det som kommuniceras genom bild och ljud. En stor del av den text vi tar del av idag finns dessutom på Internet. Där kan vem som helst publicera vad som helst. Det gör att man i allt större grad behöver utveckla en förmåga att förhålla sig kritisk till text, att förstå ideologier och intressen bakom olika texter men också hur digitala redskap kan användas för att göra den egna rösten hörd. Att läsa och producera text digitalt blir därför lika centralt för en läs- och skrivförmåga som att kunna hantera den traditionella texten. Det innebär att skolans läs- och skrivundervisning idag också innefattar den digitala texten.

[REDACTED]skolan använder digitala redskap på olika sätt i klassrummen och är en intressant miljö att studera, av flera orsaker. Dels finns mycket kompetens och kreativitet kring hur digitala redskap kan användas i undervisningen. Dessutom finns ett stort intresse för att utveckla undervisningen och lära sig nytt. När jag ställde frågan om jag kunde få göra en studie kring *elevers användning av text* i arbetet med datorerna på skolan blev jag varmt välkommen av [REDACTED] och [REDACTED] och deras åttondeklass. Vi har träffats och diskuterat ett förslag till upplägg för våren 2017. Jag har också besökt klassen vid några tillfällen under hösten.

För att få till ett bra underlag för en forskningsstudie är det bra att få in ett så brett material som möjligt. Det innebär att jag kommer att *finnas med i klassrummet och ta anteckningar, samt intervju elever och lärare*. Jag skulle också behöva *filma och spela in med ljud*. Syftet med detta är att lättare kunna analysera efteråt. Elevernas samtal med varandra är viktiga och när man kan lyssna flera gånger och transkribera så är förutsättningarna större för att uppfatta det rätt. Det är dock viktigt att forskning följer forskningsetiska principer och regler (Vetenskapsrådet, 2011). Det innebär bland annat att när man filmar barn under 15 behöver man ha godkännande från föräldrar/målsmän och därför följer en medgivandeblankett med detta

## Bilaga 4

brev. Video- och ljudmaterialet kommer huvudsakligen att användas av mig själv för att analysera elevernas samtal med varandra. Ibland kan det dock komma att behöva användas vid diskussioner av forskningsresultat tillsammans med andra forskare, vid seminarier eller konferenser. Bilder och videoklipp kommer dock alltid att anonymiseras och aldrig kombineras varken med elevernas riktiga namn eller namn på skolan. Om det är någon som känner att man inte vill att ens ungdom ska vara med på någon bild i det här sammanhanget så tar jag hänsyn till det. Eleven kommer i så fall att placeras så att hen inte är med på någon ljudupptagning eller videoinspelning. Hör då bara av er till [REDACTED] eller mig så att vi vet. Även om elever och målsmän godkänner medverkan har man dock rätt att kliva av när man önskar under arbetets gång. Hänsyn tas också om någon elev inte önskar bli dokumenterad vid enstaka tillfällen.

Jag ser mycket fram emot att få befinna mig i klassen med era ungdomar och hoppas att jag kommer fram till lite intressanta saker som både lärare, elever och ni som föräldrar kan få ta del av så småningom.

Med vänliga hälsningar

Lisa Molin

Kontaktuppgifter vid frågor eller funderingar:

Doktorand: Lisa Molin  
0707-612858 lisa.molin@educ.goteborg.se  
Huvudhandledare: Ylva Hård af Segerstad  
0703314739, hardy@ait.gu.se

\* Personuppgiftsombud för Göteborg universitet är Kristina Ullgren. Kristina.Ullgren@adm.gu.se Ansvarig för personuppgifterna är Göteborgs universitet.

**Underskrift av förälder/vårdnadshavare**

Eftersom denna typ av datainsamling kräver förälders/vårdnadshavares medgivande ber vi därför dig att meddela i talongen nedan om du medger ditt barns deltagande i detta forskningsprojekt. Medverkan i undersökningen är frivilligt och ditt barn kan när som helst välja att avbryta medverkan.

-----  
*Talongen lämnas in till [redacted] eller [redacted] på [redacted] skolan senast den 1 dec, 2016*

**Medgivande till ditt barns medverkan i en forskningsstudie om kritiska perspektiv vid arbete med digitala texter i skolan.**

- Ja, mitt barn får delta i studien. Inspelningarna får användas i forskningssammanhang
- Nej, mitt barn får inte delta i studien

Kommentarer: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Elevens namn: \_\_\_\_\_ Klass: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Förälders/vårdnadshavares namn: \_\_\_\_\_

Förälders/vårdnadshavares underskrift: \_\_\_\_\_



Del 2

---

**ARTIKLARNA**





ARTIKEL 1

SIGNIFICANT STRUCTURING  
RESOURCES IN THE READING  
PRACTICES OF A DIGITAL CLASSROOM

Molin, L., & Lantz-Andersson, A. (2016)  
*Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 131–156.



Cite as: Molin, L., & Lantz-Andersson, A.. (2016). Significant structuring resources in the reading practices of a digital classroom. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15, 131-156. Retrieved from <http://www.informingscience.org/Publications/3513>

## Significant Structuring Resources in the Reading Practices of a Digital Classroom

**Lisa Molin**  
**Department of Applied IT,**  
**University of Gothenburg,**  
**Sweden**

**Annika Lantz-Andersson**  
**Department of Education,**  
**Communication and Learning,**  
**University of Gothenburg,**  
**Sweden**

[lisa.molin@educ.goteborg.se](mailto:lisa.molin@educ.goteborg.se)

[annika.lantz-andersson@ped.gu.se](mailto:annika.lantz-andersson@ped.gu.se)

### Abstract

Since reading and writing digitally demand partially different competencies, there is a change in some of the premises of related educational practices. This study aims to contribute to the knowledge of educational reading practices by scrutinizing how literacy events evolve in a digital classroom where each student has a personal digital device (1:1), iPads in this study. Our study is grounded in sociocultural theories of learning and focuses on the structuring resources utilized by students, namely the notion of multiple ongoing activities and the ways in which specific resources take precedence in shaping these activities. One class of 13–14 year-old students was studied for a week across several subjects through video-recordings and observations. The findings imply that the students moved among vast array of reading practices. However, the main structuring resource is a strong focus on task-solving and the practice of schooling, which mainly builds on principles emanating from traditional text. It is only occasionally that structuring resources that also include the opportunities associated with digital technology are utilized. This indicates the importance of further studies on how educational practices could be organized to scaffold the basis of traditional reading comprehension as well as other approaches required in digital environments.

**Keywords:** literacy, digital technologies, interaction analysis, reading practices, structural resources

### Introduction

Digital technologies are becoming increasingly common in schools in the western world, and Sweden is no exception. A majority of Swedish municipalities today run 1:1 projects, where schools provide one personal device per student. Implementations are in some cases preceded with some professional development but they rarely include surveys of teachers' or students' prior digital literacy skills. In some cases mappings of such kind are rather performed in a later phase post implementation, e.g., in the evaluation processes (Andersson, Hatakka, Grönlund, & Wiklund, 2014).

---

Material published as part of this publication, either on-line or in print, is copyrighted by the Informing Science Institute. Permission to make digital or paper copy of part or all of these works for personal or classroom use is granted without fee provided that the copies are not made or distributed for profit or commercial advantage AND that copies 1) bear this notice in full and 2) give the full citation on the first page. It is permissible to abstract these works so long as credit is given. To copy in all other cases or to republish or to post on a server or to redistribute to lists requires specific permission and payment of a fee. Contact [Publisher@InformingScience.org](mailto:Publisher@InformingScience.org) to request redistribution permission.

**Editor: Jo Coldwell-Neilson**

Submitted: September 3, 2015; Revised: December 10, 2015, January 21, March 8, 31, May 2 2016;  
Accepted May 24, 2016

Access to digital devices for all students all the time changes the basic premises for educational practices and implies challenges for schools, teachers, and students. This reflects societal development in general in relation to how digital and mobile technologies change the ways we communicate, learn, and act in everyday settings. These media ecologies have emerged over a few decades (Levinson, 1999; McLuhan & Lapham, 1994), and it is essential to examine the implications for learning as well as the basic expectations regarding what it means to learn and know (Säljö, 2010).

For centuries, traditional typographical text and reading has been a central resource for teaching and learning within education. In general, text used to be the only representation for accumulated knowledge. However, the rapid and extensive development of digital technologies has changed the premises of the use of texts in the classroom, since the manner in which text is represented varies greatly. This has led to increasing policy discussion and research attention related to literacies and what it means to be literate in modern society. The term literacy traditionally referred to the ability to read, write, and use printed text in different contexts (Kress, 2003). However, digital technologies offer possibilities for other modes of communication apart from printed text, e.g., still and moving images and audio. This implies that digital reading and writing demands partially different competences, strategies, and knowledge, which is reflected in the concept of ‘new literacies’ (Leu, Kinzer, Coiro, & Cammack, 2004). Thus, it is interesting to examine how reading activities evolve in 1:1 classrooms related to the use of digital technologies and teachers’ instructions in order to rethink familiar perspectives on classroom learning and prepare students for their future in literacy (cf. Andersson et al., 2014).

### ***Aim and Research Questions***

This study explores literacy events where digital technologies are used by both students and teachers. By grounding the study in sociocultural theories of learning, the aim of this study is to scrutinize the in situ reading practices in a 1:1 educational context in relation to digital technologies and instruction (Säljö, 2010; Wells, 1999; Wertsch, 1998). The analysis further focuses on the *structuring resources* utilized by the students, meaning the notion of multiple ongoing activities and the ways in which specific resources become superordinate and take precedence in shaping educational activities (Lave, 1988). This entails studying what can be considered structuring resources in the students’ work and what this implies for evoking reading practices.

When societies and institutions develop and change, the cultural and social conditions for people’s literacy practices also change. Therefore, this study draws upon the notion of ‘reading’ as a social practice, referring to different social procedures that are constructed interactively by students and teachers in classrooms (Baker, 2010; Street, 1984). The focus of the study is to describe and explore the reading practices that take place in the classroom and how technologies, peers, and instruction supports and scaffolds these practices by functioning as structural resources.

The analysis of the reading practices draws on the *Four Resources Model* (Freebody & Luke, 1990, 1999, 2003). The model encapsulates the implications of being literate today, with particular attention to reading, and recognizes four multi-literate requirements for reading effectively in a multimodal world—*break the code of texts, participate in the meaning of texts, use text functionally, and critically analyse and transform text*. The model is based on literacy events as socially constructed and situated in specific contexts, which parallels the basis of this study.

The study is part of a larger project where one class was followed over one school year. The project includes videodocumentation, participant observations, and interviews. In the present case study, the specific focus is on the different reading practices present within five theoretical subjects during one school week. In addition, the teacher instructions, such as scaffolding and other

supporting structures, are analysed in order to scrutinize how the practices and instructions are related.

The following research questions have guided our research:

- What reading practices are significant in a 1:1 educational context?
- Which aspects become structuring resources in the students' activities during a regular school week and what does this imply in terms of evoking reading practices?

## ***Previous Research***

### **Transition from an analogue to a digital learning environment.**

As argued in the introduction, the use of digital technologies implies changed conditions for reading as a resource for learning within education. The employments of digital technologies in classrooms are recurrently referred to in favourable terms, but there are also more sceptical views on how much technologies actually change practices. The more promising voices indicate results of increasing motivation (e.g., Papastergion, 2009; Uschioda, 2011; Yang & Wu, 2012), more personalized learning, and variations in teaching methods (e.g., Buckingham, 2013; Collins & Halverson, 2009; Kalantzis, Cope, & Harvey, 2010). While researchers that formulate a more sceptical view argue that above all it is important to realize that due to the complex practice of schooling, the use of technologies does not automatically imply development in a more fundamental sense (Andersson et. al., 2014; Fleischer, 2012; Goodwin, 2011; Selwyn, 2015; Tallvid, Lundin, Svensson, & Lindström, 2015).

Since Cuban's (2001) early findings of the use of digital technologies in school, implementing technologies in school practice has proven to be a slow process; moreover, it is difficult to predict in what manner adaptation is done or what results the implementation will yield (Orlikowski, 2007). However, there exist certain common patterns irrespective of the implemented technologies. Such patterns indicate an initial phase with doubts regarding costs and value, which is followed by a gradual acceptance and integration of the technologies in everyday schooling. Obvious examples of this is how the use of calculators, watching videos, or posting assignments digitally instead of handwritten on paper caused huge debates and skepticism at the time of implementation, but are now accepted (Oldknow & Taylor, 2003; Tallvid et al., 2015). Implementation of new technologies may also imply that they are used in a similar manner as the old ones, for example, reading a PDF from an iPad instead of a piece of paper. This is initially common in digital environments and could be considered a first or initial step in the development process. Within this transition from an analogue to a digital classroom, it is necessary to draw attention to questions regarding a more deliberate use of technologies, which include complex issues surrounding teaching and learning (cf. Inan & Lowther, 2010; Säljö, 2010; Tallvid et al., 2015).

Explanations of why the transitions from analogue to digital classrooms often become slow and rather uncontrollable are highlighted in several research findings. Lack of equipment and technical support are two main issues. Moreover, teachers' attitudes are also indicated to be crucial for if and how they integrate digital technologies in the classroom or limit their use to administration and lesson planning (Andersson et al., 2014; Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sendurur, & Sendurur, 2012; European Commission, 2011; Fleischer, 2012; Goodwin, 2011; Jones, 2014; Sipilä, 2011). Furthermore, since the 1:1 environment often entails more student-centred classroom practices, the position of the teacher changes radically; this also implies a change in expectations of teacher knowledge. Implementing new technologies entail expectations not only on the teachers' pedagogical and content knowledge but also demands technical knowledge, which may cause reluctance (Cuban, 2013; Donovan, Hartley, & Strudler, 2007). Therefore, preconceptions of teaching and learning and the role of the teacher are crucial in examining and discussing evol-

ing practices. For students, this transition also implies changed conditions. Findings from earlier studies show that students express benefits in terms of effectiveness in communication and seeking information; however, it is also indicated that they need support in activities such as searching, reading, and reflecting on information (Coiro, 2011; Fleischer, 2012; Oliver & Corn, 2008), which confirms the need for more knowledge of teachers' scaffolding and the use of different artefacts in a digital classroom.

## Changes in literacy practices in education

Since literacy has been regarded as crucial for learning for centuries, education has played an important role in supporting the development of literacy skills in line with the societal needs of the time (Säljö, 2012). The traditional concept of literacy, which earlier mainly implied decoding and memorizing texts, has been transformed into a basis for comprehension, which is in line with the last century of extensive increase in texts and rapid technology developments (Wegerif, Mercer, & Dawes, 1999). Due to the development of digital technologies, text is currently represented in an indefinite number of variations, where the traditional text is still present but accompanied, and occasionally replaced, by multimodal elements (see, e.g., Öman & Sofkova Hashemi, 2015; Rasmussen & Eklund, 2013; Serafini, 2012).

Consequently, the traditional concept of literacy is questioned and considered too narrow by many scholars (e.g., Kress, 2003; Leu, Kinzer, Coiro, Castek, & Henry, 2013). This has resulted in a development where some scholars argue that literacies must be related to in a pluralistic sense (e.g., Østerud, 2004), while others maintain that new terms should be added—for example, media literacy, visual literacy, information literacy, digital literacy, etc. (e.g., Buckingham, 2003, Erstad, 2006, Shapiro & Hughes, 1996). Today, the concept of literacy is also often even used as a synonym for expressions such as knowledge, competence, and learning. The changing concept of literacy originated in the New Literacy Studies (NLS) in the 1970s and 1980s; this concept expanded the notion of literacy beyond the more traditional form to also take into account socio-cultural influences (Gee, 1991; Scribner & Cole, 1981; Street, 1984). In NLS, literacy is understood as being situated in different activities, cultures, social contexts, and media. This entails that the social practice of literacy skills becomes the focus, rather than merely conventional reading and writing skills. Even though digital technologies offer new possibilities to accomplish tasks, the premises for this study also presuppose that the social practices of schooling have emerged through history, and these practices include certain procedures and habits with many, both explicit and implicit rules, that are not straightforwardly changed (Edwards & Mercer, 1987; Selwyn, 1999).

The development of digital technologies has gradually widened our perception of text. The representation of text is fundamentally different from only a few decades ago. Contemporary texts contain meaning through typographical symbols, which are supposed to be read both linearly and through multimodal, non-linear, hyper-text representations (Kress, 2003). Today, multimodal texts surround us via different types of media and play important roles in communication and learning, thereby transforming what reading is about. Main organisations, such as the Organisation for Economic and Co-operation and Development (OECD), The European Commission, and national policy documents of European countries and the United States pay attention to this change and its implications for reading, elaborating new definitions for reading literacy. For example, OECD conducts the large-scale international PISA-studies, where reading skills among 15-year-olds is tested every third year. OECD use the concept of *reading literacy* which is defined as “using, reflecting on and engaging with written texts, in order to achieve one’s goals, to develop one’s knowledge and potential, and to participate in society” (OECD, 2015, p. 9). The phrase “written text” is stated as comprising all texts in graphic forms including handwritten, printed, and on-screen texts. This also includes dynamic texts like hyperlinks where readers need

to construct their own pathways to complete the reading activities as well as visual modes such as diagrams, pictures, maps, tables, graphs, and comic strips (OECD, 2015, p. 9). This study has a particular focus on reading practices in a digital classroom environment. The concept of reading literacy is therefore used as a point of departure in order to capture the extensive notion of what it is to read today. Such a perception of the concept of literacy implies that describing reading literacy practices in education today is complex. For example, extensive online reading on mobile digital technologies as a resource for learning has been a subject for debate, particularly with regard to reading comprehension. Skeptics claim, among other things, that online reading is more cognitively demanding compared to reading from paper, as it entails more fragmented literacy practices (e.g., Mangen, Walgermo, & Brönnick, 2013). On the other hand, advocates argue that reading comprehension is not so different either done on the screen or on paper. Moreover, the varieties and access to an indefinite amount of information will contribute to more learning possibilities than ever before, and searching, selecting, evaluating, and critically scrutinizing information are all claimed to be important and necessary skills today (Ackerman & Goldsmith, 2011; Baker, 2010; Kim & Huynh, 2010).

However, as a way of contributing to the teaching of reading, many researchers have paid attention to the general skills that are required for comprehension, both traditional reading skills and online reading skills. Reading comprehension is a complex activity involving multiple components, such as reading speed, verbal memory, ability to pay and keep attention, word knowledge, and engagement (e.g., Guthrie, Klauda, & Ho, 2013). Furthermore, previous knowledge of content is identified as an important factor that co-determines enhanced learning (Coiro, 2011; Dole, Duffy, Roehler, & Pearson, 1991; Pearson & Gallagher, 1983). It has also been indicated that comprehension strategies facilitate the reader to adapt to different types of texts and tasks. Such strategies for reading comprehension may be to determine relevance, summarize, draw conclusions, and verify one's own comprehension (Dole et al., 1991). Consequently, comprehension strategies are crucial irrespective of whether the reading occurs on paper or in a digital environment (Chan & Unsworth, 2011; Dalton & Smith, 2012; Rasmusson & Eklund, 2013). However, certain reading skills are identified to be partly different for online reading and, consequently, for comprehension. Online reading involves not only traditional reading skills of linear, typographical texts but also includes multimodal literacy for interpreting signs and symbols and identifying hyperlinks, strategies for finding the right path in information searching, and interpreting structures and adopting a critical stance towards the text. Other crucial skills necessary for online reading are to be able to handle the technology and understand the structure of the web (Kress, 2003; Rasmusson & Eklund, 2013). A focus and an awareness on both traditional and online reading skills becomes central for how activities of reading and writing are understood in relation to digital technology in the context of schooling.

Several studies pay attention to teachers' use of multimodal resources within the context of teaching reading. Dalton and Smith (2012) studied the teaching strategies for digital reading by utilizing a web-based tool in several subjects. The lessons studied contained several modalities such as script, video, simulation games, animations, sound, and pictures. They found that teachers focus on scaffolding the students' reading comprehension strategies by using specific features of the tool as well as teaching strategies and media literacy, to a minor extent. However, students' practise of multimodal skills such as creating photo stories, cartoons, and podcasts within the frame of the planned lessons was left without teacher support.

Earlier studies have also paid attention to the online reading comprehension of students with poor traditional reading skills. For example, Chan and Unsworth (2011) found that the online environment provides support for the students, since digital texts offer other modalities included in the texts. Pictures were found to facilitate comprehension if they were coherent with the script, but if the text and picture were complementary and contained information that the students had to

collect and synthesize, it became more demanding for them to form a meaningful coherence. The authors concluded that teachers' scaffolding was necessary since the students encountered challenges in navigation and creating consistency between typographical linear text, non-linear text, and visual and verbal information.

In a recent study by Öman and Svensson (2015), primary students' interaction in group-work activities and how they utilized the features of the laptops was explored. The findings imply that in some of the groups the digital technology played a rather passive role during the collaboration, while in other groups the tool became more of an interactive partner which opened up new learning possibilities. However, it is not the digital technology per se that scaffolds the interaction, but rather the opening up of possibilities for learning depending on how the students handle the technology, which in turn is often connected to teachers' instructions. Thus, their findings indicated that to enhance interactive collaborative work with technology, teachers' instructions, scaffolding, and careful design of the task is of utmost importance.

Taken together, earlier research shows that the amount and variety of text that are provided through digital technologies have implications for learning activities in schools. Therefore, an important challenge for educational institutions and teachers today is to find ways to support the students in developing literacy skills in a broader sense than before. Traditional reading skills as well as online reading skills need attention in order to provide the students with the skills they need for comprehension of text and, consequently, for their learning in school. Thus, studying *in situ* school literacy practices when students are using digital technologies will provide us with important knowledge regarding how text is represented and used naturally in such contexts, thereby also enabling an elaboration on how teachers' instructions may scaffold students' reading literacy.

### Theoretical Framework

Analytically, the study draws on sociocultural perspectives where learning is regarded as situated within activity, context, and culture through the interaction between participants and tools used (Lave, 1988; Vygotsky 1939/1978; Wells, 1999; Wertsch, 1998). Sociocultural studies focus on interactional and negotiable aspects of adopting various cultural tools and language is considered the most important tool. Everything that interplays with what occurs in activities could be referred to as *structuring resources* (Lave, 1988; Lave & Wenger, 1991), in other words resources that shape the activity that participants utilize as well as other conditions that limit what is possible in an activity. The context is considered an integral part of human action and an important aspect in providing structuring resources for how to handle tasks. The experiences of people in activities they are involved in function as structuring resources in other situations. The more familiar an individual is with structuring resources in a particular practice, such as the school, the easier it is to act on these resources. Thus, structuring resources are everything that participants in an activity evoke to make sense, for example, knowledge of the specific setting, previous experiences, assumptions, expectations, the way the technologies are utilized, and interaction with other participants (cf. Rasmussen & Eklund, 2013; Skantz Åberg, Lantz-Andersson, & Pramling, 2015). In Vygotskian terminology, teachers' support, or *scaffolding*, is the main structuring resource as part of schooling; however, scaffolding could also be provided by more capable peers. Scaffolding is understood as a kind of support that initially helps the learner to achieve goals beyond his or her capacity, thereby aiming at developing a more independent competence (Vygotsky, 1939/1978). In this study, the theoretical underpinning implies that we explore *in situ* practices by emphasising which structuring resources, including the teachers' and other students' scaffolding, the students take advantage of by focusing on multiple ongoing actions and how this shapes evolving reading practices.



## Method

This study is part of a larger research project that was performed in a Swedish suburban school during the school year 2012-2013, in a class of 13-14 year-olds who participated in a one-year iPad-venture. However, the iPad technology as such is not central in this study but rather the 1:1 technology setting is the focus. The venture continued for a year before evaluating the outcome and deciding whether to extend the 1:1 solution to involve all classes from year 1 to year 9 in the school. Overall, the research project included participant observations, video recordings, and interviews. The case study presented here was conducted during one school week during the spring semester of 2013, and includes observations and video recordings. However, even though interviews were not explicitly a part of this study they have indirectly informed the researchers' interpretation of the observations and video recordings.

The case study approach was chosen to establish an in-depth understanding of an ongoing everyday practice in a setting where digital technology was already used as part of an ordinary school day (Yin, 2012). The study was conducted during lessons in mandatory subjects—Chemistry, History, Swedish, English as a foreign language, and Mathematics in a secondary school class that worked with iPads as personal devices (1:1). The focus of the study is, thus, to scrutinize the in situ practices that occur regardless of the students' prior digital literacy skills. No surveys or investigation was done regarding the teachers' or student' previous digital habits and skills, when the project of implementing personal digital devices was conducted, which is comparable with how many 1:1 projects in Sweden have been carried out (cf. Andersson et al., 2014).

The focus of this particular study is *reading literacy* embodied within a school context through *reading practices*. Support for describing reading as an activity that encourages participation in and co-creation of reading practices can, from an analytical perspective, be found in ethnography (Hymes, 1967, 1972). A reading practice is considered situated in a specific context, which concerns both the physical context as well as the psychological and cultural frames, such as the cultural interpretation and comprehension of the reading material. Who is participating and the purpose of the reading is also crucial. By growing up within a specific culture, within which different reading practices may develop, an individual is provided opportunities to participate in and co-create reading practices within this culture. For example, today, even very small children participate in a reading culture by becoming acquainted with text through picture books or iPads, without yet being able to decode traditional text (Davidson, Kline, & Snow, 1986; Findahl, 2012, p. 18).

Consequently, in order to regard literacy as a social phenomenon (e.g. Scribner & Cole, 1981; Street, 1998), studies on reading practices need to be conducted *in situ*. This study draws on ethnography, particularly participant observation and videorecordings that also include nonverbal resources in interaction. This implies that the lessons were videorecorded and observed.

The recordings and observations were taken in whole-class activities, groupwork, and individual work. The video recordings were mainly made in Swedish, English, and Chemistry subjects, and made with one camera to capture an overview angle with temporary shift of focus on smaller groups and individuals. Individual screens were also zoomed in temporarily to capture specific examples that could enhance the analysis of the particular activity that was taking place. The teachers were videorecorded in whole-class instruction or one-to-one instruction. The class activities in Mathematics and History were mainly documented through observations and notetaking, but the empirical findings from some of the lessons mentioned below are based on a combination of transcribed videorecordings and fieldnotes from observations as well as analysis of the transcribed interviews (see Table 1).

**Table 1: The data of the study**

Subjects	Method of data collection	Type of data
Chemistry	Videorecordings, observations	Instructions given by the teacher Whole-class activity Group work—answering questions Group work—to do laboratory work and write a lab report
History	Observations,	Instructions given by the teacher Whole-class activity Individual task—answering questions
Swedish	Videorecordings, observations	Instructions given by the teacher Whole-class activity Individual writing task
English	Videorecordings, observations	Instructions given by the teacher Whole class activity Individual task—answering questions
Mathematics	Observations	Pair work—answering questions

### ***Analysing and Presenting the Empirical Material***

The analysis of the videorecording and the fieldnotes drew on Interaction Analysis (Jordan & Henderson, 1995) to examine how the participants utilized various resources in the complex social and material context in which they act. With its roots in ethnography (particularly participant observation), sociolinguistics, ethnomethodology, conversation analysis, and other traditions that also include nonverbal resources in interaction, Interaction Analysis enables the study of knowledge and action as socially constituted. When studying interaction in classrooms, the focus is both on what students and teachers say and how they act with different tools. One important assumption in Interaction Analysis that corresponds to the sociocultural tradition is that knowledge is not considered something localized in each individual's head but as situated in the interaction between participants in activities.

