



GÖTEBORGS UNIVERSITET

En-till-en i Kairo, Egypten

Lärarnas upplevelser av de potentialer och utmaningar som finns i en-till-en i deras arbete på internationella skolor i Kairo, Egypten.

One-to-one computing in Cairo, Egypt

Teachers' experience of the potentials and challenges in working with one-to-one computing in international schools in Cairo, Egypt.

Insiya Galely

Magisteruppsats Institutionen för tillämpad informationsteknologi

Rapport nr. 2016:156

Abstract

Examensarbete: 15 hp

Program och/eller kurs: Lärande, kommunikation och informationsteknologi, Magisterprogram

Nivå: Avancerad nivå Termin/år: VT/2016

Handledare: Marisa Ponti

Examinator: Lars Svensson

Rapport nr: 2016:156

Nyckelord: Lärande, en-till-en, Egypten, informationsteknologi

I denna studie studeras sju lärares upplevelser av att jobba med en-till-en på internationella skolor i Kairo, Egypten. Studien har som syfte att undersöka vilka potentialer och utmaningar som finns med en-till-en. Studien är en kvalitativ studie med utgångspunkt från det fenomenologiska perspektivet där lärarnas upplevelser utgör själva data. Djupintervjuer gjordes för att samla in lärarnas erfarenheter och upplevelser. Studiens resultat visar på både tydligt identifierade utmaningar och potentialer men även motsägelsefulla. Tydliga utmaningar som upplevs av lärare är tidsbristen samt brist på social etikett bland eleverna. Potentialer med en-till-en var ett ökat varierat lärande med önskade arbetsformer som kollaborativt lärande och ökad kreativitet. Egyptens digitala utveckling ligger ett par steg efter den västerländska och det upplever lärare både som en potential och en utmaning. Ur intervjuerna framkom även att lärarna sällan använder begreppet en-till-en även om man vet vad det är, istället är man mer bekväm med att använda digitala verktyg som referens till en-till-en lösning. Att många lärare har väldigt skilda upplevelser av en-till-en kan bero på hur digitala verktyg har integrerats i skolorna. Det saknas ett helhetsperspektiv som innefattar att skolledning, lärare och andra skolaktörer har gemensamma mål och objektiva med vad man vill uppnå med en-till-en i undervisningen. Utöver det finns det tydliga socio-ekonomiska, politiska och kulturella faktorer som påverkar Egyptens skolväsende vilket också påvisar varför lärarna har inkonsekventa upplevelser av samma fenomen.

Abstract

Thesis: 15 hp

Program and/or course: Learning, Communication and Information Technology

Level: Advanced level

Term/Year: Spring/2016

Mentor: Marisa Ponti

Examinator: Lars Svensson

Report nr: VT15 IPS30 SPP600

Keywords: One-to-One, Information technology, Learning, Egypt

This study examined seven teachers' experiences of working with one-to-one in international schools in Cairo, Egypt. The study aims to examine the potentials and challenges of one-to-one. The study is a qualitative study based on the phenomenological perspective in which teachers' experiences represent the data. In-depth interviews were made to collect teachers' experiences. The results demonstrate both clearly identified challenges and potentials but also contradictory. Clear challenges experienced by teachers is the lack of time and lack of social etiquette among students. Potentials with one-to-one were having a variety of resources at disposal and also working in collaboration between peers and an increase in creativity. Egypt's digital development is lagging behind the West and teachers experience this as both a potential and a challenge. The interviews also revealed that teachers rarely use the term one-to-one even if they know what it means, instead, they are more comfortable with using digital tools as a reference to the one-to-one solution. The reason many teachers have very different experiences of one-to-one may depend on how digital tools have been integrated into the schools. The lack of a holistic approach from the school management, teachers and other school actors leads to a misconception or a confusion about what is to be achieved by using one-to-one computing. In addition, there are clear socio-economic, political and cultural factors affecting Egypt's educational system, which also demonstrates why teachers have inconsistent experiences of the same phenomenon.

Table of Contents

| | |
|---|----|
| Introduktion..... | 4 |
| Forskningsproblem..... | 8 |
| Teori och Litteratur..... | 8 |
| Samhällets utveckling i takt med IKT..... | 8 |
| Digital Kompetens och Information Kommunikationsteknologi (IKT)..... | 9 |
| En-till-en projekt..... | 11 |
| Potentialer i En-till-en..... | 13 |
| Utmaningar med en-till-en..... | 15 |
| Lärarens roll i en-till-en..... | 17 |
| Teacher beliefs..... | 18 |
| Litteratur från Egypten..... | 18 |
| Metod..... | 19 |
| Ontologi..... | 19 |
| Fenomenologi..... | 20 |
| Val av datainsamlingsmetod..... | 22 |
| Urval..... | 23 |
| Datainsamling och material..... | 24 |
| Databearbetning och analys..... | 24 |
| Studiens tillförlitlighet..... | 26 |
| Etiska ställningstagande..... | 26 |
| Resultat..... | 27 |
| Skillnad mellan västerländska kulturernas IT utveckling och Egyptens..... | 28 |
| Sociala koder och etikett i den virtuella världen..... | 29 |
| Lärande i förändring..... | 31 |
| Tid och resurser..... | 33 |
| Vad är egentligen en-till-en?..... | 34 |
| Diskussion..... | 35 |
| Sociala beteende som utmaning..... | 35 |
| Tidsbrist- något världsigt..... | 37 |
| Tvetydigheten om en-till-en..... | 38 |
| Lärarens roll- Teacher Beliefs..... | 39 |
| Västerländsk digitalisering jämfört med Egypten..... | 41 |
| Sammanfattning..... | 42 |
| Framtida forskning..... | 43 |
| Referens..... | 45 |
| Bilaga..... | 49 |