The first step of analysing the data was to view the observation notes and videomaterial and create a broad transcript. Then, longer chunks of interaction were reviewed and transcribed and, thereafter, certain cases were selected from the entire material for further analysis of the interaction. These cases were chosen since they illustrated diverse reading practices that to a varying extent involved the digital tool, not only in different lessons but also within the same lesson. A careful analysis of the empirical material was then done to confirm or contradict the first preliminary findings. Thereafter, the reading practices were identified by using the *Four Resources Model* (Freebody & Luke, 1990, 1999, 2003, this model is also used more recently in, e.g., Serafini, 2012). The model recognizes what it is to be literate today, encourages that reading and writing are always situated in specific contexts with specific purposes, and also acknowledges that text goes beyond print and paper. Thus, the model becomes a useful tool in analysing reading practices in a classroom comprising both traditional and multimodal literacies and how teacher instructions co-determine the literacy event taking place. Freebody and Luke (1990, 1999, 2003) argue that “it is through social interaction around literacy events that we learn our position as reader and our notion of what for us the texts are for” (p. 11). The model embraces the following four practices that are intertwined and of equal importance, as readers often engage in several practices together: a) *break the code of texts*, b) *participate in the meanings of text*, c) *use text functionally*, and d) *critically analyse and transform text*. To *break the code of texts* is to recog-

nize and use features such as alphabet, sounds, spelling, conventions, and the patterns of the text. To *participate in the meanings of text* includes understanding and composing meaningful written, visual, and spoken texts from within particular cultures, institutions, communities, and so on. To *use texts functionally* is further defined as knowing about and acting on the different cultural and social functions that various texts perform both within and outside of school. To understand how these functions shape the ways texts are constructed, their tone and degree of formality as well as their sequence of components become important. However, it could be considered, rather pragmatically, to recognize “what is this text for, here and now” (Freebody & Luke, 1990, p.10). Finally, to *critically analyse and transform texts* concerns understanding and acting on the knowledge that texts are not natural or neutral but represent particular views, silence others, and influence people’s ideas. Text designs and discourses can also be critiqued and redesigned in novel and hybrid ways, which becomes easily accessible in a digital environment in particular.

The analysis proceeded by focusing on what the students were oriented to and what the structuring resources were during the course of different classes, if they used digital technologies, and—if they did—in what ways and how they supported the reading practices taking place. Thus, the analysis varied between studying the broader ethnographic descriptions and analysing the transcribed sequences from the video documentation of the students’ interactions. This process included discussions on particular transcribed parts and watching the same sequence numerous times to be able to understand how the students and the teachers performed in the in situ moments and, by that, being able to make analytical comments on their understanding of the practice. By also scrutinizing and comparing different sequences we could subsequently make analytical claims about the way a particular case could be said to involve examples of the four literacy practices. In order to describe the classroom activities and student interactions with each other and with the teachers, we chose to present the material partially as an ethnographic narrative and partially with specifically selected transcribed excerpts, mostly from the videorecordings but also some from the interviews. Choosing several mandatory theoretical subjects provides an opportunity to reveal as wide a diversity as possible across and within different lessons and subjects throughout a school week. This enables us to take into consideration and explore how students interact across multiple forms of literate activities (cf., Prior & Thorne, 2014).

The majority of the excerpts are originally in Swedish and have been translated into English by taking into consideration the essence of what the students said. In most cases, the translations have been done word-by-word and with respect to the specific activity, there has been an effort to use translated words that appeared suitable for the context at hand (Duranti, 1997). This implies that the Swedish expressions used by the students have been translated into colloquial informal English expressions to take into account that the empirical material comprises communication between 13 to 14-year-old students. In the transcribed excerpts the annotation (.) is adapted for a brief pause and (*italic text*) for nonverbal activity deriving from Jeffersons’ conventions (1984).

### **Ethical Considerations**

In line with the Swedish Research Council’s ethical guidelines for research (Codex, 2010), the students were informed about the research and all signed a consent form to participate in the study and to being videorecorded in the classroom. Since all the students were under 18 years old, their parents also signed a consent form. The students were informed that they could discontinue their participation in the study anytime during data collection, and the students who declined being filmed have not been documented at all. Consequently, the students who were recorded and whose excerpts were used actively provided their consent to participate in the study. The names used for the students are all fictitious and when videofilms or photos were used in research contexts, the participants were portrayed as anonymous.

## ***The Context of Data Collection***

As mentioned earlier, the class was running a pilot iPad project and all students had access to their devices at all time and used them in all theoretical subjects during the school day. Practical-aesthetic subjects only used the technology temporarily and, therefore, are not part of this study. The assignments in the different subjects were given by the subject teachers with no interventions from the researchers. The classroom organisation of the work varied between lessons and within lessons. Some of the work was performed through whole-class activities and some through small-group activities as well as individual work. Three teachers were involved. One was a History teacher, one was a Swedish and English teacher, and the third was a Chemistry and Mathematics teacher.

## **Empirical Findings**

In the following section, activities in the five lessons will be presented. Examples and excerpts serve to illustrate how the teachers and students are involved in a variety of reading practices that they move between during the week in which the case study was conducted and how different structural resources are invoked in the students' activities.

### ***Chemistry***

The content of this Chemistry lesson of 120 minutes is to rehearse the periodic table, to do a laboratory study on the pH-value of liquids, and finally to write a lab report. The students had prepared for the lesson by reading questions and instructions regarding the periodic table from a closed Facebook group (FB) that the class has created. Previous lessons also involved readings and instructions related to the periodic table. Once in the classroom, the class is organized in small groups. As a way of further deepening the comprehension of the content and reading, they are instructed to answer the FB questions regarding the periodic table and to document the answers on their iPads. Their results were to be presented to the entire class in a subsequent lesson.

The excerpt below is from a discussion in a group comprising four students on how to organize the notetaking and distribution of answers.

Excerpt 1, Group A

1. Anton      We must organize (.) how this discussion has to be conducted. It must be fair (.) so everyone is part of it. We could take one question at a time and let each and everyone answer, one at a time, before going on to the next question (.) As a structure. And we'll get good and complete answers, I think.
2. Sofia      How should we take notes then?  
*((The group is quiet for a little while))*
3. Anton      We could use one iPad which is sent around (.). You know, open a new Pages document, write there, and then e-mail it to all of us and to Anne (teacher)

*((After this statement they begin the activity))*

In order for the group discussion to serve as an effective structuring resource for the students' comprehension of and performance in the task, the structure of the talk initially appears crucial and some negotiations are done to reach consensus. What is also central is to define how the technology can be used in the most suitable manner. Instead of using the features of the iPad, like sharing documents online (e.g., Dropbox or Google Drive), the students depend on their previous experiences and send the iPad around the group as if it were an ordinary notebook. Hence, the technology mostly becomes an add-on to a previous practice, with the only change being that it facilitates the handling and distribution of the document.

The teacher's intention for the group activity is to support comprehension of the periodic table, which is the subject-specific text here. The group activity could be a scaffolding resource supporting students' comprehension; however, the students merely focus on how to perform the school task. Therefore, by picking up the generic expectations of what it implies to answer questions in a classroom context as functionally, democratically, and smoothly as possible, they act as *text users* and mainly *use the text functionally* (cf. Freebody & Luke, 1990).

Transforming a classroom from an analogue to a digital environment implies new possibilities related to classroom work, but the traditions of how work is conducted in school are strong and remain the superior structuring resource in this case (cf. Edwards & Mercer, 1987; Selwyn, 1999). The example above shows that the students adjust their actions in accordance with traditional schooling activities conducted using paper and pen. The several options related to cloud sharing of documentation (on Google Drive, Dropbox, etc.) are not utilized; instead, the group chose to send around one iPad and then e-mail the document. As stated earlier, implementation is a slow process (cf. Cuban, 2001; Orlikowski, 2007) and dealing with digital technology mainly as if it were analogue can be considered as an initial step in this process.

Another group of three boys in the Chemistry class organised the group discussion rather easily, as shown in the ethnographic description below:

Ethnographic description 2, Group B

Joseph takes the lead and Adam is taking notes on the iPad. Jonathan has no particular involvement initially. Joseph has the questions on his screen and they discuss one question at a time. Just like group A, they agree that they will email their text to their teacher and to the rest of the group. When they have gone through the questions, Joseph takes the iPad with the notes and reads through it. He corrects a few spelling mistakes and adds bullets to the answers and checks the changes with Adam and discusses the meaning of certain words in the text.

In Ethnographic description 2, both the group discussion and the technology become structuring resources for the comprehension and processing of the text. The technology enables the students to go back and edit the text once they are finished, and through their negotiation and composing of meaningful written productions, they *participate in the meaning of text*. However, as the earlier stated example from the same lesson, the periodic table represents a subject-specific text, which is shaped by different cultural functions. Specific cultural functions also shape how the students construct their own text, and negotiations around this aspect are evident in the following excerpt.

Excerpt 3, Group B

1. Joseph:           Should we add a picture to the text?
2. Adam:            Well (.) Then it looks as if we've been on the Internet.
3. Joseph:           That's true. We'll skip it.

The students mutually reject the use of pictures by agreeing that it would appear as if they have been on the Internet. This could be understood as an alignment to the generic expectations of teachers, which is about producing their texts without copying from the Internet, even though there are no instances in the empirical material where the teacher has explicitly stated this in her introduction. Analytically, it is an example of students *participating in the meaning of text*, where their interpretation of the particular culture of school as a place where using pictures from the Internet would not be appropriate becomes a structuring resource; however, by that they also use the text more pragmatically or *functionally* to solve the task in what they believe to be the expected manner.

After this, the class reorganizes into a whole-class activity where the teacher presents the app 'Periodic table of elements', which is summarized with the support of the videorecordings in the ethnographic description below:

### Ethnographic description 4

The teacher displays the app on the periodic table of elements on a big screen. She carefully instructs how to read the app and encourages the class to search for more similar apps as a support for the upcoming laboratory work. The students take some time to search for apps and meanwhile they discuss and share what they find with one another. They do this by calling out loud, for example ‘Look, I found a cool thing’.

Here, the teacher’s scaffolding serves as a structuring resource for the students to *break the code of the text*. By instructing the students in how to read and use the specific app and its features, they get tools for how to read similar apps when doing this work independently. In their discovering of other similar apps, the culture of sharing, which is common in relation to digital technologies becomes another structuring resource (cf. Beetham & Sharpe, 2013).

During the following part of the lesson, the students are supposed to do a laboratory study to measure the pH of different liquids and write a lab report, as displayed in ethnographic description 5:

### Ethnographic description 5

The teacher instructs the students that the report is to be done in the iPad app ‘Numbers’ and documented by using the iPad camera. She does not give any further instruction of how to create a lab report at this point, but focuses on how to make a table in Numbers. The students are instead recommended to find information on these things in the traditional Chemistry book or the Internet. Only a couple of students use the traditional book. No specific instructions are provided for the reading, or how to do a lab report. When they are uncertain, the students not only turn to the Internet but also to each other or to the teacher for support.

At this point, the classroom activity embraces the choices of using both traditional and digital texts, which implies that the majority of the students lean on the information-seeking possibilities offered by the Internet. Thus, they *use texts functionally* since they are familiar with searching information online. As stated previously, the comprehension of texts may be supported by the use of strategies (e.g. Kress, 2003; Rasmusson & Eklund, 2013). Reading traditional text is partially different from reading online texts. Therefore, finding and supporting appropriate comprehension strategies for different texts becomes important in teaching. Since, at this point, the teacher does not provide the students with specific instructions either for the reading nor how to do a lab report, they utilize technology as the main scaffolding resource for supporting the reading practices as well as the digital productions in the classroom. In this manner, they find their way towards the goal—to perform a laboratory study and write a lab report—despite the lack of instructions or clear strategies for their reading.

Analytically, several examples of reading practices are visible in the course of this lesson. Different structuring resources can also be identified in order to see how the reading and comprehension is supported. The students are provided with the questions on FB a couple of days in advance and once the organisation of the groupwork is settled, these questions support their comprehension and enable them to get started with the activity more quickly. This setup is in line with earlier research, thereby implying that previous knowledge is important for reading comprehension (cf. Coiro, 2011; Dole et al., 1991; Pearson & Gallagher, 1983) and supports students in their *codebreaking* (Freebody & Luke, 1990). The teacher’s instruction regarding the app from the big screen also becomes a structuring resource in the reading practice of *breaking the code of texts*. This is carried through carefully, and the teacher models and provides the students with strategies for how to find, read, and use other apps within the same area before the students try it on their own. On the other hand, the instructions for the laboratory study and the report itself are more open. Since the teacher only suggests the Chemistry book or the Internet, the lack of more precise support appears to pave the way for students’ co-operation, whereby the culture of sharing and

helping each other to ascertain how best to perform the task becomes a structuring resource in supporting them to *use the text functionally*.

## History

The content of this particular lesson is to answer questions about Greek philosophers in a printed pamphlet. Here, answering questions is intended to scaffold reading comprehension. The lesson begins with a read aloud from the traditional History schoolbook.

### Ethnographic description 6

This lesson's overall aim is to search for information to be able to answer questions, and is begun by reading aloud from the History schoolbook. This initial activity is orchestrated by the teacher, who continuously comments and makes clarifications regarding the text. The subsequent task of answering questions in the pamphlet is an individual task, but the students are encouraged to help each other. Two encyclopaedias on the Internet are recommended as resources, which are web pages organized to facilitate web searching. One is provided by the Swedish National School Agency and the other one is a reputed online encyclopaedia provided by the school through an annual licence. The students are also recommended to use the physical encyclopaedias on the classroom shelves. However, the teacher specifically advises that Google must be avoided. The students use different sources for this purpose without avoiding Google and move between the mandatory paper pamphlets and use of different online resources to find the answers. Apart from the recommendation of using encyclopaedias, the teacher does not provide any particular instruction or support for how to proceed with the task, and the students are given the choice of how to present their answers and which tool they prefer to use.

Analytically, the first part of the lesson is categorized as a reading practice where *participating in the meanings of texts* as well as how to *use texts functionally* are central aspects. The teacher's modelling is scaffolding the students' comprehension and supports the creation of meanings of the text by verifying understanding and determining relevance and also how to use the subject-specific text functionally (cf., Dole et al., 1991). On the other hand, when it comes to the second part of the lesson where the students are to search for information, the teacher's instructions limit them to sources from either physical books or recommended online encyclopaedias. However, most students have formed habits due to their out-of-school experiences with regard to finding information; consequently, to search using Google becomes a structuring resource for in-school activities as well. Therefore, the students reject the teacher's advice and the application intended to be a structuring resource for them. When asking the students regarding their perceptions of available applications, they are rather firm about rejecting the books on the shelves, claiming that it is uncertain whether they contain updated and reliable information (cf., Grimes & Warschauer, 2008; Gärdén, 2014; Oliver & Corn, 2008). Even if using various sources for searching information is not new, new challenges evolve in a digital environment. Online encyclopaedias are created to facilitate the searching activity and online reading for the students. Nevertheless, these applications have a design that also needs to be understood in order to be used effectively. They not only contain elements of traditional text but also online reading features, like adopting a critical stance to the text. Comprehension strategies are considered crucial irrespective of whether the reading takes place on paper or in a digital environment (cf., Chan & Unsworth, 2011; Dalton & Smith, 2012); in this regard, the students here are left without support.

The teacher's restriction to not use Google was intended to scaffold the students learning since she claims that the sources might be of a varying quality. Since she is also an early learner when it comes to teaching in a technology-rich environment, using optional sources brings in uncertainty in her teaching and becomes a contribution to why she recommends that they use physical encyclopaedias. This confirms the results of research that study the importance of professional development when implementing digital technologies (Fleischer, 2012; Tallvid et al., 2015). Even if

she intends to scaffold the students by limiting their options online, the students' out-of-school habitual search competence becomes a main structuring resource for them to complete the task and they become pragmatic text users, *using the text functionally*.

## Swedish

The Swedish lesson comprises of reading individual books, either in traditional formats or from the iPads. The purpose is also to reflect on the reading in a common class blog to support individual and shared reading comprehension. The reading lesson is one in a range of lessons of the same structure. Thirteen students read traditional books, while seven downloaded books on their iPads. The iPad reading implied parts of online searching for books on the library web page. However, all the texts are traditional and presented through different interfaces. This activity also involves reading blog comments from the previous lesson. The blog activity is introduced by the teacher with a step-by-step reading instruction of how to get into the blog and how to find the right target week in a list. The excerpt below is from a sequence of the teachers' instruction regarding the blog with the web page displayed on the big screen.

Excerpt 7

Teacher: Before beginning your writing today, I want us to have a look at last week's question. Last week's question was whether the things happening in your book actually could happen in real. Motivate your answer and describe why, why, why. The Swedish teacher's favourite. ((*smiles*)). Question words. Have a quick look at (.) and start by going into the blog

((*points at the blog address written on the white board*)).

Find week eleven and go in there and read what your classmates have written and how they have taken on this question.

((*The teacher waits for a short while when the students find the right part in the blog and begin reading*))

Teacher: When you have finished reading, I want you to answer this week's question.

There are almost no questions at all in the room and the movement between the reading of the book and the use of the blog is habitual and thereby works smoothly. The careful instruction initiating this activity works in a similar manner as the teacher's introduction of finding apps in the Chemistry class. In this case, the careful instructions made by the teacher scaffolds the students by eliminating doubts in their progress of browsing on the web and reading and writing in the blog. Thus, the teacher's hands on, step-by-step instruction becomes an important structuring resource for the students to *break the code of texts* and tackle the tasks.

When the students have read their classmates' posts from last week, they are supposed to post new comments regarding their reading derived from a question posed by the teacher: *What genre would you consider your book to represent and why?* After a short instruction around genres and examples, the students begin writing. When they are finished, the teacher continues:

Excerpt 8

Teacher: The reason why I wanted you to read last week's answers is that I think you seem to have (.) got a bit going. Many of you have begun thinking and reflecting and also begun writing more and longer answers. And as I have a quick look at your reflections on this week's question,

((*looks at the blog page on her iPad screen while talking to the class*))

I see that it's getting longer and longer. You can reply to things I didn't really ask for but still connect it to your answers (.), for example, relating something that has



to do with the answer, describing, and giving examples from the book. You show that you think. Of course I know you think a lot but now you're also showing me that, which is really, really good. We'll keep doing it like that. It's also rather fun to read what other people write. You could get some tips and ideas of how you could think and also get some examples of how you can continue your own reflection.

The above excerpt shows how the teacher explicitly explains why the reflection in the blog is constructive for the students' emerging reading literacy competence. First, she praises their writing progress and also describes the manner in which their writing has become better, which also implies a deepened reading comprehension. She mentions that the texts are getting longer but also that the children are appearing to write their reflections more independently by widening their perspective. She also emphasizes that the shared space of the blog can support their ongoing writing.

The iPad is present during the reading and reflection parts—as an option, when it comes to the reading, but mandatory through the blogging. By utilizing the blog for writing, the writing becomes intertwined with the classmates' ideas and formulations, which becomes a structuring resource in the students' literacy development. This becomes visible in the teachers' presentation of how their blog posts, as public texts, have become not only longer, but also more relevant, elucidatory, and connective (e.g. Applebee & Langer, 2011). The sharing also enhances and contributes to the students' *participation in the meanings of texts*.

## English

The content of the English lesson is online reading comprehension. The class is supposed to use a web page (<http://www.efl247.com>), which is a resource for learners of English as a foreign language, containing up to date newspaper articles (often with links from Children's BBC) and other assets to aid comprehension.

### Ethnographic description 9

The teacher introduces the activity step by step with her iPad projected on the screen. She guides them through registration, logging in, and she also presents the structure of the web page and how they can search and find the article for the day. The English-English wordlist within the site is also presented and she shows them how to use it by an explicit example. She introduces the task, which is to read the text and answer the questions in a 'true and false' section as a way to confirm reading comprehension

Through the entire instruction, the teacher is attentive to whether the students are following her instructions, and during her instruction she also moves around the room to help. The instructions for this activity are mostly at a navigating-level, for example, how to switch between pages during the activity and how to use the wordlist as a resource. The different instructions around how to deal with and use the features of the text as well as understand the pattern is a way of scaffolding and becomes a structuring resource in the students work with *breaking the code of texts*.

After finishing reading, they do a read-aloud activity; by doing this, they go through the text in a more traditional manner. The students read one at a time and the teacher scaffolds the comprehension by commenting now and then on the content in order to support the students' *participation in the meanings of the text*. Then, the teacher proposes that the students create their own word list. Utterances that originally are made in English are here marked with bold letters.

Excerpt 10:

1. Teacher: **So did you find this text easy to read or a bit tricky?**
2. Adam: **Tricky**

3. Teacher: **A bit tricky?** ((*other students say 'easy'*)). **Easy? There are some words I believe that you found difficult to understand. Could you please help me out (.) to make it a wordlist? Emma?**
4. Emma: **Gutter**
5. Teacher: **Gutter? Good. More?**  
(*No answer from the class*)
6. Teacher: **Was this the only tricky word in this text? So if I give you a test on Friday, that won't be a problem? No?**
7. Joseph: What is 'estimated'?
8. Teacher: **Good! What's estimated?**
9. Jennifer: What you believe?
10. Teacher: Okay, what you believe or estimate. **Good.**
11. Adam: Is 'gutter' where water is raining from the roof? ((The student has checked the word in a wordlist app on the iPad and obtained this as one of the translations))
12. Teacher: Rain gutter? No it's not but it's a kind of similar thing where water is going along the street, for example, beside the sidewalk. A gutter.

With an intention to provide scaffolding for the students' comprehension, the teacher suggests making a word list of difficult words. However, there is already a word list to be found in the text and the students have translation apps open on their iPads in front of them. Analytically, this excerpt serves as an example of practices that are still very much attached to traditional schooling. Traditionally, language teachers have used wordlists and close work on vocabulary as a way of supporting comprehension. However, in a digital classroom where most students also have access to their smart phones and instant translation apps, making this kind of word list could be regarded as redundant if it is not used to discuss different interpretations, as is initiated in Adam's question in turn 11. Then, the entire task may serve as an example of situations appearing in a classroom in the transition from an analogue to a digital classroom, where the potential of technology is not fully utilized. Thus, the literacy event that could have involved several of the four multiliterate functions is focusing on a rather shallow *code breaking activity*.

The comprehension activity continues by an initiative from the teacher regarding how much a pound is, which is displayed in the excerpt below.

Excerpt 11:

1. Teacher: **How do we know exactly how much is a pound? Well (.) you could download the Forex app. It's a great application to have if you're planning to go abroad. To see what currency they have and what it's worth.**
2. Adam: **GBP?**
3. Teacher: **Yes, GBP. What does it stand for?**
4. Anna: **Great Britain Pound**
5. Teacher: **Yes**
6. Lucas: But there are two different ones. One 'selling' and one 'buying'.
7. Teacher: **Mmm. And are we selling or buying if we're going?**
8. Lucas: **Buying?**
9. Teacher: **We are buying pounds**

10. Sophie: It is 10 comma 31?
11. Teacher: **Pardon?** (*The student repeats*) **Well, about 10 point 31 today. It may be something else tomorrow. We don't know that.**
- (*pause*)
12. Teacher: **So how much is those (.) 12 million then? John!**
13. Joseph: One hundred and twenty-three million kronor and twenty thousand.
14. Teacher: **Thank you very much. Very exact.**

In a digital classroom, information is always accessible and accessing different information is possible at all times. Here, it is all about making clarifications about parts of the text in order to comprehend it. Therefore, strategies for finding information, which implies *participating in the meaning of text*, would be considered crucial for reading comprehension. The specific use of the technology for information searching becomes a structuring resource in the students' work, but it is the teacher's scaffolding of the reading that becomes most important. She models how to take on the text when running into comprehension problems. She is doing this by the opening up the question on how much a pound is, and how to find out exactly (turn 1). As a resource, she recommends to the students to download the Forex currency app and states that it is good to have when travelling. By doing that, she supports a literacy event involving the students in how they can utilize this in an out-of-school context. Analytically, this shows an example of a reading practice that mainly is about *participating in the meanings of text*, but since the reading of the currency app is a specific text that requires specific comprehension strategies, the teacher is also scaffolding how to *use this specific text functionally*. Compared to the read-aloud activity and the word list activity, there is an active engagement in the entire group. Thus, even if the teacher takes the initiative of highlighting the issue of a pound, the question seems to engage the students. This confirms what earlier studies state—that the opportunities of encountering occasions for learning on the spot increase in a 1:1 environment (Grimes & Warschauer, 2008).

## Mathematics

The purpose of the mathematics lesson is to work in pairs and search, find, and use statistics from the Swedish statistics webpage (SCB). Questions for the activity were e-mailed to the student in advance. In the empirical material, two groups are in focus, and in both groups one student is writing down the answers on the iPad while the other student has the SCB open on his screen. Negotiations regarding difficult words from the webpage are taking place continuously throughout the task, which also involves raising questions aloud in the room in order to find support from others. This is displayed in the following excerpt:

Excerpt 12:

1. Adrian: Hey Anne (teacher), the words are far too difficult on this page  
(*Teacher is busy helping another student so she isn't responding*)
2. Lucas: What is centralisation? (*asked aloud to the class*)

Occasionally, it is the teacher that helps by answering and at other times it is another student. In a more general sense, the students do not seem to realize that they have the sources right in front of them. By using different search engines on their iPads they could easily have found the answers. However, the frequent questions posed aloud are revealed as a popular structuring resource for them. Gradually, after browsing the web page, the students seem to sort out the structure and how to *use the text functionally*. In this, they find FAQ (Frequently Asked Questions) and the questions asked aloud reduce.

The lesson is mainly an example of online reading. The representation of the text is partially different from a traditional one, for example, due to the multimodal elements and the hyperlink structure which requires reading practices both on how to *break the code of texts*, *participate in the meanings of text*, how to *use this specific text functionally*, and also how to *culturally analyze the text*, since it represents the particular views of a state agency. However, during this lesson, the teacher takes a step back in terms of supporting the reading of the web page. It is very much up to the students to find their own way here. On one hand, this is not in line with the previously discussed importance of teaching strategies and scaffolding. On the other hand, the great variety of text we encounter on the web can never be completely covered by teaching. Here, the questions that are e-mailed in advance are intended to scaffold the upcoming reading activity, but once in the classroom, the students' collaboration in helping one another also becomes the main structuring resource.

### **Summary of the Empirical Findings**

The findings from the study of five different subjects in a week of schooling illustrates that three out of the four reading practices emanating from the *Four Resources Model* (Freebody & Luke, 1990, 1999, 2003) take place supported by a variation of structuring resources, as displayed in Table 2.

The particular significant approaches, in the activities as well as in the scaffolding provided by the teacher, are *using the texts functionally* and *participation in the meanings of text*. These two approaches are recurrently supported by the students' previous knowledge of handling the technology and support from their peers. Elements of *breaking the code of texts* are often combined with the teacher's step-by-step instructions or a fundamental use of technological applications such as translation apps in the English classroom. The fourth category involving *critically analyzing and transforming texts* is not explicitly present in the empirical material.

In certain cases, the literacy events become apparent examples of a classroom in transition from analogue to digital, where some choices are based on traditions that still may be useful but seem less relevant for the students, for example, finding information in traditional encyclopaedias in the History class, finding information on lab reports in traditional Chemistry books, taking notes on the iPad and sending it around the group or create word lists for comprehension in English. It is not surprising that the traditions of task-solving activities where the texts are used *functionally* or how to *break the code of texts* are supported by the teacher. However, the students' previous out-of-school knowledge of handling the technology implies that they recurrently create their own path, occasionally neglecting the teacher's instructions. Therefore, not only the teacher's scaffolding but also their peers' support in, for example, sharing findings and advice become structuring resources in the literacy events.

Comprehending the specific, encountered text and turning it into meaning is central in the use of text in educational environments. Therefore, bringing the content of the text closer to the reader and making connections to previous knowledge possible by *participating in the meanings* is also part of the main support from teachers.

*Breaking the code of text* becomes central when the teachers are modelling and scaffolding in read-aloud activities or how to read and navigate a web page or an app. Then, the focus is to identify and recognize patterns and conventions both in traditional text on paper and online texts.

Despite an educational setting with constant and instant access to digital technologies and the Internet, very little time is spent on activities and structuring resources that support the students in how to *critically analyze and transform texts*. With the constant access to all the information in the world, such skills become increasingly important. Thus, the understanding that texts represent particular views but also silence others, as well as how they influence people's ideas are crucial.

Moreover, knowledge of how text designs and discourses can be critiqued and redesigned in new and hybrid ways also becomes important. The choice among the boys in the Chemistry class to avoid using pictures from the Internet in their presentation may be one example of the insecurity that may arise around these issues.

**Table 2: Overview of the findings**

<b>Excerpt/ Ethnographic description</b>	<b>Subject</b>	<b>Significant reading practices</b>	<b>Significant structuring resources</b>
Excerpt 1	Chemistry	Using the text functionally	The traditional task-solving practice of schooling
Ethnographic description 2	Chemistry	Participating in the meanings of text	Both the group discussion and use of technology
Excerpt 3	Chemistry	Participating in the meaning of text intertwined with using the text functionally	Their interpretation of the particular culture and task-solving practise of schooling
Ethnographic description 4	Chemistry	Breaking the code of the text	The teacher's scaffolding and the culture of sharing
Ethnographic description 5	Chemistry	Using the text functionally	The technology is the main scaffolding resource along with peers and the teacher
Ethnographic description 6	History	Participating in the meaning of text  Using the text functionally	The teacher's modelling in the read-aloud part scaffolds the students' comprehension  The technology and the students' out-of-school search competence
Excerpt 7	Swedish	Breaking the code of the text	The teacher's hands-on, step-by-step instruction
Excerpt 8	Swedish	Participating in the meaning of text	The technology and the possibility of making texts public
Ethnographic description 9	English	Breaking the code of the text	The teachers' step-by-step instruction on how to use the features of the digital text
Excerpt 10	English	Breaking the code of the text	The use of the translation app technology (translation apps) and the teachers' dialogue
Excerpt 11	English	Participating in the meaning of text and using the text functionally	The use of technology for information searching; however, the teacher's scaffolding becomes most important.
Excerpt 12	Mathematics	Using the text functionally	Peer-support by asking questions aloud.

## Discussion

This study focused on the *structuring resources* and reading practices utilized for students' work related to digital technology and teacher instructions in five literacy events in an ordinary school week. The research questions comprised what reading practices that were significant, which aspects that turned out to be structuring resources in the activities and the implications in terms of evoking reading practices. The findings imply that there is a strong focus on task-solving, where the practice of schooling, to a great extent, still builds on the principles emanating from traditional text; it is only occasionally that elements that include the opportunities that digital technology offers are emphasized. In such instances where the technologies are used more inclusively, the possibilities of using the technology and help from peers become the main structuring resources. The teacher mostly contributes with scaffolding of the reading practice that recognizes features of text conventions and patterns of traditional reading on the web pages or apps, in line with the approach of *breaking the code of texts*. In relation to this finding it is, however important to bear in mind that the basis of traditional reading comprehension is by no means unimportant in a digital context; rather, the support in three out of four approaches (Freebody & Luke, 1990, 1999, 2003) provided by the teachers in our study is fundamental to developing reading literacy in a digital environment (cf., Chan & Unsworth, 2011; Dalton & Smith, 2012).

For centuries, a key function of the educational system has been to provide students with basic reading skills. However, due to the rapid evolving technologies and their impact on the representation of text and, thereby, what it is to read, the premises for schoolwork and instruction related to reading literacy are changing. The findings of our study aligned with findings from many earlier studies, and policy reports suggest that skills for dealing with the traditional, typographical text are no longer sufficient alone. Today, the reader needs a combination of approaches to meet the requirements of both typographical reading and online reading (e.g. Ackerman & Goldsmith, 2011; Baker, 2010; Chan & Unsworth, 2011; Dalton & Smith, 2012; Kim & Huynh, 2010; Kress, 2003; OECD, 2015; Öman & Svensson, 2015; Rasmusson & Eklund, 2013). In line with the *Four Resources Model* (Freebody & Luke, 1990, 1999, 2003), the reader needs to be able to *break the code* of multiple texts, where multimodal components are as present as traditional text. Further, the reader also needs to be able to *participate in meanings of text* by adapting the reading to different cultures, institutions, communities, etc. Strategies for comprehension become diverse with multiple texts in new contexts. Texts are also differently constructed with different tones and degrees of formality, depending on the cultural and social functions they exist in. Therefore, the amount of text that readers are exposed to today requires good knowledge from the reader in terms of how to *use a text functionally*. Furthermore, in a multimodal world, with an endless number of occasions where online information and knowledge is encountered, the skills of *critically analyzing and transforming texts* becomes particularly crucial. Knowledge of how texts represent particular views but also silence others is important in selecting and critically dealing with texts.

Web 2.0 and its interactivity also provide possibilities for redesigning texts and discourses in ways that were not possible a decade ago. However, these approaches are not easily separable in literacy events; in this study, they are used merely as analytical lenses to scrutinize which approaches become significant in the reading practices of 1:1 schooling. This corresponds with the basis of the approaches put forward by Freebody and Luke (1990, 1999, 2003), assuming that

‘...each of these general families of approaches displays and emphasises particular forms of literacy, such that no single one will, of itself, fully enable students to use texts effectively, in their own individual and collective interests, across a range of discourses, texts and tasks’ (Freebody & Luke, 1990, p. 7-8).

Thus, all four approaches need to be part of the learning opportunities in transitions from analogue to digital literacy practices in schooling. To orchestrate this, scaffolding structures need to be developed to support students' knowledge in managing and producing various texts that move beyond pragmatic text-productions in task-solving activities (cf., Rasmussen & Eklund, 2013). To enable such development, educators need to receive sufficient in-service training to keep up to date with new literacies that appear online. These conclusions coincide with previous research findings, which indicate that in-service training for teachers is essential for successful implementation of digital technologies. Otherwise, there is a risk that the instructions and classroom practices continue to focus on analogue text productions, where the technologies become merely an add-on to the existing practice, and the possibilities that they entail are not utilized (Andersson et al., 2014; Cuban, 2013; Öman & Svensson, 2015). Another, perhaps more perilous, risk is that too much emphasis is placed merely on specific approaches of reading literacy related to the use of digital technology in education, thereby neglecting the basic skills that are necessary to be able to use literacy functionally (cf., Selwyn, 2015). An excessive orientation towards hands-on introductions of technological applications, as is partially seen in our study, might reposition the focus from important basic, essential, and subject content. Thus, it is imperative to acknowledge the importance of scaffolding as not only the basis of traditional reading comprehension but also as a tool to make space for new approaches that are needed in a digital environment.

## Conclusion

In accordance with earlier studies, the concluding remarks from this study suggest that the reading practices that are significant in a 1:1 educational context predominantly emanate from traditional texts, which confirms that traditions of schooling are strong and that implementing new technologies is a gradual process. Digital technologies are often made use of merely as a substitute for former technologies and the built in possibilities of the tools are not fully exploited. For the reading practices, this suggests that the traditionally strong focus on scaffolding students' experiences of how to break the code of texts remains unprovoked. These aspects become important structuring resources in the students' activities. Since the ways the students make use of the possibilities of the technologies are strongly linked to teacher instructions, the teachers' framing of the lesson is crucial for the application of the technology and the evoking reading practices (cf. Öman & Svensson, 2015). On the other hand, the findings of this study also imply that the students' out-of-school experiences and interests play important roles in the activities and become structuring resources that sometimes represent contradictions in relation to the instructions. An explicit example of this from our study is in the History lesson when the teacher explicitly instructs the students to avoid using Google and instead recommends them to use the encyclopedia books. Here the students' previous experiences and habits of searching for information take precedence. In rejecting the books, the students ground this stance in arguing that the books are not so easily updated and by that the students show signs of critical competence that in the overall empirical material is rare. We argue, that in order to move 1:1 classroom activities beyond practices that merely emanate from traditional text, an important step would be to embrace the students' experiences and initiatives since they commonly have acquired certain kinds of literacy skills that should be accounted for in the continued development of reading literacy.

There are of course limitations to the present study, which is not unusual in qualitative studies (cf., Yin, 2012). Our study covers only one week in a technology-rich classroom and the number of participants was limited to those in one class. However, the study emphasizes the exploration of a phenomenon within the natural setting of ongoing schooling, which makes it possible to learn about real-world behaviour with implications for research and practitioners alike. Since reading practices in classrooms are central for learning, the difficulties of changing traditional habits when using digital devices have many aspects in common across subjects. Therefore, future studies that focus on how to support reading practices in different subjects are needed.

## References

- Ackerman, R. & Goldsmith, M. (2011). Metacognitive regulation of text learning: On screen versus paper. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 17(1), 18-32.
- Andersson, A., Hatakka, M., Grönlund, Å., & Wiklund, M. (2014). Reclaiming the students—Coping with social media in 1:1 schools. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 37-52.
- Applebee, A. N., & Langer, J. A. (2011). A snapshot of writing instruction in middle schools and high schools. *English Journal*, 100(6), 14-27.
- Baker, R. D. (2010). *Comparing the readability of text displays on paper, e-book readers, and small screen devices* (Doctoral dissertation). University of North Texas, Ann Arbor: ProQuest.
- Beetham, H., & Sharpe, R. (2013). An introduction to rethinking pedagogy. In H. Beetham & R. Sharpe (Eds.), *Rethinking pedagogy for a digital age: Designing for 21st century learning* (2nd ed.), (pp. 1-10). New York: Routledge.
- Buckingham, D. (2003) *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity Press.
- Buckingham, D. (2013). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Malden, MA, USA, Polity Press
- Chan, E., & Unsworth, L. (2011). Image-language interaction in online reading environments: Challenges for students' reading comprehension. *The Australian Educational Researcher*, 38(2), 181-202.
- Codex. (2010). *Rules and guidelines for research*. Retrieved May, 2015 from <http://codex.vr.se/manniska2.shtml>
- Coiro, J. (2011). *The Online Reading Comprehension Assessment (ORCA) Project: Preparing Students For Common Core Standards and 21st Century Literacies*.
- Collins, A., & Halverson, R. (2009). *Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America*. New York: Teachers College Press.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused—Computers in the classroom*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cuban, L. (2013). *Inside the black box of classroom practice: Change without reform in American education*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Dalton, B., & Smith, B. E. (2012). Teachers as designers: Multimodal immersion and strategic reading on the Internet. *Research in the Schools*, 19(1), 12-25.
- Davidson, R. G., Kline, S. B., & Snow, C. E. (1986). Definitions and definite noun phrases: Indicators of children's decontextualized language skills. *Journal of Research in Childhood Education*, 1, 37-48.
- Dole J. A., Duffy, G. G., Roehler, L. R., & Pearson, P. D. (1991). Moving from the old to the new: Research on reading comprehension instruction. *Review of Educational Research*, 61(2), 239-264.
- Donovan, L., Hartley, K., & Strudler, N. (2007). Teacher concerns during initial implementation of a one-to-one laptop initiative at the middle school level. *Journal of Research on Technology in Education*, 39(3), 263-286.
- Duranti, A. (1997). *Linguistic anthropology*. New York: Cambridge University Press.
- Edwards, D., & Mercer, N. (1987). *Common knowledge: The development of joint understanding in the classroom*. London: Methuen.
- Erstad, O. (2006). A new direction? Digital literacy, student participation and curriculum reform in Norway. *Education and Information Technologies*, 11(3/4), 415- 429.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423-435.



- European Commission. (2011). *CIP 2011 implementation report*. Luxemburg: European Commission
- Findahl, O. (2012). *Swedes and the Internet 2011*. Stockholm: SE
- Fleischer, H. (2012). What is our current understanding of one-to-one computer projects: A systematic narrative research review. *Educational Research Review*, 7(2), 107-122.
- Freebody, P., & Luke, A. (1990). Literacies programs: Debates and demands in cultural context. *Prospect: An Australian Journal of TESOL*, 5(3), 7-16.
- Freebody, P., & Luke, A. (1999). Further notes on the Four Resources Model. *Reading Online*. Retrieved from <http://www.readingonline.org/research/lukefreebody.html>
- Freebody, P., & Luke, A. (2003). Literacy as engaging with new forms of life: The “four roles” model. In G. Bull & M. Anstey (Eds.), *The literacy lexicon* (2nd ed.) (pp. 51-66). Frenchs crest, NSW: Pearson Education.
- Gee, J. P. (1991). *Social linguistics: Ideology in discourses*. London: Falmer Press.
- Goodwin, B. (2011). One-to-one laptop programs are no silver bullet. *Educational Leadership*, 68(5), 78-79.
- Grimes, D., & Warschauer, M. (2008). Learning with laptops: A multi-method case study. *Journal of Educational Computing Research*, 38(3), 305-332.
- Guthrie, J. T., Klauda, S. L., & Ho, A. N. (2013). Modeling the relationships among reading instruction, motivation, engagement, and achievement for adolescents. *Reading Research Quarterly*, 48(1), 9-26.
- Gårdén, C. (2014). Vuxenstuderande och informationskompetens. (Adult learners, and information literacy). In J. Rivano Eckerdal & O. Sundin (Eds.), *Medie- och informationkunnighet – en forskningsantologi. (Media and Information Literacy - a research anthology)* pp. 63-75. Svensk biblioteksörening. (Swedish Library Association).
- Hymes, D. (1967). Models of the interaction of language and social setting. *Journal of Social Issues*, 23(2), 8-38.
- Hymes, D. (1972). On communicative competence. In J. B. Pride & J. Holmes (Eds.), *Sociolinguistics: Selected Readings* (pp. 269-293). Harmondsworth: Penguin.
- Inan, F. A., & Lowther, D. L. (2010). Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: A path model. *Educational Technology Research and Development*, 58(2), 137-154.
- Jefferson, G. (1984). Transcription notation. In J. Atkinson & J. Heritage (Eds.), *Structures of social interaction*. New York: Cambridge University Press.
- Jones, R. (2014). *Digital literacies for language teachers: Beyond competencies*. A plenary addressed at the 61st TEFLIN international conference, Solo, Indonesia.
- Jordan, B., & Henderson, A. (1995). Interaction analysis: Foundations and practice. *The Journal of the Learning Sciences*, 4(1), 39-103.
- Kalantzis, M., Cope, B. & Harvey, A. (2010). Assessing multiliteracies and new basics. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 10(1), 15-26.
- Kim, D. & Huynh, H. (2010). Equivalence of paper and pencil and online administration modes of the statewide English test for students with and without disabilities. *Educational Assessment*, 15(2), 107-121.
- Kress, G. (2003). *Literacy in the new media age*. New York: Routledge.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice: Mind, mathematics, and culture in everyday life*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

## Significant Structuring Resources in the Reading Practices of a Digital Classroom

- Leu, D. J., Kinzer, C. K., Coiro, J. L., & Cammack, D. W. (2004). Toward a theory of new literacies emerging from the Internet and other information and communication technologies. *Theoretical Models and Processes of Reading*, 5(1), 1570-1613.
- Leu, D. J., Kinzer, C. K., Coiro, J., Castek, J., & Henry, L. A. (2013). New literacies: A dual-level theory of the changing nature of literacy, instruction, and assessment. In D. E. Alvermann, N. J. Unrau, & R. B. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (6th ed.). Newark, DE: International Reading Association. doi:10.1598/0710.42
- Levinson, P. (1999). *Digital McLuhan: A guide to the information millennium*. London: Routledge.
- Mangen, A., Walgermo, B. R., & Brønnick, K. (2013). Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension. *International Journal of Educational Research*, 58, 61-68.
- McLuhan, M., & Lapham, L. H. (1994). *Understanding media: The extensions of man*. The MIT Press: Cambridge, MA.
- OECD. (2015). *PISA 2015. Draft reading literacy framework*. Retrived May 28, 2015 from <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Reading%20Framework%20.pdf>
- Oldknow, A., & Taylor, J. (2003). *Teaching mathematics using information and communication technology*. London: Continuum.
- Oliver, K., & Corn, J. (2008). Student-reported differences in technology use and skills after the implementation of one-to-one computing. *Educational Media International*, 45(3), 215-229.
- Orlikowski, W. J. (2007). Sociomaterial practices: Exploring technology at work. *Organization Studies*, 28(9), 1435-1448.
- Öman, A., & Sofkova Hashemi, S. (2015). Design and redesign of a multimodal classroom task – Implications for teaching and learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 14, 139-159. Retrieved from <http://www.informingscience.org/Publications/2127>
- Öman, A., & Svensson, L. (2015). Similar products different processes : Exploring the orchestration of digital resources in a primary school project. *Computers & Education*, 81, 247–258.
- Østerud, S. (2004). *Utdanning for informasjonssamfunnet. Den tredje vei.* (Education for the information society. The third way.) Universitetsforlaget: Oslo.
- Papastergion, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers and Education*, 52(1), 1-12.
- Pearson, P. D., & Gallagher, M. C. (1983). The instruction of reading comprehension. *Contemporary Educational Psychology*, 8(3), 317-344.
- Prior, P., & Thorne, S. L. (2014). Research paradigms: Beyond product, process, and social activity. In E-M, Jakobs & D. Perrin (Eds.), *Handbook of writing and text production: The Mouton de Gruyter handbooks of applied linguistics series vol. 10*. Berlin: Mouton de Gruyter
- Rasmusson, M., & Eklund, M. (2013). “It’s easier to read on the Internet-you just click on what you want to read...”: Abilities and skills needed for reading on the Internet. *Education and Information Technologies*, 18(3), 401-419.
- Scribner, S., & Cole, M. (1981). *The psychology of literacy*. Cambridge Harvard University Press.
- Selwyn, N. (1999). Why the computer is not dominating schools: A failure of policy or a failure of practice? *Cambridge Journal of Education*, 29(1), 77-91.
- Selwyn, N. (2015). *Minding our language—Why education and technology is full of bullshit and what might be done about it*. Paper presented in the ‘Digital Innovation, Creativity & Knowledge in Education’ conference, January 2015, Qatar.
- Serafini, F. (2012). Expanding the four resources model: Reading visual and multi-modal texts. *Pedagogies: An International Journal*, 7(2), 150-164.

- Shapiro, J. J., & Hughes, S. K. (1996). Information literacy as a liberal art. *Educom Review*, 31(2), 31-35.
- Sipilä, K. (2011). No pain, no gain? Teachers' implementing ICT in instruction. *Interactive Technology and Smart Education*, 8(1), 39-51.
- Skantz Åberg, E., Lantz-Andersson, A., & Pramling, N. (2015). "I think it should be a little like exciting": A technology-mediated story-making activity in early childhood education. In S. Garvis, & N. Lemon (Eds.), *Understanding digital technologies and young children—an international perspective* (pp. 74-91). London and New York: Routledge.
- Street, B. V. (1984). *Literacy in theory and practice* (Vol. 9). Cambridge: Cambridge University Press.
- Street, B. V. (1998). New literacies in theory and practice: What are the implications for language in education? *Linguistics and Education*, 10(1), 1-24.
- Säljö, R. (2010). Digital tools and challenges to institutional traditions of learning: Technologies, social memory and the performative nature of learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 53-64.
- Säljö, R. (2012). Literacy, digital literacy and epistemic practices: The co-evolution of hybrid minds and external memory systems. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1, 5-19.
- Tallvid, M., Lundin, J., Svensson, L. & Lindström, B. (2015). Exploring the relationship between sanctioned and unsanctioned laptop use in a 1:1 classroom. *Journal of Educational Technology & Society*, 18(1), 237-249.
- Ushioda, E. (2011). Language learning motivation, self and identity: Current theoretical perspectives. *Computer Assisted Language Learning*, 24(3), 199-210.
- Vygotsky, L. S. (1939/1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wegerif, N., Mercer, N. & Dawes, L. (1999). From social interaction to individual reasoning: An empirical investigation of a possible socio-cultural model of cognitive development. *Learning and Instruction*, 9(6), 493-516.
- Wells, G. (1999). *Dialogic inquiry: Towards a sociocultural practice and theory of education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wertsch, J. V. (1998). *Mind as action*. New York, NY: Oxford University Press.
- Yang, Y-T.C., & Wu, W-C. I. (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59(2), 339-352.
- Yin, R. K. (2012). *Applications of case study research* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.

## Biographies



**Lisa Molin** is a PhD-student at the Department of Applied IT, University of Gothenburg and a member of The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society (LinCS). She is also an experienced Secondary school teacher of Swedish and English and works part time as a school development advisor at the Center for School Development in the City of Gothenburg. The focus of Lisa's PhD studies is literacy practices in digital learning environments.



**Annika Lantz-Andersson** is Associate Professor in Education at the University of Gothenburg and a member of The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society (LinCS), as well as part of the University of Gothenburg's strength area of learning research (LETStudio). Annika has a PhD in educational science (2009), and her research focuses on social interaction, the use of digital technologies and its implications for learning. She is currently involved in several research projects concerning young peoples' participation and learning in contemporary media ecologies.

## ARTIKEL 2

# INSTRUCTIONAL CHALLENGES OF INCORPORATING ASPECTS OF CRITICAL LITERACY WORK IN DIGITALISED CLASSROOMS

Molin, L., Godhe, A-L., & Lantz-Andersson. A. (2018)  
*Cogent Education*, 5(1), 1–17





Received: 28 June 2018  
Accepted: 16 August 2018  
First Published: 28 August 2018

\*Corresponding author: Lisa Molin,  
Department of Applied IT, University  
of Gothenburg, Sweden  
E-mail: [lisa.molin@educ.goteborg.se](mailto:lisa.molin@educ.goteborg.se)

Reviewing editor:  
Shuyan Wang, The University of  
Southern Mississippi, USA

Additional information is available at  
the end of the article

## INFORMATION & COMMUNICATIONS TECHNOLOGY IN EDUCATION | RESEARCH ARTICLE

# Instructional challenges of incorporating aspects of critical literacy work in digitalised classrooms

Lisa Molin<sup>1\*</sup>, Anna-Lena Godhe<sup>2</sup> and Annika Lantz-Andersson<sup>2</sup>

**Abstract:** This study explores what opportunities for critical literacy work that can be distinguished in the practices of an emerging digitalised classroom and how teachers and students make use of these. Observations were conducted over the course of one semester in three subjects in a Swedish class of 13–14-year olds using individual tablets. The findings presented as thick descriptions suggest that different kinds of opportunities to develop critical literacy evolve in various activities and digital technologies become a resource in students' work. However, these opportunities mainly occur in peer interactions outside the visible control of the teacher and never develop into further critical reflections. The study concludes that a deliberate emphasis on critical literacy work in the design of tasks, especially those that include digital technologies, creates opportunities for students to develop competences that support them in becoming confident users and producers of contemporary texts.

**Subjects:** ICT; Secondary Education; ICT; Classroom Practice; Language & Power

### ABOUT THE AUTHOR

Lisa Molin is a former secondary school teacher and researcher at the Department of Applied IT, University of Gothenburg, Sweden, within the fields of digital technologies and educational sciences. Her research centres around the expanding field of critical literacy in digitalised classrooms, with a particular focus on issues of power, equity and justice. Together with the co-authors, she collaborates in research projects that investigate literacy activities in digitalised classrooms as well as changes in communicative patterns in classrooms and in for example social media. All three authors are part of a large research group with a particular research interest in how the use of digital technologies transforms how information and knowledge is circulated in society and the implications that these changes have on learning (<https://lincs.gu.se/>).

### PUBLIC INTEREST STATEMENT

Education plays a crucial role in providing students with adequate literacy skills fundamental to actively participate in a democratic society. Most literacy activities today take place online and anyone can participate, which increases the need to provide students with skills not only to take a critical stance towards information but also to become active participants in multimodal, participatory textual environments.

This study explores how students and teachers make use of opportunities for critical literacy work in digitalised classroom activities. Findings show that several opportunities arise. Technologies constitute an important resource for example in increasing access to texts, in bringing diverse perspectives into the classroom and in making students' voices heard through design and redesign of texts. However, opportunities occur mainly in student interaction and do not become visible to the teacher or the larger group, which limits the potential to develop critical literacy. We therefore suggest an increased focus on critical literacy aspects in the design of tasks, in order to highlight and develop critical competences.

**Keywords:** digitalised classroom; digital technologies; critical literacy work; secondary education

## 1. Introduction

Education plays an essential role in providing students with adequate literacy skills to support societal participation, equality and justice. Due to the ongoing trend towards digitalisation, we are now moving rapidly and beyond traditional printed texts towards a multitude of new technologies, multimodal texts, media and practices for information use, production and sharing. The interactive features of the Internet are facilitating a growing participatory culture (Jenkins, 2009) where anyone can contribute to knowledge building and public debate. However, such all-encompassing possibilities also imply that anything can be published, and there is increasing concern about the dissemination of disinformation—in other words, fake news (see Hunt, 2016). Thus, as possibilities have arisen for challenging democratic systems, the focus on and requests for critically informed approaches to various information sources have increased (cf. Leu, Kinzer, Coiro, Castek, & Henry, 2013), challenging the traditional literacy practices of education. This study emanates from the requested and prioritised notions of critical literacy competencies in a digital age, which are now formulated in international political agendas (e.g. Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017), as well as the national school curricula in Sweden (Swedish National Agency for Education, 2017).

However, the meanings and implications of critical literacy work in educational practices are often unclear (Johansson & Limberg, 2017). Instead, critical literacy work is commonly used in simplified and limiting ways as a set of criteria for evaluating the reliability and suitability of sources independently of context and purpose. This perspective is increasingly being questioned because it positions the user mainly as a recipient rather than as an agent challenging, questioning or critiquing existing discourses (e.g. Pangrazio, 2016).

Guiding this study is a perspective on critical literacy that takes issues of power into consideration (Freire, 1972; Vasquez, 2005). Within this perspective, several scholars have proposed different models for addressing what it means to be involved in contemporary critical literacy work (e.g. Freebody & Luke, 2003; Hinrichsen & Coombs, 2013; Holmes-Henderson, 2014; Janks, 2010; Luke, 2014). Such models propose, for example, discerning persuasion in texts, interrogating issues of motivation and dominance in language as well as critically analysing communication that motivates subsequent social or political action aimed at redressing inequalities. The reader, then, is not only positioned as a recipient but also as an agent with opportunities to gain power, control and access to texts. These models also consider literacy as different social practices and how they might relate to active societal participation (Vasquez, 2005). In a digital society, such literacy practices involve engaging critically with technology and developing an awareness of how cultural understandings and commercial agendas can shape how technology is used to convey information and meaning (Erstad & Amdam, 2014; Pangrazio, 2016).

Janks (2010) explained what it means to consider issues of power within a pedagogical approach. Her interdependent model of critical literacy education highlights four dimensions of critical literacy: power, access, diversity and the design/redesign of texts. The model outlines the different combinations of these dimensions and proposes how these combinations might be interrogated in order to position students in more powerful ways in relation to dominant literacies and give them a voice as meaning makers. Janks (2010) argued that digital tools may facilitate the use and combination of the four dimensions, thus rendering the model a useful tool for exploring opportunities for developing critical literacy work in digital classroom environments.

The concept of critical literacy has received some criticism for being used more for describing implications for instructional practices than its practical implications through empirical studies (Behrman, 2006; Blackburn & Clark, 2007). However, during the past decade, the body of empirical studies on critical literacy work has grown, including those that focus on digital educational



practices (e.g. Avila & Zacher-Pandya, 2013; McNicol, 2016; Pahl & Rowsell, 2012; Saman, 2018). In fast-changing times, more studies are needed on how critical literacy in a digital society might affect classroom-based instruction. Scholars (cf. Pangrazio, 2016) have emphasised that rapid changes underline the need to elaborate on the conceptual understandings of critical literacy. Thus, empirical studies not only foster an understanding of contemporary classroom practices but also evaluate different theoretical tools in an ongoing discussion.

This article aims to contribute to our understanding of how critical literacy work influences classroom practices by exploring opportunities for such work in a digitalised classroom. Janks' interdependent model of critical literacy education is the analytical tool and allows for contributing to the ongoing discussion on the conceptual understandings of critical literacy. The usefulness of Janks' model for studying classroom practices is also discussed. In focus are the *in situ* literacy practices in a class of 13- and 14-year olds using individual digital tablet devices. The students were observed in several subjects over the course of one semester. Underpinning the study is a sociocultural perspective on learning, where literacy practices are understood as practices for sense-making and communication embedded in the historical, social and cultural contexts of schooling (Street, 1998; Vygotsky, 1978; Wertsch, 1998). Specifically, the aim of this study was to explore the opportunities for critical literacy work that could be distinguished in classroom practices when digital technologies were used as resources in students' literacy activities. It addressed the following research question:

- (1) *What opportunities for critical literacy work can be distinguished in a digitalised classroom, and how do teachers and students exploit these opportunities?*

### 1.1. Critical literacy

The critical literacy perspective guiding this study is primarily traceable to the Frankfurt School and critical theory of the 1920s and to Freire's theories on critical pedagogy from the 1940s onwards. Such a perspective fundamentally concerns the relations between power, language and meaning making and the need for people to understand and engage in the politics of daily life in a democratic manner (Comber & Nixon, 2005; Fairclough, 1989; Freire, 1972; Janks, 2000; Lankshear & McLaren, 1993; Luke, 2014).

As a theory, critical literacy espouses that education can foster social justice and democratic participation by allowing students to recognise how language is affected by and affects social relations, for instance, by examining relations of power inherent in language use (Luke, 2014). Critical literacy work within education focuses on how texts are constructed and interplay with readers, how students use texts to learn about themselves and their surrounding world and how texts can be tools for emancipation—that is, allowing students to build common knowledge that may contribute to societal change (Janks, 2010; Vasquez, 2005). Thus, students are offered opportunities to work with texts and undertake activities that engage them profoundly, since they relate to their interests and experiences, rather than school-based interests (Blackburn & Clark, 2007). As such, authentic purposes and genuine audiences are also emphasised (Vasquez & Felderman, 2013). Critical, respectful discussions about texts (Mercer & Littleton, 2013) enable students to practise various ways of arguing, adopting different perspectives and making their voices heard by designing and redesigning texts (e.g. Correa, 2009).

As described in Section 1, Janks' (2010) proposed model for critical literacy education highlights four interdependent conceptual dimensions: power, access, diversity and design/redesign. To understand aspects of *power*, Janks (2010) maintained that students need broad access to texts, including both dominant forms and texts representing different interests and experiences. *Diversity* in this model refers to the inclusion of different perspectives in the classroom. By, for example, highlighting students' different perspectives, diversity encourages students to question taken-for-granted assumptions and prejudices and supports them in developing their awareness of different perspectives in texts. Alternative perspectives can also be purposefully introduced by classroom

teachers and used when *designing* and *redesigning* texts. Using a number of resources (e.g. traditional texts, pictures and audio), then, becomes a means for challenging existing discourses.

### **1.2. Previous research on critical literacy work in education**

This study focused specifically on critically informed approaches to contemporary textual practices that take issues of power into consideration (Freire, 1972; Vasquez, 2005). Therefore, of particular interest were prior studies exploring critical literacy work informed by the dimensions of power, access, diversity and design/redesign (Janks, 2010). Although the body of research addressing such work in digitalised classrooms is growing, these studies are still scarce. Empirical studies on analogue literacy practices addressing dimensions of critical literacy are therefore also included.

A common finding in this field of research is that when students are offered opportunities to approach texts critically in classroom practices, they learn to share their own ideas and explore the perspectives of others (e.g. Moller, 2012; Peterson & Mosley-Wetzel, 2015). Thus, providing broad access to many different texts may both confirm *diverse* perspectives already existing in the classroom practice and bring about new ones that might serve as a premise for students' discussions. In the literature, discussions in the classroom are described as having a positive effect on students' learning and development (e.g. Howe, 2010; Mercer & Littleton, 2007), and students are more likely to engage when talking with their peers outside the visible control of their teacher (Barnes & Todd, 1995). Such talk enables them to take more active and independent ownership of knowledge.

In Peterson and Mosley-Wetzel's (2015) intervention study, the teacher had a more direct presence in students' discussions when they worked on critical text analysis in workshops aimed at supporting them in expressing their different perspectives through text discussions and by designing their own texts. After only a few workshops, the students had developed confidence and had become more active in classroom discussions. However, unexpected tensions arose when the students strongly criticised classroom and school practices. Peterson and Mosley-Wetzel (2015) concluded that critical reading and writing workshops open up opportunities for students to develop a voice, social action and critical expression, which might clash with the dominant, authoritative and standardised practices in school. Dealing with these tensions is a way of recognising education's role as part of larger societal power structures and is an important aspect of consistent critical literacy work in educational settings.

The digitalisation of classrooms over the last decade has granted students greater access to a wide range of multimodal texts, offering multitudinous ways of describing the world and of interpreting, questioning and redesigning the texts (Hinrichen & Coombs, 2013; Janks, 2010; Luke, 2014). This may increase students' ability to develop a personal and critical connection to texts and invoke their interests and experiences, enabling critical discussions about texts and encouraging the sharing of texts with a wider audience (cf. Dalton & Jocius, 2013). Online participation is also considered to create the potential to discuss, create content and share resources of common interest to adolescents, allowing for more perspectives in classroom practices (Aaen & Dalsgaard, 2016; Ranieri, Rosa, & Manca, 2016). Moreover, it is argued that students who participate in online discussions via social media become more engaged in interactions, since they address an authentic audience (e.g. Åkerlund, 2013; Vasquez & Felderman, 2013).

For example, Åkerlund (2013) explored how four Swedish middle school classes used blogs and Skype to discuss their schoolwork with other classes in both Sweden and Tanzania. He suggested that access to digital technologies in school offers opportunities for real-life assignments and also allows students' productions to reach authentic audiences. Moreover, students tend to exert more effort in producing texts when they know that these texts are to be published and viewed by a wider audience. Åkerlund (2013) claimed that in an assignment on freedom of expression and democracy, students perceived the blog as a shared project between them and the teacher. As a

result, their goal became to write for actual recipients rather than to produce something that would merely be read and assessed by the teacher.

However, Manca and Grion (2017) found that there was a lack of engagement when secondary school students expressed their views on school quality and policy on Facebook. One reason seemed to be that students were resistant to blend their school and social lives. Several other studies have confirmed this finding (Gosper, Malfroy, & McKenzie, 2013; Maishar-Tal, Kurtz, & Pieterse, 2012). Furthermore, Manca and Grions (2017) added that students lacked both the specific competencies and skills necessary to take part in such a civic engagement project.

Several studies have also shown that the use of digital technologies increases opportunities for students to engage with texts that might invoke their personal interests and experiences. Personal engagement is considered to be fundamental in the *design* or *redesign* of texts (e.g. Author & Co-author, 2016; Blattner & Fiori, 2011; Öman & Sofkova-Hashemi, 2015; Wood & Jocius, 2014). For example, Wood and Jocius (2014) studied how digital technologies engage students' out-of-school literacies when redesigning texts as critical responses to literature. Their study revealed that podcasting and text-audio-visual applications, for example, provided students with opportunities to negotiate, make choices and present texts in various ways that exhibited their unique interests, experiences and perspectives. Wood and Jocius (2014) concluded that providing spaces where out-of-school literacies are valued and students' voices can be heard creates opportunities for critical literacy work. However, the authors also emphasised that digital devices are not "magic wands" that instantly bring about critical literacy work. Instead, as with all technologies, what is made possible depends on what teachers and students do with the tools.

Previous studies have shown that an obstacle to including critical perspectives in classrooms is that educational literacy practices tend to emphasise traditional skills, such as decoding and understanding texts, leaving little room for broad access to texts or critical discussions around texts that consider students' particular interests, experiences and perspectives (Author, & Co-author, 2016; Schmidt, 2013). Another obstacle is that classroom practices are often based on individualistic approaches, rather than on dialogue and interaction (Billmeyer, 2015; Schmidt, 2013). Schmidt (2013) showed that opportunities to design or redesign texts are few and, in general, classroom practices are based on individualistic approaches with traditional text and exercise books, thereby limiting opportunities for critical discussions around texts. The results of the study showed that established classroom practices often strongly support more traditional skills of deciphering and producing texts. Schmidt (2013) further argued that even if activities are designed to invoke students' own interests, there is no guarantee that their experiences will become a resource in literacy work.

In sum, on one hand, the extant research stresses the importance of implementing activities that differ from and expand traditional practices (e.g. Åkerlund, 2013; Peterson & Mosley-Wetzel, 2015; Wood & Jocius, 2014). On the other hand, many studies show that traditional school structures have a strong impact and constrain critical literacy work (Author, & Co-author, 2016; Schmidt, 2013; Wood & Jocius, 2014). The present study contributes to this field of knowledge by exploring the *in situ* literacy practices in a digital classroom environment, with a focus on possible opportunities for critical literacy work.

## 2. Method

### 2.1. Setting

The study presented in this article was part of a larger research project conducted in a Swedish suburban school during the 2011–2012 school year. The school was selected due to its tablet venture in a class of 13- and 14-year olds, where each student was equipped with a tablet for use in most classroom activities in the majority of theoretical subjects. At this point in time, tablet technology was still quite new and the new features made this technology of particular interest for

understanding what the new technology may have to offer to learning practices. Although the study did not involve the explicit examination of students' prior digital skills, the students generally had experience using digital technologies at home and in their personal lives before the venture.

The same group of students was followed for 6 months in the five theoretical subjects where the tablets were most frequently used (mathematics, natural sciences, history, English and Swedish). The class comprised 24 students—11 girls and 13 boys. Since this article focuses particularly on critical literacy work, examples are taken from three subjects (history, English and Swedish) in which sequences involving opportunities for critical literacy work were distinguished.

## **2.2. Data collection and analysis of the empirical data**

The empirical material was generated through participant observations with accompanying field notes and video recordings (Baker, Green, & Skukauskaite, 2008) of the students' literacy activities, whenever possible. Moreover, semi-structured interviews were conducted to enable the students and teachers to express how they regard situations from their own points of view (Bogdan & Biklen, 2003).

Due to the school's organisation of projects, lessons and cross-curricular activities, some weeks allowed for 3–4 days of field work, while others allowed for only a few hours. Altogether, the class was observed for approximately 50 h and videorecorded for approximately 10 h. Of this, 30 h of observation and 6 h of video involved the three theoretical subjects discussed in this article.

The participant observations were documented with field notes to form a general overview of the classroom. During the first 3 weeks, observations (rather than the students' verbal interactions) were used to get to know the setting and for the teachers and students to become used to the researcher's presence. After this, video recordings were gradually introduced. For practical reasons, a single video camera was used both to capture class activities and to zoom in on individuals or groups. This meant that not all activity sequences or students were closely recorded. The video recordings were conducted to allow the researchers to transcribe the students' talk and to return to the recordings to repeatedly analyse important segments (Heath, Hindmarsh, & Luff, 2010).

The semi-structured interviews were done *in situ* and, respecting the respondents' wishes, they were documented through field notes and not taped. Taking notes during the interviews could involve risks of being off-putting to some respondents and confining the potential of the interview situation (Cohen, Manion, & Morrison, 2011). To minimise such risks during documentation, and to secure the qualitative aspects as much as possible, the interviewer was careful to follow up and clarify the meanings of relevant aspects of the answers during the interview, interpret the data throughout the interview and try to verify the interpretations of the respondents' answers in the course of the interviews (Silverman, 1997).

The above-described empirical materials constitute the foundation of the analytical work. To illustrate the classroom activities and the students' interactions with one another and their teachers, the material is presented as ethnographic narratives as part of a *thick description* (Geertz, 1973). A thick description is intended to describe a social action and interpret it by recording the circumstances, meanings, intentions, strategies and motivations that characterise a particular episode (Hollway, 1997).

Table 1 gives an overview of the empirical data generated.

The analysis was informed by the field notes and video recordings using interaction analysis (Jordan & Henderson, 1995) and focusing on how the participants utilised various resources in the context and the relationship between technology and use. Studying interaction in classrooms involves focusing both on what students and teachers say and how they act with different tools. An important assumption in interaction analysis that corresponds with the sociocultural tradition

**Table 1. Overview of the study data**

Subject	Lesson sequence	Data collection method	Type of data
History	Discussions after having watched the movie <i>Gladiator</i>	Participant observations	Small group and whole class discussions concerning source criticisms of the movie
English	Oral keynote presentations of events, phenomena and gods in ancient Greece	Participant observations, interviews	Keynote presentations with pictures and oral comments, interviews
Swedish	Reading novels and writing reflections in a class blog	Video recordings, participant observations	Step-by-step instructions given by the teacher to the whole class concerning how to use the blog Writing in the blog individually and in pairs

is that knowledge and action are situated in the interaction between participants while they conduct activities. However, we have not included excerpts with turn-taking, as is common in interaction analysis, since we have chosen to illustrate the data generated from the combined sources as ethnographic narratives by thick descriptions.

The first step of the analysis was to view the video material and field notes to create a broad transcript of the classroom interaction. During this phase, all video recordings and field notes were broadly transcribed to select possible sequences for a more in-depth analysis. Then longer chunks of interaction were reviewed and transcribed and, thereafter, certain cases were selected for further analysis and transcription. These cases were selected as illustrative instances of critical literacy work that to a varying extent involved digital tools. A careful analysis of the selected instances was then conducted. Scrutinising and comparing different sequences allowed the researchers to draw analytical conclusions about the ways in which particular cases could be said to involve instances of critical literacy work. Thereafter, the sequences were analysed by using Janks (2010) interdependent model of critical literacy work. The four fundamental dimensions of critical literacy in Janks (2010) model—*power, access, diversity and design/redesign*—were used to analyse the different aspects of critical literacy work, such as access to texts and diverse perspectives within activities, how the texts appealed to students' interests and experiences and the extent to which the activities involved the design/redesign of texts.

Most of the original empirical materials were in Swedish (except for a few from the English lesson). Therefore, the excerpts were translated into English while taking into consideration the essence of what the students said. In most cases, the translations were done word-by-word with respect to the specific activity (Duranti, 1997). Thus, the Swedish expressions used by the students were translated into colloquial English expressions to account for the fact that the empirical material comprises communication between 13- and 14-year-old students.

### 2.3. Ethical considerations

The study adhered to the Swedish Research Council (2017) ethical guidelines and ethical rules for social science research, including requirements for confidentiality, consent, information and autonomy, highlighting that participation was voluntary and could be withdrawn at any time by an individual teacher or student. All students and teachers were informed about the research objectives and aims and signed a consent form indicating their consent to participate in the study and to be recorded in the classroom. Since all students were below 18 years of age, their parents also signed the consent forms. The students who participated in the recordings and, thus, the used excerpts expressly provided consent to participate in the study. Pseudonyms are used for the students.

### 3. Findings

This section presents and analyses the assignments and activities in which the teachers and students engaged during three lessons. The ethnographic narratives serve as illustrative examples of different instances of critical work that occurred in the classrooms. They are followed by an analysis highlighting these instances and relating them to issues of *power, access, diversity and design/redesign*.

#### 3.1. History

The assignment in the observed history lesson was for students to finish watching the last part of the movie *Gladiator*, which was streamed from an online resource and projected onto a screen. *Gladiator* is a historical drama about the Roman general Maximus Decimus Meredius, who, due to unlucky circumstances, is forced to become a gladiator. Therefore, the movie focuses heavily on the lives of Roman gladiators. The students were instructed to discuss in small groups the movie's credibility according to their knowledge of antiquity and to present a summary of their discussions to the whole class. The students were also instructed to continue their discussions for approximately 20 min and to be critical of the movie's credibility (e.g. its portrayal of various settings, the gladiator culture and the rise and fall of emperors). Finally, the students were prompted to justify their answers and refer to concrete evidence to support their opinions. One student in each group took notes.

##### 3.1.1. Ethnographic description 1

After the students have finished watching the last 20 min of the movie, they form small groups of three or four. One student is selected to take notes on the tablet. During the first part of the discussion, the two observed groups are strictly focused on the assignment, to determine the movie's credibility. All participants are active and seem engaged. They refer to how different scenes are pictured and how these scenes appear to relate to what they have learnt about the time period. Some students also raise central issues from antiquity (e.g. the role of the emperor), some of which are included in the movie, while some are not. After a while, the students immerse themselves in their discussions and begin talking about general aspects of movie production. One of the groups raises the issue of the complexity involved in turning historical events into commercial Hollywood movies. Claims are made that in order to reach a broad audience, historical events are often adapted (e.g. in the script and editing phases), a process that might distort historical authenticity.

After the students finish working in their small groups, the teacher conducts a class discussion. One-by-one, each group presents its reflections on the movie's authenticity. The teacher responds to the students by confirming their perspectives or asking for more examples from the movie as evidence. Peers are also allowed to add to the discussion by commenting on the presentations. The class discussion lasts only 10 min and focuses on the topics in the teacher's initial instructions (i.e. the credibility of the movie in relation to authentic historical events).

The students are familiar with Hollywood movies like *Gladiator*. Although it was released more than 10 years ago, the actors are still well known, and the story has a recognisable plot of heroes, love and the battle between good and evil. By providing the students with access to textual experiences outside of school via a movie, rather than focusing exclusively on school-based interests, the studied lesson was seen to make literacy work accessible to students and give them opportunities to engage (cf. Blackburn & Clark, 2007). This was visible in the students' engagement in their discussions, which involved intense debate and displayed their familiarity with the text.

The design of the observed assignment involved aspects of critical literacy and was explicitly introduced to the students through prompts to critically discuss the movie's credibility in relation to antiquity. As illustrated in ethnographic description 1, the students initially followed this instruction and discussed central credibility issues. However, they finished this prompted discussion rather quickly and then expanded their critical reflections to topics related to the plots of

commercial movies and how history is adapted to reach a broad audience. These discussions can be analytically understood as concerning issues of *power*, here focusing on the film industry (cf. Janks, 2010). The students showed an awareness of how power is mirrored in the way that merchandising is considered more important for the film industry than the authenticity of a historical event. Determining a movie's credibility, therefore, can be considered as an activity that sparks critical reflection connected to issues of power.

The students' discussions on narratives in movies with commercial interests also questioned the *design* of texts. Janks (2010) argued that questioning the design of texts is fundamental for redesigning texts in terms of changing prevalent societal perspectives. By expanding the teacher's instructions and considering general issues regarding movie production, the discussions created opportunities for students to elaborate on how texts are designed and how they could be redesigned.

The students' discussions built on their familiarity with movies and allowed them to express a diversity of perspectives (Janks, 2010). Thus, access to online movie resources may increase opportunities to connect to students' out-of-school literacies. The diverse perspectives in the peer discussions show that the students took their own experiences as a point of departure, which is consistent with the findings of Peterson and Mosley-Wetzel (2015) and Åkerlund (2013).

However, these expanded discussions in small groups were not part of the whole class discussion, which merely focused on the given assignment: exploring the movie's historical credibility. Consequently, the students' critical reflections in relation to power, the redesign of texts and their own experiences, which were derived from and expanded the assignment, remained limited to the smaller group discussions (cf. Billmeyer, 2015; Schmidt, 2013), and opportunities to engage in critical literacy work involving the teacher and all peers remained unexploited.

### **3.2. English**

The English assignment extended the theme of antiquity. Students had to make individual multimodal presentations about the same time period as in the history lesson. The students were allowed to individually choose what content to present. All students chose to use the same tablet-based slide presentation software application to present their work in front of the class. Further, all students used Google to search for information and images for their presentations. In general, the students undertook the assignment by searching for content and, after determining what to use, looking for images or other multimodal features to visibly reinforce what they planned to say or write. The observation of the presentations was followed up with interviews with students.

#### **3.2.1. Ethnographic description 2**

The students project their presentations onto the screen at the front of the room. They cover a great variety of subjects ranging from Greek gods to fashion reports to discussions of how people led their daily lives during antiquity. The presentations are built mainly on images, and the students speak rather freely about the content. One of the students, Adam, talks about Zeus and uses images that are artistic and classic. Another student, Axel, focuses on everyday life in ancient Greece, discussing what people did, the structure of society, work, religion, school and so on. His selection of images is vast and displays many different situations, such as people standing in groups, individuals doing handicrafts and students in a classroom. Most of the images depict men. The presentations present the found content in English as a way of practising English as a second language, and reflections on the process of creating the presentations are not part of the presentations.

In the interviews after class, Adam, who chose to present on Zeus, says that he wanted to show the power and force of the Greek god. Furthermore, he says that he used pictures depicting Zeus looking down on people, posing in a grandiose, classic style, to reinforce his position as a superior god. Axel, on the other hand, chose to present people's everyday lives. He claims that by using a

wide variety of images that did not conform to any particular style, he sought to show the diversity of Greek people and activities. However, though he tried to search extensively for images of women, he could not find any. The only pictures in which women were prominent, he says, were those that pictured fashion. This is why the images in his presentation predominantly portrayed the lives of men.

The free choice of a topic within a given task presented opportunities for students to engage in critical literacy work related to a well-known way of narrating. All students responded to this by choosing different topics relating to their interests (e.g. religious issues or societal conditions) and incorporating information from the different sources to which they had access. The students *designed* their own texts but in so doing also *redesigned* the sources they used when incorporating them in their presentations. They were provided access to a great variety of resources when searching for the content on which to base their presentations. In the interviews, the students reflected on the choices they had made when creating their presentations, thereby conveying their conscious decisions involving critical perspective work. For example, Adam showed an awareness of how his chosen pictures (i.e. of Zeus being grandiose and looking down on others) depicted a notion of power by displaying Zeus as a superior god, whilst Axel described difficulties displaying diversity due to a lack of pictures of women, thereby displaying his awareness of gender and power issues.

The students used digital technologies throughout the activity: when searching for information and pictures online, when designing texts and when presenting. During this last step of presenting, technology created a space for sharing, through which diverse perspectives could become public. Furthermore, access to information through search engines facilitated *diversity*, which is an intrinsic part of the assignment because the students had to decide what to include and what to exclude. Since all students chose to use the same application for their presentations, the texts became visibly uniform; however, to some degree, the diversity of topics made it possible for the students to design their presentations in personal and varied ways. Even though the use of digital technologies to design texts opened up opportunities for diversity, the analysis of the English lesson clearly shows that most of the activity's critical literacy work was lost in the presentations. This indicates the strong impact of schooling's focus on assignment-solving activities above all else (Blackburn & Clark, 2007; also cf. Wood & Jocius, 2014). In the interviews, the students reflected on their working process, indicating that by following the process more closely, not only the end product but also the critical literacy work would have become more visible. Several researchers have argued for the need to evaluate and assess the process as well as the product in order to understand students' compositions (e.g. Burke & Hammet, 2009; Wyatt-Smith & Kimber, 2009). By studying students' compositional process, it is possible to make visible how multimodal compositions are created in a situated practice perspective as well as to highlight students' decisions in, for example, using certain images (e.g. Collier & Kendrick, 2016; Dutro, Kazemi, & Balf, 2006; Nixon, 2001). Allowing the students to reflect on their compositional process also shed light on the critical literacy work that they had engaged in during the process.

### 3.3. Swedish

As part of the Swedish class, students read novels individually and posted their reflections in a common class blog, which was not publicly accessible but was available to the class, the teacher and the students' parents. According to the teacher, the use of a blog was intended to make the students' work transparent by providing them access to their classmates' diverse perspectives. The lesson was part of a theme that lasted for several weeks and that focused on reading and reflecting on novels. No particular instruction was given concerning the choices of novels, genres or themes; however, all of the novels had to be typographical texts. The postings in the class blog were guided by a weekly question posted by the teacher. The lesson prior to the observed lesson had focused on determining whether the things happening in the students' novels could happen in real life. In the week of the observation, the teacher asked the students about the genres of their novels and asked them to justify their answers.



### 3.3.1. Ethnographic description 3

First, the students spend approximately 30 min on their individual readings. Some have chosen novels from the school library, some have brought books from home and some have borrowed books online and are reading them on their tablets. Before answering this week's question, the students are instructed to log on to the blog, find the previous week's blog posts and read through them. The teacher praises their development and asks them to pay attention to cases in which students have written longer segments of text. The teacher says that reading through their classmates' posts may inspire the students and give them ideas on how to improve their own writing. After the students have finished reading the blog posts, the teacher explains the definition of "genre" and involves the students in proposing ideas for genres, a number of which are listed on the whiteboard (e.g. mystery, fantasy, drama, detective story and historical fiction). The students are not instructed to discuss in groups before writing in the blog, but some form small groups and do so anyway. Two groups are observed, and the students in these groups spend a few minutes checking their comprehension of the genres of their novels with one another. After this, they move back to the blog to write the posts. Though composing the posts is a focused activity, the students continue their discussions as they sit in the classroom. Some students show classmates what they have written before they make their posts public.

The blog posts vary widely in content and length. Some are only direct replies to the assignment:

Anders: It is a comedy story because the main character says funny things.

Jessica: I know it is a detective story because there has been a murder and there is a female officer set out to solve the case.

Others reflect on complexities related to the comprehension of the text:

Andrea: It is hard to know if the book I am reading is a drama or a detective story. There has been a murder, but much of the story has a focus on the relationships between people. The murder and the solving of it is only one part of the story. There is, for example, a love story going on between two of the characters.

The design of the writing assignment can be seen as an instructional effort to make the students' argumentation public and to make the students aware of the *diversity* of reading experiences (cf. Peterson & Mosley-Wetzel, 2015). This aligns with previous research indicating that students often put more effort into productions that are publicly displayed (e.g. Åkerlund, 2013).

The teacher's reference to the previous week's blog was intended to encourage the students to pay attention to the qualitative aspects of texts that might help them improve their reflections. However, since the instruction focused on the length of the texts, it supported quantity rather than quality. Due to the students' age, prompting them to write longer texts could have implied that they needed to actually consider their rationalities, which could, in turn, encourage them to develop more profound and critical reasoning. However, many students did not write longer posts; instead, they stayed strictly on task by briefly identifying the genres of the books and justifying these identifications.

Andreas' blog post is an example of a post that was not only longer than most posts but also questioned the design of the text and discussed how ambiguities complicate reflecting on a text's genre. Consequently, this post contributed to the idea that making students' reading argumentations public improves their critical thinking—a result that would not have been possible to the same extent through analogue practices (cf. Vasquez, 2005). However, in this case, whether or not students developed qualitative knowledge related to the end product and their writing did not

depend on instructional support but on their individual skills and previous textual experience (cf. Schmidt, 2013).

The Swedish lesson provided several opportunities to develop critical literacy work. The *design* of the texts to be shared in the blog provided students with *access* to the content of many different novels and also enabled them to take part in their peers' *diverse* reading experiences, which would not have been possible to the same extent without technology. However, the assignment did not explicitly require a reflective answer, and most students chose to straightforwardly solve the task (cf. Blackburn & Clark, 2007). Moreover, the teacher's instructional guidance on how the students could develop their writing might not have been sufficient for all students to develop qualitative aspects of the end product. As a result, the blog only modestly developed into the diverse sharing space that the teacher had intended it to be.

#### 4. Discussion

This study explored which opportunities for critical literacy worked in a digitalised classroom and how the teachers and students utilised these opportunities. The findings show that even though the assignments and end products did not always explicitly include critical literacy work, there were distinguishable windows of opportunity for developing critical literacy work.

The teachers incorporated different aspects of critical literacy work (Janks, 2010) into the designs of the assignments for their particular classes. This was seen in the history lesson, in the design of the assignment that included a discussion on the credibility of the movie *Gladiator*. This activity involved reflections on *power*, which were important for identifying the dominant discourses. In the English lesson, the assignment included aspects of both *access* and *diversity* by prompting the students to choose subjects and search for information online. Further, the goal of the assignment was to make individual multimodal presentations, which also implied the *design* of text that provided opportunities for the students to illustrate diverse perspectives of antiquity in personal and varied ways. Finally, in the Swedish lesson, the aim was to share and take part in peers' *diverse* reading experiences. Thereby, the assignment provided *access* to the content of many different novels through the use of a blog. The goal for the students was to engage with one another's views and, thus, develop an understanding of the diversity of perspectives other than their own. Here, the teacher intentionally used the blog to provide a space where the students could share and discuss their different perspectives with a wider and genuine audience (cf. Vasquez & Felderman, 2013). Thus, designing texts in a closed blog allowed the students to practise the act of raising their opinions and displaying different views in a safe, online environment.

However, the aspects of critical literacy work prompted by the design of the assignments were seldom manifested in the final products. Instead, in their small groups, the students made use of different aspects of critical literacy work and sometimes also aspects other than those intended by their teachers. This was evident, for example, in the history lesson when the students reasoned in terms of *power* in their discussion on the creation of the film. Similarly, in the English lesson, even though the students did not invoke *diversity* in their methods of presentation, they did raise issues of *power* in their choices of subjects, which they mentioned in the interviews. Finally, the analysis of the Swedish lesson illustrated that the creation of a blog to reach a broader audience did not implicitly spark effort to write more extensive justifications.

The findings of this study also imply the potential that omnipresent digital technologies have as resources for developing critical literacy work, for example, by increasing access to texts and online activities that make it possible to bring diverse perspectives into the classroom practice. Such technology is also frequently used for students' text productions. However, the findings of this study show that the teachers did not explicitly emphasise the role of technology; rather, technology became implicit in the design of tasks. Designs that more explicitly scaffold the use of technology as a resource for accessing texts, understanding diverse perspectives and designing/

redesigning texts would, therefore, likely increase the potential for students' critical reflections around texts to be evident in their end products.

In a general sense, several opportunities for critical literacy work were identified in the observed lessons, and digital technologies can be an important resource in this work. These opportunities were identified as occurring when introducing students to broad access to texts, when challenging them to take part in *diverse* perspectives and when *designing/redesigning* texts in personal and varied ways. Opportunities for critical work were most evident in the students' interactions with each other when the classroom activities related to texts involving their personal experiences (cf. Blackburn & Clark, 2007; Schmidt, 2013; Wood & Jocius, 2014). However, as these group discussions were rarely part of the whole class discussions, they remained invisible to the teacher and most other students.

Moreover, since traditional classroom practices tend to focus on carrying out assignments and presenting products, students' opportunities to engage in critical literacy practices, evident in their reflections and discussions, were limited in the end products (cf. Player-Koro, Tallvid, & Lindström, 2014). Opportunities for critical literacy work occurred mainly outside the visible control of the teacher and largely remained hidden to the teacher. Consequently, when critical perspectives were included in the students' discussions, they were mainly based on the students' own initiatives, prior experiences and knowledge, rather than being supported and developed as explicit parts of classroom activities. Although the use of tablets was frequent, this was rarely scaffolded as a resource for developing critical aspects of the lesson design. Even though valuable aspects or different kinds of critical literacy work were highly visible in the course of the students' activities, as indicated before, they were often invisible in the final products, presentations and whole class discussions. Thus, instances of such critical literacy reflections rarely involved the teacher or larger groups of students. Consequently, the teacher seldom noticed opportunities for engaging in critical literacy work, and it did not become a central part of the classroom discussions.

Peer discussions are vastly described in the literature as supporting students' learning (e.g. Grady & Fisher, 1993; Howe, 2010; Mercer & Littleton, 2007) and are also argued to create opportunities for students to engage in critical literacy work (Barnes & Todd, 1995). Despite such conclusions, earlier research has claimed that classroom practices more often are based on individual approaches than on dialogue and interaction (e.g. Billmeyer, 2015; Schmidt, 2013). However, this study provides an example of a general instructional design allowing students to be frequently involved in interactional work. Sometimes, such work was explicitly instructed, as in the history lesson, when the assignment involved discussing the design of power structures in the movie. Sometimes, the interaction was less explicit in the lesson design and based more on students' initiatives, such as when some students formed small groups and discussed the blog assignment in the Swedish lesson. Further, in the interviews in the English lesson, students expressed critical reflections when they were less focused on the final product and instead reflected on the different choices they had made when designing their multimodal presentations. Thus, interviews or group discussions where students reflect on their processes might provide opportunities both for peers and teachers to take part of critical perspectives in the ongoing work. Finally, explicit instructional guidance on how to develop reflective and critical qualities in texts, and how to use digital technologies more specifically for such intentions, would have been useful for the students' design of texts in the English and Swedish lessons. The use of the blog in the Swedish lesson is an example of when digital technologies explicitly enhance opportunities to share critical reflections with many at the same time. Therefore, specific scaffolding of how critical reflections might be designed and developed would also bear the potential to enhance the role of the blog as a space for deep and extensive critical reflections shared with a wider audience.

## 5. Conclusion

The findings of this study show that several opportunities for critical literacy work were distinguishable in the lesson design and classroom activities. The use of digital technologies was

frequent in all activities and served as a potential resource particularly for providing broad access to texts and diverse perspectives, but also opportunities to design/redesign texts in personal and varied ways (cf. Blackburn & Clark, 2007). However, even though the lesson design provided opportunities for students' reasoning regarding issues of power and language, such instances occurred mainly in small group interactions and rarely became visible to the teacher or the larger group of students.

According to earlier research, implementing critical literacy work in classroom practices can be challenging due to the focus of traditional practices on quantity and products rather than on quality and process (cf. Behrman, 2006; Blackburn & Clark, 2007). Research has also shown that individualistic approaches are an obstacle for developing critical perspectives (cf. Billmeyer, 2015; Schmidt, 2013). Although traditional patterns, such as making use of the content and producing end products, have a strong impact on the studied classroom practice, they must be considered simultaneously as a practice, taking the first steps towards exploring the use of digital technologies for knowledge building and learning. Contrary to earlier studies (cf. Billmeyer, 2015), this study shows that even though traditional practices might constitute an obstacle for critical literacy work, there is an openness to students' formal and informal discussions. This openness, together with the use of technology for accessing and sharing texts, opens up windows of opportunity which may provide an important point of departure for further development.

In a democratic society, the need for critical literacy perspectives is increasingly emphasised. As stated in the introduction to this paper, knowledge of the relation between power and language becomes particularly relevant in a world where anyone can publish almost anything. Thus, expanding critical work with texts in school, beyond traditional information source criticism, is becoming increasingly important. Students must develop confidence for dealing with all kinds of texts, both as consumers and producers. As seen in this study, instances of critical literacy work occurred mostly in small group interactions but remained invisible to the teacher and the larger group of students. To further develop these instances and make them visible in the classroom practice in general, students may be prompted to include critical aspects in their end products. However, to ensure the visibility of critical literacy also in the working process, students also need scaffolding of how to deconstruct and discuss texts, and how they can use digital technologies as a resource, such as how to share their work during ongoing activities. Furthermore, greater involvement of the teacher is needed in the process of designing and redesigning texts in order for critical aspects of this process to be recognised and evaluated. Thus, we argue that deliberately emphasising critical literacy work in instructional designs, especially in activities including digital technologies, will give students opportunities to develop competencies that will support them in becoming confident users and producers of contemporary texts. However, the extent to which digital technologies may facilitate or restrain critical literacy work is an empirical question that needs to be revisited. Moreover, studies in which tasks and end products focus specifically on engaging students in critical literacy work are needed to inform both the field of research and practitioners by contributing knowledge of how changes to task designs may interplay with activities involving critical literacy work in classrooms.

This was a small qualitative study, and we make no claims of providing a complete picture of a classroom practice. Neither was the aim to evaluate the critical literacy work of a practice with no explicit objective of bringing issues of power to the surface. However, by identifying windows of opportunity that occurred in ordinary, ongoing classroom activities, the study offers insight into possibilities of instances of critical literacy work and suggests how they could be developed. Thereby, the study serves as a point of departure for further studies by contributing knowledge of *in situ* critical literacy work that can inform a complex field of research (Guba, 1981). Janks (2010) interdependent model of critical literacy education was used to analyse instances of critical literacy work. In order to empirically make claims about whether and how students may develop critical literacy in educational practices, more longitudinal studies are needed. However, the contribution of

this study is its claim that opportunities for critical literacy work can be studied and also how teachers and students utilise these opportunities. When studying such issues, Janks' model may serve as a tool for analysing *in situ* opportunities for, and instances of, critical literacy work.

#### Funding

The authors received no direct funding for this research.

#### Author details

Lisa Molin<sup>1</sup>  
E-mail: [lisa.molin@educ.goteborg.se](mailto:lisa.molin@educ.goteborg.se)  
Anna-Lena Godhe<sup>2</sup>  
E-mail: [anna-lena.godhe@gu.se](mailto:anna-lena.godhe@gu.se)  
Annika Lantz-Andersson<sup>2</sup>  
E-mail: [annika.lantz-andersson@ped.gu.se](mailto:annika.lantz-andersson@ped.gu.se)

<sup>1</sup> Department of Applied IT, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden.

<sup>2</sup> Department of Education, Communication and Learning, University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden.

#### Citation information

Cite this article as: Instructional challenges of incorporating aspects of critical literacy work in digitalised classrooms, Lisa Molin, Anna-Lena Godhe & Annika Lantz-Andersson, *Cogent Education* (2018), 5: 1516499.

#### References

- Aaen, J., & Dalsgaard, C. (2016). Student Facebook groups as a third space: Between social life and schoolwork. *Learning Media and Technology*, 41(1), 160–186. doi:10.1080/17439884.2015.1111241
- Akerlund, D. (2013). *Elever syns på nätet – Multimodala texter och autentiska mottagare* [Students seeing each other online – Multimodal texts and authentic audiences] (Doctoral thesis). Åbo Akademi, Turku, Finland.
- Author, & Co-author. (2016). [details removed for peer review]
- Avila, J., & Zacher-Pandya, J. (2013). *Moving critical literacies forward*. London, UK: Routledge.
- Baker, W. D., Green, J. L., & Skukauskaitė, A. (2008). Video-enabled ethnographic research: A micro ethnographic perspective. In G. Walford (Ed.), *How to do educational ethnography* (pp. 76–114). London, UK: Tufnell Press.
- Barnes, D., & Todd, F. (1995). *Communication and learning revisited*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Behrman, E. H. (2006). Teaching about language, power, and text: A review of classroom practices that support critical literacy. *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 49(6), 490–498. doi:10.1598/JAAL.49.6.4
- Billmeyer, J. (2015). *Ska dörren vara öppen?: Disciplin i klassrummet i Sverige och Tyskland*. [Should the door be open? Classroom discipline in Sweden and Germany] (Doctoral thesis no. 218). Department of Education, Mid Sweden University, Härnösand.
- Blackburn, M. V., & Clark, C. T. (Eds.). (2007). *Literacy research for political action and social change*. New York, NY: Peter Lang.
- Blattner, G., & Fiori, M. (2011). Virtual social network communities: An investigation of language learners' development of sociopragmatic awareness and multiliteracy skills. *CALICO Journal*, 29(1), 24–43. doi:10.11139/cj.29.1.24-43
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2003). *Qualitative research for education. An introduction to theories and methods*. New York, NY: Pearson.
- Burke, A., & Hammett, R. (2009). Introduction: Rethinking assessment from the perspective of new literacies. In A. Burke & R. Hammett (Eds.), *Assessing new literacies: Perspectives from the classroom* (pp. 1–13). New York, NY: Peter Lang Publishing.

- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *Digital competence framework for citizens (DigComp 2.1)*. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from [publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_online.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_online.pdf)
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. London, UK: Routledge.
- Collier, R. D., & Kendrick, M. (2016). I wish I was a puppy: A multimodal view of writing process assessment. *Pedagogies: An International Journal*, 11(2), 167–188. doi:10.1080/1554480X.2016.1169187
- Comber, B., & Nixon, H. (2005). Re-reading and re-writing the neighbourhood: Critical literacies and identity work. In J. Evans (Ed.), *Literacy move on. Using popular culture, new technologies and critical literacy in the primary classroom* (pp. 115–132). London, UK: David Fulton.
- Correa, D. (2009). Exploring academic writing and voice in ESL writing. *Ikala (Online)*, 14(21), 103–132. Retrieved from <http://aprendeonlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/ikala/article/view/2667/2130>
- Dalton, B., & Jocius, R. (2013). From struggling reader to digital reader and multimodal composer. In E. Ortlieb (Ed.), *School-based interventions for struggling readers, K–8* (pp. 79–97). Bingley, UK: Emerald.
- Duranti, A. (1997). *Linguistic anthropology*. London, UK: Cambridge University Press.
- Dutro, E., Kazemi, E., & Balf, R. (2006). Making sense of 'The Boy Who Died': Tales of a struggling successful writer. *Reading & Writing Quarterly*, 22, 325–356. doi:10.1080/10573560500455752
- Erstad, O., & Arndam, S. (2014). From protection to public participation: A review of research literature on media literacy. *Journal of the European Institute for Communication and Culture*, 20(2), 83–98.
- Fairclough, N. (1989). *Language and power*. London, UK: Longman.
- Freebody, P., & Luke, A. (2003). Literacy as engaging with new forms of life: The 'four roles' model. In G. Bull & M. Anstey (Eds.), *The literacy lexicon* (2nd ed., pp. 51–66). French Forest: NSW: Pearson Education.
- Freire, P. (1972). *Pedagogy of the oppressed*. Harmondsworth, UK: Penguin.
- Geertz, C. (1973). *The interpretation of culture*. New York, NY: Basic Books.
- Gosper, M., Malfroy, J., & McKenzie, J. (2013). Students' experiences and expectations of technologies: An Australian study designed to inform planning and development decisions. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29(2), 268–282. doi:10.14742/ajet.127
- Grady, N. B., & Fisher, D. L. (1993). *Teachers' images of their schools, as revealed by metaphor, and students' perceptions of their classroom environment*. Paper presented at the Annual Conference of the Australian Association for Research in Education. Perth, Western Australia. November 1993.
- Guba, E. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Communication and Technology Journal*, 29, 75–91.
- Heath, C., Hindmarsh, J., & Luff, P. (2010). *Video in qualitative research: Analysing social interaction in everyday life*. Los Angeles, CA: SAGE.
- Hinrichsen, J., & Coombs, A. (2013). The five resources of critical digital literacy: A framework for curriculum integration. *Research in Learning Technology*, 21(1), 1–13.

- Holloway, I. (1997). *Basic concepts for qualitative research*. Oxford, UK: Blackwell.
- Holmes-Henderson, A. (2014). *Reading between the lines: Improving the UK's critical literacy education*. New Zealand: Winston Churchill Memorial Trust. Retrieved from [https://www.wcmt.org.uk/sites/default/files/migrated-reports/1144\\_1.pdf](https://www.wcmt.org.uk/sites/default/files/migrated-reports/1144_1.pdf)
- Howe, C. (2010). *Peer groups and children's development*. Oxford, UK: Blackwell.
- Hunt, E. (2016, December 17). What is fake news? How to spot it and what you can do to stop it. *The Guardian*. Retrieved from <https://www.theguardian.com/media/2016/dec/18/what-is-fake-news-pizzagate>
- Janks, H. (2000). Domination, access, diversity and design: A synthesis for critical literacy education. *Educational Review*, 52(2), 175–186. doi:10.1080/713664035
- Janks, H. (2010). *Literacy and power*. London, UK: Routledge.
- Jenkins, H. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Johansson, V., & Limberg, L. (2017). Seeking critical literacies in information practices: Reconceptualising critical literacy as situated and tool-mediated enactments of meaning. *Information Research*, 22(1), 1–16.
- Jordan, B., & Henderson, A. (1995). Interaction analysis: Foundations and practice. *The Journal of the Learning Sciences*, 4(1), 39–103. doi:10.1207/s15327809jls0401\_2
- Lankshear, C., & McClaren, P. (Eds.). (1993). *Critical literacy: Radical and postmodernist perspectives*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Leu, D. J., Kinzer, C. K., Coiro, J., Castek, J., & Henry, L. A. (2013). New literacies: A dual-level theory of the changing nature of literacy, instruction, and assessment. In D. E. Alvermann, N. J. Unrau, & R. B. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (6th ed., pp. 1150–1181). Newark, DE: International Reading Association.
- Luke, A. (2014). Defining critical literacy. In J. Z. Pandya & J. Avila (Eds.), *Moving critical literacies forward: A new look at praxis across contexts* (pp. 19–31). New York, NY: Routledge.
- Manca, S., & Grion, V. (2017). Engaging students in school participatory practice through Facebook: The story of a failure. *British Journal of Educational Technology*, 48(5), 1153–1163. doi:10.1111/bjet.12527
- McNicol, S. (2016). Responding to concerns about online radicalization in U.K. schools through a radicalization critical digital literacy approach. *Computers in the Schools*, 33(4), 227–238. doi:10.1080/07380569.2016.1246883
- Meishar-Tal, H., Kurtz, G., & Pieterse, E. (2012). Facebook groups as LMS: A case study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 33–48. doi:10.19173/irrodl.v13i4.1294
- Mercer, N., & Littleton, K. (2007). *Dialogue and the development of children's thinking: A sociocultural approach*. London, UK: Routledge.
- Mercer, N., & Littleton, K. (2013). *Interthinking – Putting talk to work*. New York, NY: Routledge.
- Moller, K. J. (2012). Developing understandings of social justice: Critical thinking in action in a literature discussions group. *Journal of Children's Literature*, 38(2), 22–36.
- Nixon, H. (2001). 'Slow and steady-not enough pace!': The absence of the visual in valued middle primary literate competences. Paper for presentation to the Australian Association for Research in Education National Conference, Fremantle, Australia.
- Öman, A., & Sofkova Hashemi, S. (2015). Design and redesign of a multimodal classroom task – Implications for teaching and learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 14, 139–159. doi:10.28945/2127
- Pahl, K., & Rowsell, J. (2012). *Literacy and education: The new literacy studies in the classroom* (2nd ed.). London, UK: Sage.
- Pangrazio, L. (2016). Reconceptualising critical digital literacy. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 37(2), 163–174. doi:10.1080/01596306.2014.942836
- Peterson, K., & Mosley-Wetzel, M. (2015). 'It's our writing, we decide it': Voice, tensions, and power in a critical literacy workshop. In B. Yoon & R. Sharif (Eds.), *Critical literacy practice* (pp. 57–75). Singapore: Springer.
- Player-Koro, C., Tallid, M., & Lindström, B. (2014). Traditional teaching with digital technology. In M. Seanson & M. Ochoa (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2014* (pp. 947–951). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Ranieri, M., Rosa, A., & Manca, S. (2016). Unlocking the potential of social media for participation, content creation and e-engagement. Students' perspectives and empowerment. In E. L. Brown, A. Krasteva, & M. Ranieri (Eds.), *E-learning and social media: Education and citizenship for the digital 21st century* (pp. 223–248). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Saman, T. (2018). Social media pedagogy: Applying an interdisciplinary approach to teach multimodal critical digital literacy. *E-Learning and Digital Media*, 15(2), 55–66. doi:10.1177/2042753018756904
- Schmidt, C. (2013). The question of access and design – Elin and Hassan walk the line of the four resources model. *Education Inquiry*, 4(2), 301–314. doi:10.3402/edui.v4i2.22075
- Silverman, D. (Ed.). (1997). *Qualitative research: Theory, method and practice*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Street, B. (1998). New literacies in theory and practice: What are the implications for language in education? *Linguistics and Education*, 10(1), 1–24. doi:10.1016/S0898-5898(99)80103-X
- Swedish National Agency for Education. (2017). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2017 [Curriculum for the compulsory school, pre-school class and the recreation centre, 2017]*. Stockholm, Finland: Fritzes.
- Swedish Research Council. (2017). *Good research practice*. Stockholm, Sweden: Author. Retrieved from <https://publikationer.vr.se/produkt/god-forskningssed/>
- Vasquez, V. M. (2005). *Negotiating critical literacies with young children*. Mahwah, NJ: Erlbaum and Associates.
- Vasquez, V. M., & Felderman, C. B. (2013). *Technology and critical literacy in early childhood*. New York, NY: Routledge.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Original work published 1939. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J. V. (1998). *Mind as action*. New York, NJ: Oxford University Press.
- Wood, S., & Jocius, R. (2014). Beyond fun and games: Using an iPad as a tool for critical response. *Reading Teacher*, 68(2), 129–133. doi:10.1002/trtr.1309
- Wyatt-Smith, C., & Kimber, K. (2009). Working multimodally: Challenges for assessment. *English Teaching: Practice and Critique*, 8(3), 70–90.



© 2018 The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format.

Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.

The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.

Under the following terms:

Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made.

You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

No additional restrictions

You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.



**Cogent Education (ISSN: 2331-186X) is published by Cogent OA, part of Taylor & Francis Group.**

**Publishing with Cogent OA ensures:**

- Immediate, universal access to your article on publication
- High visibility and discoverability via the Cogent OA website as well as Taylor & Francis Online
- Download and citation statistics for your article
- Rapid online publication
- Input from, and dialog with, expert editors and editorial boards
- Retention of full copyright of your article
- Guaranteed legacy preservation of your article
- Discounts and waivers for authors in developing regions

**Submit your manuscript to a Cogent OA journal at [www.CogentOA.com](http://www.CogentOA.com)**







ARTIKEL 3

DESIGNING FOR CRITICAL DIGITAL  
LITERACY IN CLASSROOM PRACTICE:  
INSTRUCTING SECONDARY SCHOOL  
STUDENTS TO DECONSTRUCT DIGITAL  
MULTIMODAL TEXTS

Molin, L.  
(Under sakkunniggranskning)



# DESIGNING FOR CRITICAL DIGITAL LITERACY IN CLASSROOM PRACTICE: INSTRUCTING SECONDARY SCHOOL STUDENTS TO DECONSTRUCT DIGITAL MULTIMODAL TEXTS

Lisa Molin

Department of Applied Information Technology, University of Gothenburg  
Forskningsgången 6, 412 96, Gothenburg, Sweden

## **Abstract**

The recent decades of rapid digitalisation have resulted in an increasing necessity for critical digital literacy in order to handle digital and multimodal texts, which can be produced, edited, and published by almost anyone. The study explores how this relates to education and, in particular, how lesson design can provide opportunities for students to develop critical digital literacy. Grounding the study in sociocultural theories of learning, a design research approach was adopted by which an intervention for specific lessons was jointly designed by the researcher and the teacher. The particular aim was to explore what opportunities for developing critical digital literacy become possible in a lesson when secondary school students unpack a task consisting of the deconstruction of digital-multimodal texts. The video observations presented in this study are drawn from a five-month design research project conducted in a class of 14–15-year-olds who used individual laptops. The text under scrutiny was a video clip from a popular teenage online series. Through interaction analysis of the video observations, it became evident that, by means of a step by step lesson structure, the students involved in the decoding and making meaning of digital-multimodal texts increased their awareness of how modes function concurrently and carry both separate and interconnected meanings. Through this process, students also discovered that different modes can be contradictory, enabling enhanced critical analysis in their making meaning of the text.

## Keywords

Critical digital literacy, secondary school, digital-multimodal texts, design research, instruction

## 1. INTRODUCTION

In the recent decades of rapid digitalisation, our ways of communicating have changed dramatically, involving texts that are increasingly digital and multimodal and that comprise images, audio, and video (Sefton-Green, Marsch, Erstad and Flewitt 2016). To decode and make meaning of such texts involves not only decoding and making meaning of separate modes, but also interpreting how they work in combination. Moreover, anyone can easily produce, edit, and publish almost anything online and participate in public conversations and debate; thus, opportunities to change social power relations have increased as people of diverse ages, nationalities, and socioeconomic positions have been given the means to participate online (Smith and Hull 2013). However, concerns have also been raised that such opportunities potentially cause damage to democratic systems; for example, through the distribution of disinformation and fake news (Allcott and Gentzkow 2017). Critical literacy competencies for the digital age—*critical digital literacy*—are therefore increasingly advocated (e.g. Carretero, Vuorikari, and Punie 2017; UNESCO 2013).

Education has, for a long time, played an important role in providing the knowledge and skills for active citizenship. An important aspect of literacy teaching is to involve students in *critical literacy work*. This implies, for instance, understanding that texts always present versions of the ‘truth’ and that we need to question how meaning is constructed, by whom, and for what purposes, and who benefits or is disadvantaged by the position taken (Janks 2010; Luke 2012). Critical digital literacy work therefore involves the practice of interrogating the world through the creation and analysis of digital multimodal texts (Avila and Zacher Pandya 2013). During recent decades, educators and scholars from different traditions have discussed and proposed models of critical digital literacy education (Hinrichsen and Coombs 2014; Janks 2010; Jewitt 2008; Lankshear and Knobel 2004). *The five resources of critical digital literacy* developed by Hinrichsen and Coombs (2014) are an example of such a model. Using the widely applied four resources model, Freebody and Luke (1990) argued for a critical digital literacy framework wherein the overarching aim of lesson design is to enable students to develop critical awareness of digital multimodal texts, and to empower them to use texts as means of self-expression and social change. Moreover, making aims clear and present-

ing what is educationally valuable for students in certain educational tasks are at the core of teaching and learning in classrooms. Unpacking how tasks are structured, formulated, and progressively clarified for the teachers' and students' subsequent work (Greiffenhagen 2008) is therefore vital in understanding how different aspects of critical digital literacy work become resources for students' activities.

Based on this introductory reasoning, the aim of the study is to explore what opportunities for developing critical digital literacy awareness become possible when secondary school students handle a task that involves deconstructing digital multimodal texts.

The study was conducted in Sweden, where the majority of the students in compulsory education are provided with individual laptops or tablets. Critical digital literacy is also implicitly emphasised in the Swedish national curriculum and, specifically, in Swedish secondary school core content, which emphasises the importance of reading strategies for understanding, interpreting, and analysing texts, in addition to identifying messages, themes, and motives, together with their purposes, senders, and contexts (Swedish National Agency of Education 2018). However, in spite of the curricular emphasis on critical literacy in digital environments, recent reports stated that critical literacy work mainly focuses on analogue texts and media (Johansson and Limberg 2017; Carlsson and Sundin 2018; Swedish Schools Inspectorate 2018).

The study focuses on a class of 14–15-year-olds, using individual laptops to process a digital multimodal text (i.e. a video clip from a famous teenage online series). The work was performed during lessons in the Swedish language and the text under scrutiny was the introduction sequence to the first episode of the series.<sup>1</sup> The particular focus of the lesson was on developing students' understanding of the role that different modes play in constructing representations of reality, and how such representations can be deconstructed by determining the functions of different modes and how they relate to each other.

The theoretical basis of the study takes a sociocultural perspective on learning, whereby activities are understood to support literacy practices for meaning-making and communication embedded in historical, social, and cultural contexts (Street 1998; Vygotsky 1978; Wertsch 1998); hence, a design research (DR) approach (Brown 1992; Cobb, Jackson and Dunlap 2015; McKenney and Reeves 2012) was used to explore how critical digital literacy work can be developed. To address particular aspects of critical digital literacy, the five resources model (Hinrichsen and Coombs 2014) was used to frame the lesson design and the analytical process. Furthermore, the analysis of the data

---

1 <https://en.wikipedia.org/wiki/Skam>

scrutinised how the students handled the educational task and if, and how, that contributed to students' critical digital literacy awareness (Greiffenhagen 2008).

The following research question was addressed:

What opportunities for developing critical digital literacy are made possible by instruction that explicitly focuses on the students' deconstruction of digital multimodal texts?

## 2. FROM CRITICAL LITERACY TO CRITICAL DIGITAL LITERACY—THEORETICAL PERSPECTIVES AND MODELS

The concept of critical literacy refers to the analysis, critique, and transformation of norms, rule systems, and practices governing the social fields of institutions and everyday life (Fairclough 1989; Freire 1972; Janks 2010; Luke 2012). Its application (i.e. critical literacy work) involves situated practices that include activities with a critical component. A prominent scholar in the field (Luke 2012, p. 9) explained this work as process of naming and renaming the world, seeing its patterns, designs, and complexities, and developing the capacity to redesign and reshape it. However, in digital environments, power constantly shifts; thus, digital literacy (i.e. practices in which people use technological tools to engage with, respond to, and create both text-based and multimodal forms) must also be included. The concept of critical digital literacy has therefore been increasingly used to address those skills and practices that lead to the creation and analysis of digital multimodal texts (Avila and Zacher Pandya 2013, p. 3). Some researchers have argued that, when texts rely on a combination of modes as resources for meaning-making, the potential for carrying implicit ideological messages is multiplied (Bearne 2009; Bom 2018); thus, alternative interpretations and readings may emerge across different modes, and digital multimodal texts may become even more ideological and power-laden than traditional texts (Jewitt 2008). Moreover, digitalised classrooms potentially offer spaces for new critical practices that emerge from complex engagement with digital and multimodal expression (Hinrichsen and Coombs 2014; Zacher Pandya, Pagdilao, Kim and Marquez 2015; Pangrazio 2017).

A central aspect of critical digital literacy work is the concept of *ideological critique*, which refers to how power relations are inherent in language use (Janks 2010; Luke 2012). Ideological critique involves becoming familiar with the different choices that are available to authors in the construction of texts when transmitting ideologies or privileging certain points of view (Durham and Kellner 2012). Texts become partial representations of the world, since

every choice emphasises what was selected, and hides, silences, or plays down what was not selected. Anything that has been constructed can also be deconstructed (Janks 2010; Luke 2012) and deconstructing texts is a process of analysing the selections made by the creator in order to determine their effects

Even though increased use of digital multimodal texts has added new perspectives to pedagogical practice, critical literacy work in the classroom is by no means new; for example, with regard to the four resources model, Freebody and Luke (1990) argued that, for students to become critically literate, they must simultaneously be involved in practices of breaking codes, make meaning, and using texts functionally. The model has been widely adopted in curricular work (cf. Hinrichsen and Coombs 2014; Serafini 2012). Moreover, within *critical language awareness* (CLA) (Fairclough 1989), and *critical pedagogy* (Freire and Macedo 1987) it is argued that students develop critical awareness by analysing texts available in their surrounding environment. Personal engagement and identification, and involving students' prior experience and knowledge in the lesson design, are therefore fundamental (e.g. Janks 2010).

However, a key question for consideration is how well different models of critical literacy translate to the digital domain; for example, the four resources model has been critiqued in terms of its applicability to the particular elements of the digital domain (cf. Lankshear & Knobel 2004). As mentioned above, the pedagogical model underpinning this study is the five resources of critical digital literacy (Hinrichsen and Coombs 2014), which offers a re-interpretation of the four resources model and expands the interpretation of the original terms *decoding*, *meaning-making*, *using*, and *analysing*. The model also adds a fifth resource: *persona*. Practices of decoding in the digital domain include developing familiarity with the structures and conventions of digital media and sensitivity to the different modes at work within digital multimodal texts. To make meaning of texts in a digital domain requires reflexive processing of the content; for example, being able to follow and create narratives across diverse semantic, visual, and structural elements. The use of texts involves developing the ability to deploy digital tools appropriately and effectively for the task at hand. Furthermore, analysis implies the ability to critically discern the elements that contribute to the meanings, uses and messages of digital multimodal texts. The fifth resource, *persona*, refers to making informed judgements and choices in the digital domain. Even though the model considers the five practices to be interconnected and of equal importance, critical literacy work might pay close attention to only a few practices at a time. In this study, the particular activity of deconstructing digital multimodal texts therefore involves only the practices of decoding, meaning-making and, to a limited extent, analysis.

## 2.1 EARLIER EMPIRICAL RESEARCH ON CRITICAL DIGITAL LITERACY IN EDUCATION.

A number of studies in recent years have provided insight regarding pedagogical approaches to critical digital literacy (e.g. Zacher Pandya 2012; McNicol 2016; Talib 2018); for instance, Zacher Pandya (2012) studied the effect of a structured critical digital literacy programme in a fourth-grade classroom, showing that the focus was placed on following the programme, rather than on teachers' and students' genuine critical inquiries regarding texts. Zacher Pandya (2012) suggested that meaningful critical literacy work begins when teachers grant themselves and their students' intellectual freedom to think and learn together. A too-strict focus on the details of a programme therefore carries the risk of deskilling the teachers and draining the potential for developing critical digital literacy. Stepping outside curricular boxes and maximising emerging opportunities, besides predetermined plans and pre-packaged lessons, is therefore recommended (Zacher Pandya 2012).

The structural aspects of pedagogical approaches to critical digital literacy in secondary school classrooms were also studied by the Author and Co-authors (2018). The study focused on opportunities for critical digital literacy work that arise through an ordinary lesson design in a digitalised classroom. The findings showed that instances of critical digital literacy mainly arose spontaneously in students' group discussions of digital multimodal texts. However, since critical aspects were not deliberately emphasised in the lesson design, these instances remained largely unnoticed by the teachers and the majority of students.

Several studies also found that using students' interests and experiences has the potential to increase students' critical awareness; for example, Ajayi, (2015a) and Schmier (2013) studied the critical digital reading activities of ninth-grade female Nigerian students. The students were explicitly taught to critically analyse the use of multiple modes in representing meaning, in texts relating to their own interests. The findings suggested that using students' interests and experiences in an effective way has the potential to challenge the social reproduction of power relations in multimodal texts and resist the structural practices that diminish students' voices. Similarly, Pikelis (2014) studied Jewish university students' critical analyses of how impoverished people were depicted in an episode of the television series *Seinfeld*. Although the students initially identified with Jewish representations in the series, they later came to recognise how it mocked homeless people (Pikelis 2014).

Some studies have also shown that, when students become aware of how different textual modes construct meanings, their critical awareness potentially increases. In Huang's study (2017), university students were instructed to focus on how different modes in moving-image multimodal texts were pur-



posefully organised. The findings showed that, when students were prompted to focus on how images, sounds, and words were organised, they were able to critically examine a moving-image text. Moreover, Lim and Kok Yin Tan (2018) allowed students in a secondary school in Singapore to critically analyse the functions of film clips. Students were prompted to identify how arguments were constructed in the film clips to reinforce a particular point of view. The results showed that students gradually moved beyond a superficial, uninformed response to digital multimodal texts towards a critical and informed interpretation supported by textual evidence. Similarly, Boske and McCormack (2011) studied how critical literacy developed among Latino high-school students in Texas while working with selected clips from an animated film. They found that, through a critical examination of film clips, students became increasingly aware of the frequency of negative images of Latinos in the film.

In summary, previous studies have shown that, to develop critical digital literacy, it must be emphasised in various ways in the lesson design (Author & Co-authors 2018; Zacher Pandya 2012). It was also shown that critical awareness may be expanded and deepened when students' interests and experiences are brought into their work and they are made aware of how digital multimodal texts are constructed in order to create meaning (cf. Boske and McCormack 2011; Ajayi 2015a; Pikelis 2014).

### 3. METHOD

The empirical data for this study was part of a larger project conducted in a Swedish inner-city school during the 2016–2017 school year. The school was selected due to the students' having access to individual laptops at all times in the majority of theoretical subjects, and a local policy of fostering students' co-operative skills and critical awareness. The same group of students (a class of 14–15-year-olds) was studied, using participant observation, video recording, and audio documentation, during five months of Swedish language and social studies education. Following the class over a long period of time facilitated increasing familiarity with the participants and their particular local conditions.

The class, comprising 16 students (nine girls and seven boys), and two (Swedish language and social studies) teachers, were involved in the larger project. Since this article focuses particularly on the introduction phase of the assignment, in which students were required to deconstruct digital multimodal texts, the examples presented here were taken from video-recordings and observations of a whole-class activity in Swedish.

The dual goals of the research were to find solutions to practical and complex educational problems and yield new theoretical knowledge (e.g. van den Akker, Gravemeijer, McKenney and Nieveen 2006; McKenney and Reeves

2012). Apart from the pragmatic and theory-oriented goals of DR, McKenny and Reeves (2012) argued that it is also interventional, collaborative, iterative, and adaptive. The insights gained from separate studies resembling the one presented here must, however, be seen as components of a wider progressive refinement of practical problems and theory (Collins, Joseph and Bielaczyk 2004; van den Akker 1999). The particular DR aspects that arose in this study mainly involved finding pragmatic solutions to problems through interaction and collaboration between the teacher and the researcher (McKenny and Reeves 2012).

An important part of the pragmatic work of identifying problems in the local practice, and finding usable solutions, is to let contextual conditions set the initial parameters for the design of the study (e.g. Cobb, Confrey, Disessa, Lehrer and Schauble 2003; Wang and Hannafin 2005). Initial semi-structured interviews with students and teachers were therefore used to identify the problems of the local school (cf. McKenny and Reeves 2012). Here it became evident that critical analysis of texts and use of digital technologies were highly prioritised within the local curriculum of the particular school. However, it also became evident that critical literacy work was often equated with traditional source-criticism, rather than ideological critique: such critique of digital multimodal texts was rare. The limited scope of local critical digital literacy work was also identified by the teachers as a perceived problem in practice, and thus in the intervention itself.

### 3.1. DESIGNING THE ACTIVITY.

Ideas for how to respond to a perceived problem could potentially evolve through the collaboration between, and the combined expertise of, the researcher and the teacher (McKenny and Reeves 2012). The physical meetings between the teacher and the researcher with the specific goal to create a lesson design, totalled four hours. Analysing and describing the problem is an important part of a design process (Edelson 2002). Our initial assumptions were that students need an increased awareness of how texts position different versions of reality and that digital multimodal texts multiply the potential for carrying ideological messages. The next step was then to review the relevant literature. The researcher suggested literature focusing on the relationship between language and power (e.g. Janks 2010; Luke 2012), while the teacher proposed literature considering the instructional aspects of digitalised classrooms (e.g. Fleischer and Kvarnsell 2015). The literature was read individually between meetings and served as a common knowledge base in the design process. Moreover, in order to support students' critical awareness of the particular aspects of digital multimodal texts, the five resources of critical digital literacy (Hinrichsen and Coombs 2014) model was proposed by the

researcher as a theoretical framework for the lesson design. The model provides theoretical support for using different literacy practices simultaneously in critical digital literacy work. In order to support students' awareness of how digital multimodal texts position different versions of reality, we decided on a lesson design focusing on how different modes affect the message. Since, according to theories of critical literacy, taking students' interests and experiences into consideration is important (cf. Fairclough 1989; Freire and Macedo 1987; Janks 2010), the teacher suggested using the Norwegian online television series *Shame*. In our discussion, we decided to use the introduction to the first episode for the activity. This sequence is a video clip and was therefore a convenient example of a digital multimodal text that could potentially support students' decoding and making meaning of everyday texts.

In order for the students to understand the tasks, and potentially increase their awareness of the ways in which different modes carry meanings, we decided that the new aspects should be introduced through step by step instruction, focusing on one mode at a time. Lessons are often separated into phases of 'instruction' and 'doing' (Greiffenhagen 2008). When the content of the lesson is new to the students, as in this study, it is particularly important that these phases are designed to support students' understanding of the task prior to performing it. The lesson was therefore designed to switch between 'instructional' and 'doing' phases, paying attention to one mode in the multimodal text at a time; hence, students' awareness of how meaning is constructed in digital multimodal texts, and how different versions of the truth may be conveyed, would potentially be facilitated.

### 3.2. DATA COLLECTION.

The empirical data was collected using an ethnographic approach and was based on a combination of transcribed recordings and field notes from observations, in addition to analysis of the transcribed interviews with teachers and students (see Table 1). The empirical data comprised field notes and video recordings of the classroom activities and the material analysed in this paper consisted of one hour of observation and video recording of the introductory lesson.<sup>2</sup> The participant observations were documented with field notes to form a general overview of the classroom. The videos of the whole-class activities were recorded with two cameras, one capturing an overview of the classroom, with temporary shifts to smaller groups, and one camera capturing the teacher in the front of the classroom. The whole-class activities were

---

<sup>2</sup> The class was observed for approximately 70 hours and video-recorded for approximately 15 hours.

also documented through observations and field notes made by the researcher while circulating between the groups.

Table 1: Overview of the empirical data

Activity	Method of data collection	Type of data
Interviews	Video and audio recordings	Semi-structured interviews. Five group interviews with students (total 2.5 hours) Four face to face interviews with teachers, (total 3.5 hours)
Whole-class instruction	Video recordings, observations	Instruction given by the teacher. Whole-class activity—watching sequences from <i>Shame</i>
Whole-class feedback	Video recordings, observations	Whole-class reflections from the group discussions

### 3.3. ANALYSING AND PRESENTING THE EMPIRICAL DATA.

With the goal being to examine the critical digital literacy awareness that potentially evolves from the lesson design, the analysis of the material drew on the concepts of task unpacking (Greiffenhagen 2008), interaction analysis (Jordan and Henderson 1995), and the five resources of critical digital literacy (Hinrichsen and Coombs 2014). Focusing on tasks facilitates exploration of what students do, following a particular instruction. This relates to the initial specification of the task, where the gap between what the students have been told to do, and what they actually do, may be indicative of their success or failure in understanding the initial instructions (Greiffenhagen 2008). Analysing how different aspects of the ‘instruction’ and ‘doing’ phases contribute to meaning-making in students’ activities will therefore potentially explicate some notable and generalisable features of the lesson design. Interaction analysis (Jordan and Henderson 1995) further supports the study of knowledge and action as socially constituted. When studying interaction in classrooms, the focus is both on what students and teachers say and how they engage with different tools. Finally, using the five resources of critical digital literacy enables identification of the signs of students’ critical digital literacy awareness that become visible during the activities (Hinrichsen and Coombs 2014).

In order to describe the classroom activities and students’ interactions with each other and with the teacher, the material is presented as transcribed excerpts from the video recordings. The first step in the analysis of the data was to review the observation notes and the recorded material to gain a broad overview of the transcribed empirical material, then, longer sections of inter-

action relevant to the research question were reviewed and transcribed thoroughly. In the transcribed excerpts, the annotation (.) denotes a brief pause and *italic text* indicates nonverbal activity deriving from Jefferson's conventions (1984).

From this material, sequences of particular interest were selected for further analysis. These sequences were chosen because they illustrated diverse aspects of the deconstruction of digital multimodal texts. In the second step, a careful analysis of these different sequences was conducted, focusing on the instructions of the teacher (i.e. the different phases of setting and following tasks and how the particular activities contributed to students' critical awareness).

This process was supported by discussions with peer researchers regarding particular transcribed sections, and watching the same sequence numerous times in order to understand how the students and teachers performed in situ and to analytically describe the activities. By scrutinising and comparing different sequences, analytical claims could subsequently be made about the way a particular case could be said to show signs of students' critical digital literacy awareness.

The excerpts included in the present study were originally in Swedish and have been translated into colloquial English, taking into account that the empirical data refers to communication between 14–15-year-old students. The translations have in most cases been done verbatim, but also with respect to the interpretation of the specific activity (Duranti 1997).

### 3.4. ETHICAL CONSIDERATIONS.

In line with the Swedish Research Council's ethical guidelines for research (Swedish Research Council 2017), the students were informed about the research and all signed a consent form to participate in the study. Since all were under 18 years, their parents also signed a consent form. The students were informed that they could terminate their participation in the study at any time. Options to consent to being video and/or audio recorded during the lesson activities were offered. Three students declined to be filmed, but consented to being audio recorded. In whole-class activities, these students were placed outside the scope of the camera-lens. One student declined to participate and was not recorded at all. Extra care was taken to not capture this student when filming and audio-recording whole class activities. Consequently, the students who were recorded and included in the excerpts all actively provided their consent to participate in the study. However, taking into consideration that video recording in the classroom puts the researcher in a position of power, continuous attention was paid to whether any of the students seemed uncom-

fortable being filmed. The names used for the students in the excerpts are all fictitious and the teacher is merely referred to as teacher.

#### 4. DECONSTRUCTING DIGITAL MULTIMODAL TEXTS—THE NORWEGIAN TEENAGE SERIES SHAME

A common digital multimodal genre that has become popular online is the short video clip. Due to the increased interactivity online, video clips are not only produced and shared by established media sources, but also by individuals. To make meaning of the role different modalities play (e.g. in video clips) has therefore become a basic condition for the critical analysis of literacy practices online (Bom 2018).

The Norwegian teenage series *Shame* (*Skam* in Norwegian) was, at the time of the study, very popular among young people in Sweden.<sup>3</sup> Its narrative and distributed format were considered to be close to young people's experience and prior knowledge of texts.

*Shame* was broadcast from 2015 to 2017. The four seasons of the series followed the daily lives of a group of upper secondary school teenagers and aimed to open up opportunities for identification for young people. A sense of authenticity was created through a real-time and snippet-based distribution. A trans-media storytelling format (Jenkins 2006), using different online media platforms, was also a way of targeting young people's communicative patterns through the use of mobile phones and social media. The characters in *Shame* live in one of the world's richest, safest, and happiest countries. The central theme of the series is the notion of *global guilt* and the characters' privileged lifestyles are intertwined with less fortunate people's distress and suffering, pointing to the fact that their privileges are often, to a degree, based on others' suffering (Skarsbo Lindtner and Skarstein 2018).

The deconstruction of the opening sequence to the first episode of the first season of *Shame* is presented in this study. The same opening sequence is commonly used at the beginning of all episodes in a series; however, the 30-second-long introduction to *Shame* serves as a threshold text for the whole series and only occurs once. It is constructed as a video clip and comprises a number of seemingly amateur film clips representing the happy, privileged, and decadent lifestyles of Norwegian teenagers. The voice of one of the main characters in the series, Jonas, runs through the whole narrative in the opening sequence.

---

3 The series has also been recognized internationally and an American version, *Skam Austin*, was launched in 2018: <https://en.wikipedia.org/wiki/Skam>

## 5. EMPIRICAL FINDINGS

In the following section, the deconstruction activities relating to the opening sequence of *Shame* will be presented. The examples and excerpts illustrate how teachers and students involved in critical digital literacy work in the studied classroom acted. Each example is followed by an analysis of whether different aspects of ‘instruction’ and ‘doing’ phases (Greiffenhagen 2008) provide signs of students’ critical digital literacy awareness in the interaction (Hinrichsen and Coombs 2014).

### 5.1. SETTING THE TASK.

In the first part of the lesson, the teacher introduced the context, background, and purpose of the activity. This included explaining that they were going to approach the opening sequence of the Norwegian series of *Shame* critically, through a number of tasks in which new aspects would gradually be introduced. Excerpt 1, below, illustrates how the teacher drew their attention to the construction of meaning in digital multimodal texts.

*Excerpt 1:*

(Teacher=T)  
01 T: Anyway (.) we are going to focus on something  
new. You know (.) we often talk  
02 about how you need to be critical of things you  
read or take part in,  
03 especially when you read things online. Do you  
follow? What does it mean?  
04 [...]  
05 (*Ida raises her hand*)  
06 T: Yes, Ida.  
07 Ida: That you have to know whether things are  
true or false.  
08 T: Right! That’s super important, but when we talk  
about texts here (.) I want  
09 you to know that texts can even be movies or in-  
clude pictures on a web  
10 page. When we do that in class (.) we also some-  
times talk about what the author  
11 wants to say (.) if there are any ideological  
points of views (.) kind of to  
12 read between the lines, and you need to think  
about these things to understand

13 whose voice is being heard in the text: that there  
14 is sometimes only one  
15 perspective. Do you remember?  
16 (*Some of the students nod*)  
16 T: Most of the time when we have talked about such  
17 things and analysed the texts,  
18 we have focused on the narrative of the story,  
19 what it is about and what it  
20 says, but we don't talk very much about how the  
text is made and we have talked 19 very little  
about all the things that are used to construct a  
digital text (.)  
20 for example pictures and audio. What they mean.

Excerpt 1 is an example of how an introduction to a lesson constitutes an initiation whereby the teacher explicitly formulates the topic and the activity that is going to follow (Anderson 1979); thus, from the start, the teacher actively separates the lesson into 'instruction' and 'doing' phases in order to make the larger picture of the activity clear to the students (cf. Greiffenhagen 2008). The teacher further states that, in this lesson, they will be focusing on something new (lines 1-3). In addition, throughout this introduction, the teacher explicitly refers to previous work they have done regarding the importance of being critical of texts, particularly online texts (lines 2 and 3). In this way, the instruction indicates to the students that their previous knowledge can be used as a basis for understanding this new task. The teacher also seeks to confirm the expected prior knowledge of the students when she asks if they remember what it means to be critical about things you read (line 4). Ida replies to this by connecting the 'critical' aspects to the notion of determining whether things are true or false (line 7). Determining relevance or trustworthiness in sources has turned out to be a common theme in the critical literacy work of Swedish schools (cf. Johansson and Limberg 2017); however, since the objective of this activity is to support students' awareness of the roles different modes play in the construction of texts, the teacher directs their attention to an expanded notion of 'text' (line 9). Moreover, she reminds them what they previously discussed (i.e. that 'critical' is closely related to issues of ideology and that texts therefore represent different perspectives) (lines 11 and 14). This becomes particularly obvious in lines 10–14, when the teacher responds to Ida's comment by referring to the ideological aspects of 'critical' as something they 'sometimes talk about' (line 10). Thus, the task is not entirely established through the initial formulation, but progressively clarified through social interaction in the subsequent work (cf. Greiffenhagen 2008).

In the next step of setting the task, the teacher again refers to students' prior knowledge. This is done by stating that, while their previous criti-



cal focus has been on the narrative of a story (line 17), less focus has been placed on *how* a text is constructed (cf. Janks 2010), especially the multimodal elements of digital texts as expressed in line 19–20; thus, while the first steps of setting the task focus on introducing students to the topic and the previous knowledge they are expected to bring to the activity, the last part presents what they are going to do (cf. Greiffenhagen 2008). The teacher is more specific here than initially when referring to what is ‘new’ in the upcoming activity (lines 17–20); therefore, these concluding remarks frame the first phase of the activity as an ‘instruction’ aiming to support students’ awareness of decoding as a more extensive practice than they have worked with previously, in line with the reasoning of Hinrichsen and Coombs (2014).

## 5.2 PAYING ATTENTION TO DIFFERENT MODES.

In the sequence that follows, the teacher makes it clear that, even though they will particularly focus on the opening sequence of *Shame*, they will first watch the entire first episode in order to acquire a sense of the context. In Excerpt 2, the teacher instructs the students to pay particular attention to different modes in the episode.

### *Excerpt 2:*

21 T: This time I want you guys to pay more attention  
to (.) more in detail (.) to how  
22 this kind of digital multimodal text (.) is made  
(.) or constructed. You see (.)  
23 there are so many things, like sound, lighting,  
pictures and so on (.) and these  
24 mean things too. We’ll see what you think about  
it.  
25 [...]  
26 I want us to try to pay attention to these things  
today, because I want you to  
27 start reading these things more critically. I want  
you to start discovering how  
28 important these things, or modes, are for our com-  
prehension of texts.

In lines 21–22, the teacher specifically asks the students to pay attention to how the text is constructed. This is done by highlighting some particular examples of modes that might be present (e.g. ‘sound and lighting’) (line 23). The concepts of ‘construction’ (line 22) and ‘mode’ (line 28) are also introduced in this sequence. By highlighting and providing examples of modes, the teacher

explicitly supports the students' awareness of modes in texts. This is also an example in line with Hinrichsen and Coombs' (2014) reasoning regarding how decoding aspects of the meaning-making practice can be emphasised (i.e. that comprehension implies paying attention to the different modes presented in the text). By directing students' attention to the fact that all modes carry meanings, the teacher opens up opportunities for the students to develop critical digital literacy awareness. Finally, the teacher concludes by stating the objective of the lesson (i.e. to become more critically aware when they read digital multimodal texts) (line 27).

As with Excerpt 1, this sequence is part of an initial task-setting phase. Greiffenhagen (2008) suggests the importance of students becoming aware of the objective of the task before performing it. The task-setting is therefore often characterised by a number of 'instruction' phases that aim to contribute to this awareness; however, by highlighting and providing examples of modes (line 23), this 'instruction' phase is more detailed than in Excerpt 1 and describes more exactly what the teacher expects students to do (lines 26-28). Thus, the 'instruction' phase presented in Excerpt 2 also serves as the introduction to the first 'doing' phase of the lesson, which involves watching the first episode of the series.

### 5.3 FOCUSING ON THE ROLE OF MODES.

The entire first episode of 25 minutes is watched, without any further instruction, and there is equally no particular follow-up. The students are instead guided into the next task by being instructed that they should now pay detailed attention to one mode at a time. The opening sequence of the episode, the first 30 seconds, is focused on, as illustrated in Excerpt 3.

#### *Excerpt 3:*

29 T: Ok. The part of *Shame* we are going to focus on  
particularly is the introduction.  
30 I want you to pay attention to how it is made,  
with pictures and audio and so  
31 on. We'll watch it a few times and I'll tell you  
to pay attention to specific  
32 things.  
33 (*The teacher turns back to the computer to start  
it from to the beginning*)  
34 T: If you become more attentive to how the text is  
constructed (.) you come closer to  
35 the text and it becomes easier to read critically  
when you discover, for example,  
36 how the audio is used.

The first ‘doing’ phase of watching the first episode serves to place the upcoming activities of deconstructing particular modes in a video clip into the broader context of the series; however, in Excerpt 3 the teacher has switched to a more specific ‘instruction’ phase by not only telling the students what the upcoming ‘doing’ phase involves, but also how the task is to be performed (line 31–32) (i.e. watching the same clip a few times and paying ‘attention to specific things’). The teacher also states that paying attention to how a text is constructed will more easily enable them to read critically (line 36–38), which Hinrichsen and Coombs (2014) consider to be fundamental for relating critically to texts. In order for students to make sense of the subsequent activities, this phase is also connected to the overall aim of the activity (i.e. to improve their critical awareness of the role different modes play in constructing meaning or particular representations of reality) (line 37).

The students then move over to the second ‘doing’ phase, which involves watching the 30-second opening sequence. Subsequently, they are prompted to talk to their peer(s) sitting next to them and discuss what they understand of the narrative. More specifically, the teacher asks them to pay attention to the narrative and what it is about, and asks if they have been able to identify particular modes in the clip. In the whole-class discussion that follows, the teacher asks a few students to share their ideas. One answer is given by Adam, who states how he perceives the narrative:

*Excerpt 4:*

37 T: Okay everyone. What did you find out from this?  
38 Adam: He (the narrative voice of Jonas) says  
that the way we live in the  
39 Western world kind of burdens the shoulders of the  
poor farmers  
40 in Peru.  
41 T: Right! What else.  
42 Sophie raises her hand  
43 T: Yes Sophie!  
44 Sophie: Eh (.) in the first part all the young peo-  
ple are happy and the sky  
45 is blue. The later part feels kind of (.) more de-  
pressive. Jonas  
46 says something about what’s bad about economic  
liberalism and then  
47 the pictures turn darker and tragic.

Excerpt 4 exemplifies a ‘doing’ phase in which students are allowed to share and display their understanding of a previous instruction, thus designed in

ways that also provide space for students to demonstrate how they have understood the task (cf. Greiffenhagen 2008).

Both answers reflect the teacher's prompts to pay attention to the narrative and how they understand particular modes in the clip. Adam (Excerpt 4) has, for example, paid attention to the narrative and what it is about. He elaborates on the central theme of global guilt by referring to the narrative voice of Jonas and the moral imperative of how our lavish Western lifestyles burden the World's poor (line 39). This provides an example of the decoding of modes becoming a resource for making meaning of a text (cf. Hinrichsen and Coombs 2014).

The traditional narrative of Jonas is also important for Sophie's making meaning of the text, but she also pays attention to how a combination of modes work together to construct meaning (lines 46–49); for example, as evidenced by her statement that 'the sky is blue' in the beginning of the video clip, which becomes a resource for her interpretation of happiness (line 46–47). Likewise, the darkness at the end becomes a representation of the negative aspects of economic liberalism (line 48–49) as told by Jonas's narrative voice; thus, the example of Sophie shows that identifying particular modes might be a complex task, since decoding them in combination constitutes an important resource for making meaning of a text (Hinrichsen and Coombs 2014).

#### 5.4 FOCUSING ON AUDITIVE MODES.

In the next step of the activity the lesson turns into an 'instruction' phase again. The students are now instructed to watch the opening sequence once again and, this time, to pay close attention to the audio. In this phase, the students are prompted to close their eyes or turn around and listen to what they can hear. They are also asked to think about whether they discover anything new this time. First the video clip is started and the students listen carefully, then another short small group discussion follows and, again, the teacher asks the students to share their thoughts with the whole class.

*Excerpt 5:*

48 T: Ok. What did you hear?  
49 Yes Linn!  
50 Linn: It gets more serious in the middle (.) You  
hear Jonas saying 'death  
51 and passion' (.) and then you hear a glass bottle  
... being crushed.  
52 And you also hear someone vomiting  
53 T: Right (.) Anyone else?  
54 Adam: And sirens

55 Linn: Right!  
56 T: John!  
57 John: It sounds as if Jonas' voice is getting  
more intense at the end (.)  
58 You know when he says those things about how bad  
things become in  
59 other parts of the world (.) kind of a more rapid  
talk (.) I sense ...

By asking the students to pay particular attention to the auditive modes, the teacher adds another supportive structure to the instruction. In the 'doing' phase described in Excerpt 5, it becomes evident that the instructional phase directs the students' attention to the audio mode in their performance of the task, which supports them in identifying the additional factor of sound and the role sound plays in constructing meaning in the watched sequence. An example is when Linn says that the narrative becomes more serious in the middle when Jonas's spoken words of 'death and passion' coincide with the sound of a glass bottle 'being crushed' and 'someone vomiting' (lines 50–52). This shows how the instruction to close their eyes and only focus on decoding the sound mode supported their making meaning of the video clip (cf. Hinrichsen and Coombs 2014). At the same time, it also exemplifies an awareness of how the spoken and other auditive modes work in combination (cf. Bearne 2009).

John also experiences a sense of negativity when decoding different auditive modes. To him this becomes evident when he decodes the increase in intensity in Jonas's narrative voice (line 57). In line with the reasoning of Hinrichsen and Coombs (2014), the decoding of the audio then constitutes a resource for interpretation and meaning-making, since he relates the increase of intensity to Jonas' narrative about the downside of the rich world living at the expense of the poor.

Excerpt 5 shows that, by instructing students to close their eyes, they are able to isolate the audio mode; thus, the supportive structure of paying attention to only one mode evidently provides opportunities for the students to develop awareness of how separate modes function simultaneously in a multimodal text and carry particular significant meanings that facilitate complete understanding.

## 5.5 FOCUSING ON VISUAL MODES.

In the final 'doing' phase of the activity, students are prompted to watch the opening sequence once again. This time the task is to focus on the visual aspects of the text, with the audio turned off. The teacher also asks the students to focus on whether visual modes add anything new to what they have already noticed. After watching the video clip once again, the students hold

a short group discussion and then share their ideas with the whole class, as illustrated in Excerpt 6.

*Excerpt 6*

- 60 Anne: I think Jonas says something about us be-  
ing sick due to junk food  
61 (.) that's probably when the greasy hamburgers  
turn up.  
62 [...]  
63 Jenny: When watching the first time it was hard to  
see the faces of  
64 people. It went so quickly. But when watching now  
you recognise  
65 some of the characters in the series, but (.) I  
wonder why neither of  
66 the main characters are visible?  
67 Filip: Yeah (.) I was thinking (.) didn't he talk  
about poor farmers in  
68 India and Peru at the end? Now there only seemed  
to be young people  
69 dancing at that point. It doesn't correspond to  
what is said. Don't  
70 get it really.

Even though the students are prompted to pay attention only to the visual modes, Excerpt 6 shows how their making meaning of the text now also relates to what they have decoded and paid attention to in the previous rounds of watching the clip; thus, corresponding to Greiffenhagen's (2008) reasoning, the activity is not entirely established through the 'instruction', but progressively clarified through the students' subsequent work. More particularly, when students highlight visual modes, such as greasy hamburgers (line 61), faces from characters in the series (lines 63–64), and young people dancing (lines 68–69), the decoding of these is also connected to the decoding of other aspects for their making meaning of the video clip (cf., Hinrichsen and Coombs 2014).

Anne, for example, refers back to what she recognised earlier when focusing on the audio (line 60). By comparing this previous experience to the present focus on the visual, it becomes possible for her to identify how different modes resonate with each other when constructing meaning (i.e. the auditive mode about junk food is decoded to resonate with the visual mode of a greasy hamburger) (line 61). Jenny, however, states that it was hard to see the faces of people when watching the first time (lines 63–64), but watching it again

enabled her to recognise some of the characters in the series (lines 64–65); thus, this example shows that the instruction to watch the same sequence several times and pay attention to different modes potentially increased her opportunities to discover new aspects (cf. Pikelis 2014). It also shows that some parts of her meaning-making are dependent on the fact that they initially watched the entire first episode of the series. Her opportunities to decode and make meaning of the visual aspects are then evidently dependent on her prior knowledge of the characters in the series, which highlights the importance of contextual aspects of the activity (cf. Hinrichsen and Coombs 2014).

Consistent with the argument of Hinrichsen and Coombs (2014), the examples of Jenny and Filip also show how the activity of deconstructing and making meaning of different modes bring aspects of critical analysis into the work. Patterns of critical analysis are visible in Jenny's invocation of critical inquiry as to why the main characters are not visible (lines 65–66); thus, the focus on particular modes enables opportunities for raising new inquiries that contribute to her making meaning of the video clip. Furthermore, Filip's decoding of the visual aspects uncovers a mismatch between different modes. When he refers back to the previous phases of watching the video-clip, he recognises that what Jonas's narrative conveys about poor farmers does not correspond to the visual mode of young people dancing that is connected with the sequence (lines 69–70). The analysis of this last part of the activity shows that, in spite of being instructed to focus particularly on the visual mode, the students move beyond this focus in the deconstruction process and start paying attention to how different modes can be congruent or mismatched and become either resources or disturbances for their making meaning of texts (cf. Hinrichsen and Coombs 2014); thus, opportunities for critical digital literacy awareness are made possible as a consequence of focusing one mode at a time and critical inquiries develop when different modes support each other, but also, particularly, in encounters with perceived mismatching modes.

## 6. DISCUSSION

The aim of the present study was to explore opportunities for critical digital literacy awareness that become possible for students when the instruction explicitly focuses on the deconstruction of digital multimodal texts. This was pursued by investigating an activity designed in collaboration between a researcher and a teacher, wherein specific aspects of critical digital literacy work were introduced into *in situ* classroom practice.

The overall findings suggest that opportunities to develop critical digital literacy awareness become possible as a consequence of an explicit lesson design focusing on one mode at a time, in a step by step structure. Moreover, the analysis of the interactions revealed that, even though the instruction focused

on presenting one mode at a time, students used the resources they had available to make meaning and complete the task; thus, a combination of modes, and how the modes support each other, is highlighted in students' responses. This shows that focusing only on one mode at a time is sometimes insufficient for students to make meaning (cf. Bearne 2009). It was also shown that, when modes were combined in contradictory ways, it resulted in instances of critical elaboration. More precisely, critical inquiry emerged when students tried to make meaning of their perception of mismatched modes; thus, the findings of this study confirm Hinrichsen and Coombs' (2014) reasoning that critical digital literacy work must take several ongoing practices into consideration simultaneously in order to develop critical digital literacy awareness.

The lesson design in this study represented a structure comprising alternate phases of 'instruction' and 'doing'. This structure aimed to make students aware of the task before performing it (Greiffenhagen 2008). In order for the students to become aware and make meaning of the new tasks of focusing on one mode at a time, the initial instruction establishing the task contained several steps that gradually brought the students closer to the first 'doing' phase. The students were, for example, provided with a curricular context for the task when the teacher referred to previous classroom work on critical literacy and what was new, as described in Excerpt 1. Earlier research has also shown that an important aspect of designing for critical digital literacy work is to make reference to students' prior experience and knowledge (cf. Boske and McCormack 2011; Pikelis 2014). This was argued to potentially increase engagement and enhance students' critical awareness. Involving students' prior experience was also a central part of the initial instruction phase of the lesson presented in this study. Apart from introducing a popular teenage online series as the text under scrutiny, the teacher also confirmed the students' understanding of what it means to be critical (Excerpt 1). However, the response from one of the students turned out to be misaligned with the objective of the activity. The teacher's reaction to this became an example of how social interaction enabled her to identify the ways in which the students had unpacked the task at hand, and she was then able to progressively clarify, adjust, and orient the task towards the intended goal (cf. Greiffenhagen 2008).

The step by step structure of alternate 'instruction' and 'doing' phases then gradually guided the students towards paying attention to the role different modes play in constructing meaning. Designing the lesson as a careful step by step structure proved to support the intended goal of the lesson. Through the instruction phases, the teacher was able to clarify the task at hand and how it would precede, and in the doing phases, the students were allowed to try out the new knowledge in practice. The process was strict, but the students were also recurrently invited to reflect more freely on the task in small groups. These reflections were also picked up in the whole class by the



teacher. The literature has argued that freedom to think and learn together is an important part of critical literacy work that opens up opportunities for students' critical reflections (cf. Author and Co-author 2018; McNicol 2016; Zacher Pandya 2012). Even though the findings of this study showed that student responses in whole-class discussion were not further elaborated on, these became instances of shared knowledge embedded in the larger structure of critical digital literacy work that constituted possibilities for further development.

An important aspect of the design of the study was also that different practices of critical digital literacy work must be seen as simultaneous and ongoing (Hinrichsen and Coombs 2013). The empirical findings showed that the recurrent 'instructional' and 'doing' phases, paying attention to different modes, opened up opportunities to gradually become aware that decoding modes is an important part of making meaning of a digital multimodal text; however, the students' meaning-making practices also foregrounded other aspects of the tasks. Even though they were instructed to pay attention to one mode at a time, they expanded their focus and utilised the resources they had available to make meaning and complete the task. In other words, in the task of decoding one mode at a time, the students sometimes showed an awareness of how modes are deliberately made to work in conjunction to convey meaning (cf. Hinrichsen and Coombs 2014). This also led the students to acknowledge that different modes sometimes could carry meanings that contradicted each other. In such instances, critical elaboration emerged and the students raised questions about the intended meaning; however, even though students expanded their focus in order to make meaning, they still returned to the task of identifying modes, which can be considered as evidence that the objective of the task was comprehensible to them due to the solid lesson design. Consequently, the findings of this study are in line with earlier research arguing that developing familiarity and sensitivity to the structure of different modes at work opens up opportunities for students to become aware of how to follow, interpret, and analyse textual narratives (cf. Lim and Kok Yin Tan 2018; Pikelis 2014), which can also be of relevance for their encounters with other digital multimodal texts.

## 7. CONCLUSION

In accordance with earlier studies, the conclusions of this study suggest that, when students become knowledgeable about how different modes in digital multimodal texts construct meaning, their critical awareness is enhanced. The step by step structure of the lesson design and its alternate phases of 'instruction' and 'doing' (cf. Greiffenhagen 2008) proved to be useful in making students aware of how modes function concurrently to carry meanings. In addi-

tion, the findings of this study imply that, when students start paying attention to the role of modes, they expand the task and start utilising a combination of modes to make meaning and complete the task. Taking this step also entails discovering that modes may contradict each other and embracing critical analysis. A specific example from the present study was when the students started to realise that the narrative in the video clip conveyed a different message from that of the visual modes. The analysis of how students unpacked the tasks of this lesson design has therefore also shown that using the five resources model of critical digital literacy (Hinrichsen and Coombs 2014) as an analytical tool enables the identification of how the lesson design facilitates the integration of different ongoing practices into the work.

The present study, of course, has limitations, which is not unusual in qualitative studies (cf. Yin 2012). The study covers only one example of a lesson in a technology-rich classroom and the number of participants was limited only to those in one class; hence, no claims are made of providing a complete picture of classroom practice.

The contribution of this study can instead be seen as an example of how lessons can be designed in order to present opportunities for students to develop critical digital literacy. Thus, by exploring a phenomenon in a normal ongoing school context, some conclusions can be drawn that are of general significance for educational practice. The design of the study involved close collaboration between the teachers and the researcher. Designing research by taking as its foundation the needs and issues of a local school setting enables learning about real-world issues, with implications for research and practitioners alike.

In a democratic society, the need for critical digital literacy is increasingly emphasised. Knowledge of how texts position different versions of reality becomes particularly relevant in a world where anyone can publish almost anything; thus, expanding critical literacy work beyond analogue texts is becoming increasingly important. The activities described in this study provide only one of many possible detailed examples of how a combination of critical digital literacy aspects can be incorporated into lesson design. An important point for critical literacy is to understand that texts are not neutral, but always position versions of the 'truth'. The aim of critical digital literacy work is therefore a gradual process of becoming increasingly critically aware of how digital multimodal texts work to construct different perspectives of reality (cf. Bishop 2014; Schmier 2013). Paying attention to how meaning is constructed in digital multimodal texts, and understanding that different modes might carry contradictory messages that should be questioned and challenged, is therefore a vital step towards increasing students' critical awareness of how such texts position different aspects of power.

## REFERENCES

- Author & Co-Authors, (2018). [details removed for peer review].
- Ajayi, L. (2015a). Critical multimodal literacy: How Nigerian female students critique texts and reconstruct unequal social structures. *Journal of Literacy Research*, 47(2). Doi: 10.1177/1086296X15619478
- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2016). Social media and fake news in the 2016 election. *NBER Working paper*, No. w23089. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2903810>.
- Anderson, D. (1979). The formal basis for a contextually sensitive classroom agenda. *Instructional Science*, 8(1), 43–65.
- Avila, J., & Zacher Pandya, J. (2013). *Critical digital literacies as social praxis: Intersections and challenges*. New York: Peter Lang Publishing
- Bearne, E. (2009). Multimodality, literacy and texts: Developing a discourse. *Journal of Early Childhood Literacy*, 9(2), 156–187.
- Bishop, E. (2014). Critical literacy: Bringing theory to praxis. *Journal of Curriculum Theorizing*, 30(1), 31–63.
- Bom, A-K. (2018). På tvers av grenser og lag: Skam I et transmedialt og multimodalt perspektiv [Across borders and layers: Shame from a trans-medial and multimodal perspective]. In: S. Skarsboe Lindther. & D. Skarstein (Eds.), *Dramaserien Skam: Analytiske perspektiver og didaktiske muligheter* [The drama series Skam: Analytical perspectives and didactical opportunities]. Bergen: Fagbokforlaget.
- Boske, C., & McCormack, S. (2011). Building an understanding of the role of media literacy for Latino/a high school students. *High School Journal*, 94(4), 167–186.
- Brown, A. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions. *Journal of the Learning Sciences*. Vol 2, 141–178.
- Carlsson, H., & Sundin, O. (2018). *Sök- och källkritik i grundskolan: En forskningsrapport* [Information search and source criticism in compulsory education: A research report]. Lund, Sweden: Lund University Publications.

- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *Digital competence framework for citizens* (DigComp 2.1). European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from [publications.jrc.ec.europa.se/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](https://publications.jrc.ec.europa.se/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)
- Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design Experiments in Educational Research. *Educational Researcher*, 32(1), 9–13).
- Cobb, P., Jackson, K., & Dunlap, C. (2015). Design research: An analysis and critique. In: L. D. English., & D. Kirshner (Eds.), *Handbook of International Research in Mathematics education: Third Edition*, (pp. 481–503). New York: Routledge.
- Collins, A., Joseph, D. & Bielaczyc, K. (2004). Design research: Theoretical and methodological issues. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), Doi: 10.1207/s15327809jls1301\_2.
- Duranti, A. (1997). *Linguistic Anthropology*. New York: Cambridge University Press.
- Durham, M., & Kellner, D. (2012). *Media and Cultural studies*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Ltd.
- Edelson, D. (2002). Design research: What we learn when we engage in design. *The Journal of the Learning Sciences*, 11(1), 105–121.
- Fairclough, N. (1989). *Language and Power*. London, UK: Longman.
- Fleischer, H., & Kvarnsehl, H. (2015). *Digitalisering som lyfter skolan: teori möter praktik* [Digitalisation lifting education: theory and practice]. Stockholm: Gothia utbildning.
- Freebody, P., & Luke, A. (1990). Literacies programs: debates and demands in cultural context. *An Australian Journal of TESOL*, 5(3), 7–16.
- Freire, P. (1972). *Pedagogy of the Oppressed*. New York: Herder and Herder.
- Freire, P., & Macedo, D. (1987). *Literacy: Reading the word and the world*. New York: Routledge.
- Greiffenhagen, C. (2008). Unpacking tasks: The fusion of technology with instructional work. *Computer Supported Cooperative Work*, vol 17, 35–62.

- Hinrichsen, J., & Coombs, A. (2014). The five resources of critical digital literacy: a framework for curriculum integration. *Research in Learning Technology*, 21(1), Doi: <https://doi.org/10.3402/rlt.v21.21334>
- Huang, S. (2017). Critical multimodal literacy with moving-image texts. *English Teaching: Practice & Critique*, 16(2), 194–206.
- Janks, H. (2010). *Literacy and Power*. New York: Routledge.
- Jefferson, G. (1984). *Transcription Notation*. New York: Cambridge University Press.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: New York University Press.
- Jewitt, C. (2008). Multimodality and literacy in school classrooms. *Review of Research in Education*, 32(1), 241–267.
- Johansson, V., & Limberg, L. (2017). Seeking critical literacies in information practices: Reconceptualising critical literacy as situated and tool-mediated enactments of meaning. *Information Research*, 22(1), 1–16.
- Jordan, B., & Henderson, A. (1995). Interaction analysis: Foundations and practice. *The Journal of the Learning Sciences*, 4(1), 39–103.
- Kellner, D., & Share, J. (2005). Toward critical media literacy: Core concepts, debates, organizations and policy. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 26(3), 396–386.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2004). *Text-related roles of the digitally 'at home'*. American Education Research Association Annual Meeting, San Diego, US.
- Lim, F., & Kok Yin Tan, S. (2018). Developing multimodal literacy through teaching the critical viewing of films in Singapore. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 62(1), 291–300.
- Luke, A. (2012). Critical literacy: Foundational notes. *Theory into Practice*, 51(1), 4–11.
- McNicol, S. (2016). *Critical Literacy for Information Professionals*. London: Facet Publishing.

- McKenney, S., & Reeves, T. (2012). *Conducting Educational Research Design*. London: Routledge.
- Pangrazio, L. (2017). Reconceptualising critical digital literacy. *Studies in the Cultural Politics of Education*, 37(2), 163–174.
- Pikelis, A., (2014). *Seinfeld's Muffin Bottoms*. Course presentation in Critical Media Literacy, LCM 286, American Jewish University.
- Schmier, S. (2013). Designing space for student choice in a digital media studies classroom. In: J. Avila., & J. Zacher Pandya (Eds.), *Critical digital literacies as social praxis: Intersections and challenges*, (p. 15–40). New York: Peter Lang Publishing.
- Sefton-Green, J., Marsch, J., Erstad, O., & Flewitt, R. (2016). Establishing a research agenda for the digital literacy practices of young children: A white paper for COST action IS1410. Brussels, Belgium: European Cooperation in Science and Technology.
- Serafini, F. (2012). Expanding the four resources model: Reading visual and multi-modal texts. *Pedagogies: An International Journal*, 7(2), 150–164.
- Skarsboe Lindther, S., & Skarstein, D. (Eds.), (2018). *Dramaserien Skam: Analytiske perspektiver og didaktiske muligheter* [The drama series Skam: Analytical perspectives and didactical opportunities]. Bergen: Fagbokforlaget.
- Smith, A., & Hull, G. (2013). Critical literacies and social media: Fostering ethical engagement with global youth. In: J. Avila., & J. Zacher Pandya (Eds). *Critical digital literacies as social praxis: Intersections and challenges*, (p. 63–86). New York: Peter Lang Publishing.
- Street, B. (1998). New literacies in theory and practice: What are the implications for language in education? *Linguistics and Education*, 10(1), 1–24.
- Swedish National Agency of Education (2018). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet* [Curriculum for the compulsory school, pre-school class and the recreation centre]. Stockholm: Fritzes.
- Swedish Research Council. (2017). *God forskningssed* [Good research practice]. Stockholm: Vetenskapsrådet. Retrieved on November, 2017: From:<https://publikationer.vr.se/produkt/god-forskningsсед/>

- Swedish Schools Inspectorate (2018). *Undervisning om källkritiskt förhållningsätt i svenska och samhällskunskap* [Teaching source criticism in the subjects of Swedish and Social Science]. Stockholm: Skolinspektionen.
- Talib, S. (2018). Social media pedagogy: Applying an interdisciplinary approach to teach multimodal critical digital literacy. *E-Learning and Digital Media*, 15(2). Doi: <https://doi.org/10.1177/2042753018756904>
- UNESCO (2013). *Global media and information literacy assessment framework: Country readiness and competencies*. Paris: UNESCO.
- Van den Akker, J. (1999). Principles and methods of development research. In: J. Van Den Akker, N. Nieveen., R. Branch., K. Gustafson., & T. Plomp, (Eds.), *Design methodology and developmental research in education and training*. (p. 1-14). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2006). *Educational Design Research*. London: Routledge.
- Wang, F., & Hannafin, M. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning systems. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 1042–1069.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wertsch, J. (1998). *Mind as Action*. Oxford: Oxford University Press.
- Yin, R. K. (2012). *Applications of case study research* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Zacher Pandya, J. (2012). Mandating and standardizing the teaching of critical literacy skills: A cautionary tale. *Theory into Practice*, 51(1), 20–26.
- Zacher Pandya, J., Pagdilao, K., Kim, A., & Marquez, E. (2015). Transnational children orchestrating competing voices in multimodal, digital autobiographies. *Teachers College Record*, 117(7), 1–32





ARTIKEL 4

STUDENTS' CRITICAL ANALYSES OF  
PROMINENT PERSPECTIVES IN A  
DIGITAL MULTIMODAL TEXT

Molin, L., & Godhe, A.  
(Inskickad)



# STUDENTS' CRITICAL ANALYSES OF PROMINENT PERSPECTIVES IN A DIGITAL MULTIMODAL TEXT

Lisa Molin<sup>a</sup>, Anna-Lena Godhe<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Department of Applied Information Technology, University of Gothenburg  
Forskningsgängen 6, 412 96, Gothenburg, Sweden

<sup>b</sup>Department of Culture, Languages and Media, Malmö University, 205 06 Malmö

## **Abstract**

The purpose of this article is to explore how aspects of students' critical digital literacy can be developed through the analysis of digital multimodal texts in a secondary school classroom. The analysis of students' group discussions, when deconstructing a video-clip, shows that opportunities to develop a critical awareness of prominent perspectives in a digital multimodal text increase when students become aware of the construction of the text. However, more instructional attention needs to be given to the role modes play across diverse elements in a digital multimodal text.

## **Keywords**

critical digital literacy, technologies, education

## 1. INTRODUCTION

Texts are increasingly digital and multimodal and, due to the interactive features of Web 2.0, also user generated (Jenkins, 2006). As this expands the potential for carrying partial representations of the world (Janks, 2018), it has raised concerns about potential damage to democratic systems. Therefore, the call for promoting critical digital literacy – that is, understanding the different aspects of power at play in the construction of texts – is amplifying (UNESCO, 2013). The implications for education – especially the role that literacy education may play in supporting students to become critically aware consumers and producers of contemporary digital multimodal texts – were the focus of this study.

Creating a text is a process of selecting, where certain perspectives become prominent and others are silenced, and each text mediates a partial representation of the world. Short video clips, such as those on YouTube, have become a popular digital multimodal genre. Thus, making meaning of different design elements in video clips can be regarded as a basic condition of critically analysing literacy practices online (Kress, 2010).

This study took place in Sweden, where most students in compulsory education are provided with individual laptops or tablets. The national curriculum in Sweden emphasises aspects of critical digital literacy, such as digital competence and being able to identify, interpret and analyse messages and motives in texts (Swedish National Agency of Education, 2018). However, according to recent reports, critical literacy work in Swedish schools mainly focuses on analogue texts (Carlsson & Sundin, 2018; Swedish Schools Inspectorate, 2018) and more focus must be placed on particular aspects of digital multimodal texts.

The aim of this study was to explore how particular aspects of digital multimodal texts can be incorporated and developed within critical digital literacy practices in a classroom. Students aged 14–15 years participated in group discussions where they analytically discussed prominent perspectives in a digital multimodal text (i.e. a video clip). They did so during a Swedish language lesson, and the text under scrutiny was the introduction sequence to the first episode of a popular teenage web series.

Through an iterative process, based on a design research (DR) approach (e.g. McKenney & Reeves, 2012), the researchers and teachers worked closely together to explore how critical digital literacy work can be incorporated and developed in lesson designs. To address particular aspects of critical digital literacy work in the classroom practice, the five resources model of critical digital literacy (Hinrichsen & Coombs, 2014) was used to frame both the lesson design and the analytical process.

The following research question was addressed:

- How does deconstructing a video clip enable students to become critically aware of how perspectives become prominent in a digital multimodal text?

## 2. CRITICAL DIGITAL LITERACY – A THEORETICAL PERSPECTIVE

Due to ongoing communicational changes, the concept of literacy must be expanded (Leu, Kinzer, Coiro, Castek, & Henry, 2013). Sociocultural aspects are increasingly considered; thus, reading and writing are viewed as socially situated activities that must be understood in relation to the context in which they take place (Leu et al., 2013; Wertsch, 1998). Another key dimension of the reconceptualisation of literacy is the increase in multimodal aspects of digital texts (Unsworth, 2014). All semiotic resources, such as language, images and audio modes, bear meanings, and the concept of multimodality describes how each mode contributes in a specific way to the overall meaning of the multimodal ensemble (Kress & Van Leeuwen, 2001). Constructing digital multimodal texts (e.g. video clips) is a matter of deliberate design, where creators shape the resources available so that the representations match their intentions (Kress 2010). As interacting with multimodal texts is part of most students' everyday literacy practices (Elf, Gilje, Olin-Scheller, & Slotte, 2018), literacy education must include digital multimodal aspects of texts to shed light on adolescents' meaning-making in their everyday lives.

The concept of critical literacy – how different perspectives are represented and foregrounded in texts – was central to this study (Janks, 2010). Doing critical literacy work raises students' awareness of how a text's construction may promote a certain perspective of the world, but also how texts may be redesigned (Janks, 2010; Luke, 2012). However, as infinite combinations of modes are possible in digital multimodal texts, alternative interpretations and readings across modes and digital multimodal texts may become more ideologically charged (Jewitt, 2008; Kress, 2010).

The five resources model of critical digital literacy underpinned the design and analysis of this study (Hinrichsen & Coombs, 2014). This model offers a rearticulation of Freebody and Luke's (1990) widely acknowledged four resources model, which states that to become critically literate, students must simultaneously be involved in practices of *breaking codes*, *meaning-making*, *using texts functionally* and *analysing texts*. Both models have proven useful for framing curriculum development and classroom analysis (Author and Co-author, 2013; Author, 2019; Honan, 2008).

Hinrichsen and Coomb's (2014) framework contextualises a critical literacy approach to digital environments and adds a fifth resource: *persona*. Although

the five practices are viewed as interconnected and of equal importance in the model, in critical literacy work, one may only pay close attention to a few practices at a time. In this study, the practices of decoding, meaning-making and analysis were the foci of the video clip deconstruction. The practices of using texts (i.e. deploying digital tools appropriately and effectively for the task at hand) and persona (i.e. managing and calibrating one's online persona) were not in focus.

According to Hinrichsen and Coombs (2014), decoding in the digital domain involves developing a familiarity with the structures and conventions of digital media and a sensitivity to the different modes at work within digital multimodal texts, including the design and presentational elements (e.g. layout, illustration styles). Considering and separating different modes and their contributions to the message and acknowledging that modes have different characteristics and conventions are important.

Meaning-making in the digital domain is an increasingly reflexive process where the text is in dialogue with the readers' responses, prior experience and knowledge (Hinrichsen & Coombs, 2014). This practice involves understanding and interpretation, and being able to follow narratives across diverse semantic and structural elements (Pachler & Daly, 2009). Another central aspect is the ability to translate the purpose, or intention, in digital texts across a range of communicative modes and design elements (Kress, 2010).

Finally, analysis involves critically discerning elements that contribute to the meanings, uses and messages of digital multimodal texts, such as employing skills of analysis to question the role that modes have in content and interactions in a text (Hinrichsen & Coombs, 2014).

### 3. PRIOR EMPIRICAL RESEARCH ON CRITICAL DIGITAL LITERACY IN EDUCATION

Several studies have emphasised the value of using digital and multimodal texts in learning environments (e.g. Author, 2019; Oldakowski, 2014; Åkerfeld, 2014). Oldakowski (2014) demonstrated that students' discussions expanded when they created multimodal presentations in response to particular literary elements of a popular young adult novel. They participated in detailed discussions of the complexity of the text, such as its multiple themes, symbols and other motifs. In Author's (2019) study, when a class of Swedish 14-year-olds was introduced to one mode at a time in a digital multimodal text, they became increasingly aware of how the different modes shaped the meaning of the text.

Other studies have evinced that transforming traditional print-based instruction into digital multimodal formats is a complex process. Conventional school genres and formal school curricula, which prioritise written texts, often

dominate reading and writing activities (McGrail & Behizadeh, 2017; Sofkova Hashemi & Cederlund, 2016; Åkerfeld & Svärde Åberg, 2017). Moreover, teaching digital competence is commonly considered its own goal, separated from literacy teaching (Sofkova Hashemi & Cederlund, 2016). In a Grade 6 classroom in Canada, Loerts and Heydon (2016) observed that despite having opportunities to perform multimodal literacy activities, students showed no clear enactment of multimodal literacy pedagogy and, thus, rich learning opportunities were minimised.

Despite the increasing incorporation of digital multimodal texts in everyday classroom practices (Early, Kendrick, & Potts, 2015), there have been few empirical investigations into critical dimensions of contemporary texts in classroom practices (Huang, 2019). Critical digital literacy work may, for example, enable adolescents to engage with, and critically examine, the cultural world that they inhabit and revise their own literacy and academic identities using digital tools (Janks, 2010). Some studies have shown an increase in students' critical awareness when they became aware of how different semiotic resources construct meaning (Huang, 2017; Lim & Kok Yin Tan, 2018). In their study on secondary school students in Singapore, Lim and Kok Yin Tan (2018) found that when students critically analysed how arguments were constructed to reinforce a particular point of view in film clips, they gradually moved from a superficial response towards a critical and informed interpretation supported by textual evidence. Using students' interests and prior out-of-school experiences of texts may also increase students' critical awareness (Author & Co-authors, 2018; Schmier, 2013; Tan & Guo, 2014). Schmier (2013) studied critical digital reading activities of Nigerian girls in Grade 9. The students were taught to critically analyse the use of multiple modes to represent meanings in texts relating to their own interests. Their interests and experiences were found to have the potential to challenge the social reproduction of power relations in multimodal texts and resist practices that diminish students' voices.

#### 4. METHOD

This study was part of a larger project conducted in a Swedish inner-city school over five months in 2016–2017. The research involved a class of 16 students (nine girls and seven boys), aged 14–15 years, and two teachers. The school was selected due to the students' access to individual laptops and the local policy of fostering co-operative skills and critical awareness. In line with the Swedish Research Council's (2017) ethical guidelines, all parents signed a consent form and the students were informed about the research, their options for consenting to being video and/or audio recorded and their ability

to terminate their participation at any time. All students in the excerpts presented in this article consented to participate in the study.

A DR approach was used to explore how particular aspects of critical digital literacy can be incorporated and developed in the local educational practice (McKenny & Reeves, 2012). The goals of DR are both pragmatic and theory-oriented and its application is interventional, collaborative, iterative and adaptive. The intervention design was the result of three physical meetings between one Swedish teacher and lead researcher. The goal was to collaboratively design three lessons where students would have opportunities to develop their awareness of how digital multimodal texts are constructed in order to distinguish different perspectives. The process started with a literature review to yield a common knowledge base in the design process. The researcher proposed literature on critical digital literacy (e.g. Janks, 2010; Luke, 2012) and the teacher, literature on instructional aspects of digitalised classrooms (e.g. Fleischer & Kvarnsell, 2015). To support students' critical awareness of particular aspects of digital multimodal texts, the researcher proposed the five resources model of critical digital literacy (Hinrichsen & Coombs, 2014) to inform the lesson design. To address students' prior literacy experiences and interests (cf. Fairclough, 1989; Freire & Macedo, 1987), the teacher suggested using the Norwegian web series *Shame*<sup>1</sup>. The opening sequence of the first episode was selected for providing a convenient example of a digital multimodal text, in the form of a video clip, to support the students' decoding, meaning-making and analysis of texts.

The focus of the lessons – that is, for students to explore how digital multimodal texts are constructed to convey meaning – was largely new to the students, and supporting their understanding of the task before they performed it independently was critical (Greiffenhagen, 2008). In the first lesson, the students watched episode 1 in its entirety as a class and then participated in step-by-step instruction, focusing on the opening sequence one mode at a time (Author, 2019). The second lesson, presented here, involved a small-group activity where the students discussed prominent perspectives in the text. For the last lesson, the text was redesigned to challenge and alter the perspectives originally found in the text.

The purpose of the second lesson was to let students discuss and deconstruct the opening sequence critically in small groups. The discussions were supported by five questions: (1) What is happening in the introduction? (2) What did the creator do to construct a particular meaning? (3) Whose perspective – i.e. whose story/voice – is heard and seen? (4) Whose perspective is not visible? (5) Who is the recipient?

---

1 <https://en.wikipedia.org/wiki/Skam>



## 4.1 DATA COLLECTION AND ANALYSIS

An ethnographic approach was used to collect the empirical data. It included field notes and a total of three hours of transcribed video and audio recordings from four group discussions. The groups were divided by the teacher according to the students' consent regarding participation. Two groups were video recorded, one group was audio recorded and the last group, where four students had declined to be recorded, was documented via field notes.

The video recordings were done with one camera facing the group gathered in a half-circle at a table; equipment for additional audio recording was also used. The audio-recorded group had the equipment placed in the middle of the table. For the third group, the researcher took field notes while sitting outside the group circle.

To describe the activities and students' interactions, the material is presented as transcribed excerpts from the video- and audio-recorded groups. The names given are all pseudonyms and the teacher is merely referred to as the teacher. The excerpts were translated from Swedish into colloquial English, in most cases, verbatim, but also with respect to the interpretation of the specific activity (Duranti, 1997).

To gain a broad overview of the transcribed material, the observation notes and recorded material were initially reviewed and then longer interactions relevant to the research question were reviewed and transcribed thoroughly using Jefferson's (1984) conventions. From this material, sequences of particular interest were selected for further analysis. These sequences came from group 1 (Sophie, Marie, Filippa) and group 2 (Linn, Alan, Richard) and were chosen because they illustrated aspects of students' critical awareness. A careful analysis of these sequences was conducted in a second step. By scrutinising and comparing different sequences, analytical claims could be made about how a particular case could be said to show signs of students' understandings of different perspectives in a digital multimodal text (Hinrichsen & Coombs, 2014).

## 4.2 SHAME

At the time of the study, the Norwegian teenage web series *Shame* (*Skam* in Norwegian) was very popular among Swedish youth<sup>2</sup>. Its narrative and distribution format were considered relevant to adolescents' experience and prior knowledge of texts.

*Shame* aired for four seasons from 2015 to 2017. The series follows the daily lives of a group of teenagers with the aim of giving adolescents opportunities for identification. Its real-time, snippet-based distribution conveys a sense of authenticity. This trans-media storytelling format (Jenkins, 2006)

---

<sup>2</sup> The series has also been recognised internationally and an American version, *SKAM Austin*, was launched in 2018: <https://en.wikipedia.org/wiki/Skam>

using different online media platforms was used to target adolescents' communicative patterns through the use of mobile phones and social media. The characters in *Shame* live in one of the world's richest, safest and happiest countries. The central theme of the series is the notion of *global guilt*, indicating that the characters' privileged lifestyles, to a degree, are owing to the suffering of less fortunate people (Skarsboe Lindtner & Skarstein, 2018).

An analysis of prominent perspectives in the opening sequence of the first episode is presented in this paper. Usually, the same opening sequence is used at the beginning of all episodes in a series. However, the 30-second-long introduction to *Shame* serves as a threshold text for the whole series and only occurs once. It is constructed as a video clip comprising numerous seemingly amateur film clips representing the happy, privileged and decadent lifestyles of Norwegian teenagers. One of the main characters in the series, Jonas, is the oral narrator.

## 5. EMPIRICAL FINDINGS

The findings below reflect two peer groups' discussions of the opening sequence of *Shame*. The examples and excerpts are divided into two sections that point to significant aspects of the students' critical analyses: *prominent perspectives in the text* and *the introduction as part of a larger story*. The two sections are somewhat intertwined and the distinction is mainly an analytical construction. Each example is followed by an analysis of how aspects of decoding and meaning-making are integrated in the critical analysis (Hinrichsen & Coombs, 2014).

### 5.1 PROMINENT PERSPECTIVES IN THE TEXT

Initially, the groups drew similar conclusions regarding the first question<sup>3</sup>: that the perspectives of the young Norwegians and the poor are at the core of the narrative. They interpreted overall message as showing that the lavish lifestyle of the rich in the Western world, which is rarely reflected on, is lived at the expense of the poor in other parts of the world. However, when taking on the more analytical questions of how these perspectives are constructed and made prominent, students detected ambiguities and contradictions in the text. They tried to handle these obscurities, but began to question their initial assumptions. As excerpt 1 below shows, Linn and Alan noticed contradictions between the oral and visual modes and tried to use their decoding knowledge to understand how meaning is constructed.

---

3 What is happening in the introduction?

*Excerpt 1*

Group 2

- L: Right. But he [Jonas] was kind of only talking. You didn't even see him. And the pictures had very little to do with what he talked about. Rather think the creator wanted to show that we are(.)
- A: How we are...
- L: Yeah. I mean... that we are more well-off.
- A: I think movies are the best of tools because they make things stick really well if the pictures are good and if there is a good voice. It sticks and becomes interesting compared to if you only listen to someone who talks, talks, talks all the time. Finally, you can't stand to listen.

Here, Linn argues that the perspective of the oral modes – that is, Jonas's narrative voice – only partially corresponds to the perspectives mediated through the visual modes and that they have 'very little to do' with what he talks about. She concludes that by only showing the visual modes of young Norwegians' lives, the creator wants to show how well-off the Western world is. Being able to consider and separate modes and how they impact the message is important in decoding digital multimodal texts (Hinrichsen & Coombs, 2014). In the excerpt, Linn evinces an ability to critically discern some of the different modes at play. As she interprets how meaning is created, she also acknowledges that structural elements can be contrasted across the narrative, thereby conveying diverse meanings.

Alan agrees with Linn, but argues more generally that movies are the best way to get a message across. Similar to Linn, Alan expresses a sensitivity to the different modes at work in digital multimodal texts. His decoding knowledge of how modes bear particular meanings becomes particularly visible as he disregards the oral as a single mode and claims that the ensemble of visual and oral modes conveys the message best, making it more interesting to the viewer. Alan not only shows an awareness of the role that different modes play in meaning-making in the digital domain but also of a deliberate design that depends on 'good' choices of modes in order for the resources to closely match the creator's intentions (cf. Hinrichsen & Coombs, 2014; Kress & Van Leeuwen, 2001).

Sophie's reflection reflects an attempt to interpret why contradictory modes are used to convey meaning:

### *Excerpt 2*

Group 1

S: Mm. I think the pictures show more what the series actually is about, rather than what Jonas's narrative is telling. And I'm not sure it means that young people are unaware. Perhaps he created it with the intention of showing that young people in the Western world, rather, are well aware of how well-off they are, but don't give a shit about how that burdens poor people's lives. At least I don't think the purpose of the introduction is to provide an eye-opener of such a perspective, because nothing else in the series deals with the perspective of the poor.

In Sophie's decoding of modes in the opening sequence, the visual modes correspond with what she perceives as the prominent perspective in the rest of the series. Her decoding, thus, is part of a reflexive meaning-making process where the content is in dialogue with her prior knowledge of the narrative across the design elements of the text (Hinrichsen & Coombs, 2014). By drawing on this prior experience, she begins questioning the group's initial assumption that young Norwegians were intended to be positioned as unaware. Instead, she considers them to be portrayed as indifferent and selfish. By referring to her prior experience of the text, she gives the visual modes precedence as a meaning-making resource in her analysis. Scholars have argued that regarding images as the primary mode in constructing meaning is a common pattern in contemporary meaning-making (e.g. Kress, 2010). Although Sophie is aware of different modes bearing different meanings, she does not consider the modes as equally contributing to the overall message. Instead, she interprets the perspective voiced in the oral modes in the opening sequence as being of little importance in the rest of the series.

In excerpt 3, Marie similarly prioritises the visual modes when she makes meaning of the fact that the poor are notable only in the oral modes.

### *Excerpt 3*

Group 1

M: I think about how the narrative connects to the pictures. When Jonas talks about junk food, such pictures come up and they match. But when he talks about the children in India (.) there are no pictures at all. It was kind of (.) how shall I say? The voice of the poor is heard, but, at the same time, it doesn't really get into focus.

Marie initially shows familiarity with the structure of a digital multimodal text, where one mode is connected to another. Her decoding also indicates her awareness of how different combinations of modes may affect the overall message (Hinrichsen & Coombs, 2014). She notes that modes within the text sometimes correspond, for example, when Jonas talks about junk food. When she recognises that the perspective of the poor is not equally portrayed in the visual modes, she concludes that the poor are not in focus. However, her interpretation overlooks that narratives can be followed across diverse semantic modes.

In these excerpts, Sophie and Marie show their awareness of how different modes contribute to the construction of meaning and they identify prominent perspectives. However, they do not consider that the combination of different modes, particularly contradictory ones, must also be critically examined and interpreted. Instead, they tend to regard the perspective in the oral narrative as less prominent in the overall meaning of the text.

## 5.2 THE INTRODUCTION AS PART OF A LARGER STORY

In their discussions, students also contextualised their analyses by referring to the first episode and the series as a whole. In excerpt 4, Filippa relates her analysis to her experiences of watching *Shame* at home.

### *Excerpt 4*

Group 1

F: I've watched half of the Shame episodes back home, but I realised I'd actually forgotten the introduction. The deepness of the introduction vanishes as you keep watching all the other things happening in the series. The introduction didn't stick really. It just caught my attention initially.

After some more discussion involving the others in the group, Filippa adds the following:

### *Excerpt 5*

F: When you keep watching the first episode and realise it was a school task, the perspectives of young, rich Norwegians living at the expense of the poor suddenly seems less important. The perspective in the intro doesn't come back later on.

Filippa states that she has forgotten the introduction and claims that the serious message conveyed through the oral mode in the opening sequence vanishes as

you continue watching. Similar to Sophie's reflection, Filippa concludes that this perspective lacks importance in the series as a whole. By referring to her prior knowledge of the series as a whole, Filippa critically analyses and interprets narratives across diverse elements of the text (Hinrichsen & Coombs, 2014). Moreover, she analyses the construction itself, as it is a school task, as she suggests that the perspective of the poor lacks importance to the whole.

Group 1 elaborated on how the opening sequence might be interpreted in relation to the rest of episode 1 and in light of this being a school task.

#### *Excerpt 6*

Group 1

M: Right. It [issues of the poor] seems to be really important, but then it falls flat when it appears to be a school task. Then it seems less important because the narrative of the rest of the episode tells other things. I don't get that really. Wonder what he meant by that.

F: If they would have come back to it later on, it would have made it stronger. But perhaps they do. Further on in the series, I mean... after all, I haven't seen all of it.

Marie finds the issues of the poor to be very important, but the structural elements of a school task disrupt this serious message. Similar to Sophie's reflection in excerpt 2, Marie questions the creator's intentions because the perspectives of episode 1 are contradictory. While Filippa suggests that returning to the serious message later on would be beneficial, she also conjectures that it might be included later in the series. Filippa shows an awareness of the numerous alternatives that a creator has to choose from, thereby showing her understanding that the narrative must be understood across diverse semantic and structural elements.

Group 2 also referred to the importance of relating to the whole series. Their discussion focused on the importance of contextual information for completing the task at hand.

#### *Excerpt 7*

Group 2

L: I agree. The thing was that since you knew you were watching Shame and what it was about, then you understood - or I understood - that it was probably a school task or something. But if you hadn't had that background information that we're watching Shame, it would kind of have been, 'hang

on, what are you talking about? Is this a non-fiction movie? But they are also showing ordinary teenage lives. It would have been weird and hard to grip.

A: Right. You don't get, really, what it's going to be about. The opening sequence is about the issue of young people in Norway partying, messing things up and forgetting how well-off they are. And it prompts us to think about how things are in the world. That's great. But then, when you start to watch the series, it's about a girl and what it's like to have a boyfriend who just wants to be with his...

Linn starts by arguing that if they had not known that they were watching *Shame*, she would have had problems identifying the genre of the opening sequence. The contradictory sense of non-fiction and the narrative of teenage lives would have been hard to understand. In that sense, relating to the whole episode or series becomes an enabling factor in the analysis (Hinrichsen & Coombs, 2014).

## 6. DISCUSSION

This study was aimed at exploring how particular aspects of digital multimodal texts can be incorporated and developed within critical digital literacy practices in a classroom. In line with previous research, the findings suggest that opportunities to develop critical awareness increase when students become aware of how certain perspectives become more prominent in the construction of a digital multimodal text (cf. Author, 2019; Huang, 2017). In particular, the analysis revealed that students identified and verbalised that meaning is constructed by different modes and diverse design elements (cf. Jewitt, 2008). Thus, paying attention to one mode at a time in the previous lesson (Author, 2019) supported students' understanding of the task before they performed it independently (Greiffenhagen, 2008) and also equipped them with language and concepts to verbalise their critical analyses. Moreover, students' discussions became more detailed and complex when they paid close attention to particular features of digital multimodal texts (cf. Oldakowski, 2014). For example, students made critical inquiries when trying to make sense of contradictions or ambiguities in the construction of meaning in the text. Although they acknowledged that ensembles of modes convey a message, they did not critically examine and interpret the combination of contradictory modes. They noticed narratives running across different design elements in the text, but did not elaborate. Instead, they tended to give precedence to the

visual modes as a meaning-making resource when identifying prominent perspectives, at times, even explicitly disregarding the importance of oral modes to the overall meaning of the text. As shown in previous studies, a common pattern in contemporary meaning-making is to give precedence to visual modes (Kress, 2010). Hinrichsen and Coombs (2014) claimed that to develop critical digital literacy awareness, education must account for several ongoing practices simultaneously. The findings of this study imply that comprehension, interpretation and analysis must be applied and highlighted across modes and the decoding of diverse elements in a digital multimodal text (Hinrichsen & Coombs, 2014).

The popular teenage web series *Shame* was chosen because previous research showed that using students' interests and prior out-of-school experiences of texts may enhance their critical awareness (cf. Schmier, 2013). Even though all students did not actively follow the series, they were all acquainted with it. *Shame* also represents a contemporary genre that is familiar to most students. How a narrative evolves across several episodes in a series is, therefore, common knowledge among students. Moreover, the findings show the students' awareness of the deliberate design and vast number of choices that are made when constructing digital multimodal texts (cf. Kress & Van Leeuwen, 2001). However, the students' focus on critical analysis and interpretation of mismatched design elements tended to lead to a narrow analysis that increased the risk of missing out on the meaning-making across modes and time. The only exception is Filippa, who argued that answers to the contradictions might become evident further on in the series.

The need for critical digital literacy is increasingly emphasised, and knowledge of how texts position partial representations of the world is particularly relevant when the potential exists for anyone to create and share almost anything online. The activities described in this study only exemplify some of the possible examples of how combinations of critical digital literacy aspects can be incorporated in lesson designs. Critical digital literacy work is a vital step in a gradual process where students become increasingly critically aware and develop knowledge of how digital multimodal texts are constructed.



## REFERENCES

- Author & Co-author. (2013). [details removed for peer review]
- Author & Co-authors. (2018).
- Author. (2019).
- Akerfelt, A., & Svärde Åberg, E. (2017). Design and recognition of multimodal texts – selection of digital tools and modes in the basis of social and material premises? *Journal of Computers in Education*, 4(3), 283–306. doi:10.1007/s40692-017-0088-3
- Carlsson, H., & Sundin, O. (2018). *Sök- och källkritik i grundskolan: En forskningsrapport* [Information search and source criticism in compulsory education: A research report]. Lund, Sweden: Lund University Publications.
- Duranti, A. (1997). *Linguistic anthropology*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Early, M., Kendrick, M., & Potts, D. (2015). Multimodality: Out from the margins of English language teaching. *TESOL Quarterly*, 49(3), 447–460. doi:10.1002/tesq.246
- Elf, N., Gilje, Ö., Olin-Scheller, C., & Slotte, A. (2018). Nordisk status og forskningsperspektiver i L1: Multimodalitet i styredokumenter og klasseromspraksis. In M. Rogne & L. Rune Waage (Eds.), *Multimodalitet i skole- og fritidstekstar: Ein vitenskapleg antologi* (pp. 71–104). Bergen, Norway: Fagbokforlaget.
- Fairclough, N. (1989). *Language and power*. London, UK: Longman.
- Fleischer, H., & Kvarnsell, H. (2015). *Digitalisering som lyfter skolan: Teori möter praktik* [Digitalisation lifting education: Theory and practice]. Stockholm, Sweden: Gothia fortbildning.
- Freire, P., & Macedo, D. (1987). *Literacy: Reading the word and the world*. New York, NY: Routledge.
- Freebody, P., & Luke, A. (1990). Literacies programs: Debates and demands in cultural context. *An Australian Journal of TESOL*, 5(3), 7–16.
- Greiffenhagen, C. (2008). Unpacking tasks: The fusion of technology with instructional work. *Computer Supported Cooperative Work*, 17, 35–62.

- Hinrichsen, J., & Coombs, A. (2014). The five resources of critical digital literacy: A framework for curriculum integration. *Research in Learning Technology*, 21(1). doi.org/10.3402/rlt.v21.21334
- Honan, E. (2008). Barriers to teachers using digital texts in literacy classrooms. *Literacy*, 42(1). doi.org/10.1111/j.1467-9345.2008.00480.x
- Huang, S. (2017). Critical multimodal literacy with moving-image texts. *English Teaching: Practice & Critique*, 16(2), 194–206.
- Huang, S. (2019). EFL learners' critical multimodal reflections on the politics of English. *TESOL Journal*, 10(3). doi.org/10.1002/tesj.435
- Janks, H. (2010). *Literacy and power*. New York, NY: Routledge.
- Janks, H. (2018). Texts, identities, and ethics: Critical literacy in a post-truth world. *Journal of Adult and Adolescent Literacy*, 62(1), 95–99.
- Jefferson, G. (1984). *Transcription notation*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York, NY: New York University Press.
- Jewitt, C. (2008). Multimodality and literacy in school classrooms. *Review of Research in Education*, 32(1), 241–267.
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourse: The modes and media of contemporary communication*. London, UK: Edward Arnold.
- Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. New York, NY: Routledge.
- Leu, D., Kinzer, C., Coiro, J., Castek, J., & Henry, L. (2013). New literacies: A dual-level theory of the changing nature of literacy instruction, and assessment. In D. Alvermann, N. J. Unrau, & R. B. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (6th ed., pp. 1150–1182). Newark, DE: International Reading Association. doi:10.1598/0710.42
- Lim, F., & Kok Yin Tan, S. (2018). Developing multimodal literacy through teaching the critical viewing of films in Singapore. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 62(3), 291–300. doi.org/10.1002/jaal.882

- Loerts, T., & Heydon, R. (2016). Multimodal literacy learning opportunities within a grade six classroom literacy curriculum: Constraints and enablers. *Education 3-13: International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 1(14). doi: 10.1080/03004279.2016.1139608
- Luke, A. (2012). Critical literacy: Foundational notes. *Theory into Practice*, 51(1), 4–11.
- McKenney, S., & Reeves, T. (2012). *Conducting educational research design*. London, UK: Routledge.
- Oldakowski, T. (2014). A multimodal assignment that enriches literacy learning: The problem. *InSight: A Journal of Scholarly Teaching*, 9, 70–77.
- Pachler, N., & Daly, C. (2009). Narrative and learning with Web 2.0 technologies: Towards a research agenda. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 6–18. doi:10.1111/j.1365-2729.2008.00303.x
- Schmier, S. (2013). Designing space for student choice in a digital media studies classroom. In J. Avila & J. Zacher Pandya (Eds.), *Critical digital literacies as social praxis: Intersections and challenges* (pp. 15–40). New York, NY: Peter Lang Publishing.
- Skarsboe Lindther, S., & Skarstein, D. (Eds.) (2018). *Dramaserien Skam: Analytiske perspektiver og didaktiske muligheter* [The drama series *Shame*: Analytical perspectives and didactical opportunities]. Bergen, Norway: Fagbokforlaget.
- Swedish National Agency of Education. (2018). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet* [Curriculum for the compulsory school, pre-school class and recreation centre]. Stockholm, Sweden: Fritzes.
- Swedish Research Council. (2017). *God forskningssed* [Good research practice]. Stockholm, Sweden: Vetenskapsrådet. Retrieved from <https://publikationer.vr.se/produkt/god-forskningssed/>
- Swedish Schools Inspectorate. (2018). *Undervisning om källkritiskt förhållningsätt i svenska och samhällskunskap* [Teaching source criticism in the subjects of Swedish and Social Science]. Stockholm, Sweden: Skolinspektionen.
- Tan, L., & Guo, L. (2014). Multiliteracies in an outcome-driven curriculum: Where is its fit? *Asia-Pacific Education Researcher*, 23(1), 29–36. doi:10.1007/s40299-013-0082-0

- UNESCO. (2013). *Global media and information literacy assessment framework: Country readiness and competencies*. Paris, France: UNESCO.
- Unsworth, L. (2014). Multimodal reading comprehension: Curriculum expectations and large-scale literacy testing practices. *Pedagogies: An International Journal*, 9(1), 26–44. doi:10.1080/1554480X.2014.878968
- Wertsch, J. (1998). *Mind as action*. Oxford, UK: Oxford University Press.