Introduktion

”The illiterate of 21st century are not those who cannot read and write, but those who cannot learn, unlearn and relearn.” (Tinio 2002).

En-till-en är ett hett ämne inom IT debatten i skolan, framförallt i diskussionen om information och teknologi för utveckling men också inom pedagogisk teknologi överhuvudtaget. En-till-en är en hänvisning till idén om att utrusta varje elev med en personlig dator, tillgång till internet och tillgång till andra programvaror för pedagogiskt bruk. Att varje elev har en personlig dator tillhands under skoltid ger elever fler möjligheter för informationsutbyte och kreativitet för att förbättra sin egen läroprocess. Påtagliga studier (Bell & Kay 2010, Weston m.fl. 2010, Lei & Zhao 2007) har gjorts där forskare kommit fram till att en-till-en initiativ har positiva effekter på elevers skolframgång samt deras studiemotivation. Även för lärare har en-till-en medfört positiva resultat. Dessa positiva resultat ska dock tas med en nypa salt då många forskare påpekar att en-till-en projekt har varit tvungna att läggas ner på grund av att ett helhetsperspektiv saknats (Valiante 2011).

En-till-en initiativ tar oftast avstamp från sammanslagna pedagogiska reformer, som självstyrkt lärande, projektbaserad lärande och andra konstruktivistiska pedagogiska initiativ (Hansson m.fl. 2011). Det behövs nämligen ett systematiskt perspektiv för pedagogisk reform att ske eftersom ett lands utbildningssystem är sammanflätade med ett större socioekonomisk, kulturell och tekniskt system. Trots att ett systematiskt perspektiv intas så förklaras förväntningarna och framgång av en-till-en initiativ beroende på de personer man frågar. Det framkommer enligt Hansson m.fl. (2011) att de som förespråkar en-till-en mest är varken lärare eller annan skolpersonal utan de som jobbar inom IT-branschen. Därför är det ganska tydligt att pedagogiska reformer, särskilt de som involverar IT i en större skala, alltid medför politiska motiv. För det mesta hamnar dessa motiv i konflikt eftersom vinstfaktorerna oftast har lika stor prioritet som de pedagogiska resultaten.

De pedagogiska resultaten som politiker och skolledare hoppas nå med hjälp av en-till-en projekt är att studenter blir mer självgående, att undervisningen blir mer elevcentrerad samt att lärarna ska integreras som mentorer i deras arbete. Men också att datorn ska bli en naturlig och viktigt del av undervisningen genom att öka kreativiteten

hos eleverna och stödja dem i deras lärande. En stor del av arbetet med hjälp av en personlig dator bygger på den interaktion som förs mellan elever och datorer och interaktionen mellan läraren och datorn. Genom att observera lärarens interaktion med datorn lär sig eleverna hur de ska använda deras personliga datorer för studier (OECD 2013), därför är det nödvändigt att stödja lärarna i deras utveckling i ett en-till-en system. Detta har blivit ännu mer viktigt eftersom misskötsel och missbruk av den frihet som en personlig dator tillåter kan leda till försvagade resultat av undervisningen än om man inte hade introducerat en-till-en överhuvudtaget (OECD 2013). Ju fler elever som blir uppkopplade på internet desto fler kan använda sig av mer värdefulla resurser oberoende av plats och tid och detta i sin tur leder till friare informationsutbyte vilket bidrar till att allt fler elever har tillgång till en mängd information. Denna våg av ungdomar och barn som tillhör nätgenerationen behöver lära sig att handskas med den frihet som en personlig dator tillåter, därför måste undervisningen anpassa sig till IKT verktygens potentialer och hinder.

De potentialer som en-till-en bidrar med är att det ökar lärarnas möjligheter att växla arbetsformerna i klassrummet och inspirera eleverna att själva hitta nya och alternativa sätt att arbeta (Gaffney 2012, European Schoolnet 2013). Eleverna tycker också att det är effektivt att ha en personlig dator eftersom de kan skapa och organisera anteckningar och annat stödmaterial (Fleischer 2013). Suhr m.fl. (2010) påpekar i sin studie att elevengagemanget ökade och eleverna tyckte det var roligt att jobba med IKT i klassrummen. Forskarna i studien menade att ett positivt förhållningssätt gentemot IKT berodde på lärarens positiva attityd medan de jobbade med verktygen.

Trots att många forskare har funnit fördelar med en-till-en i sin forskning så har de även påpekat utmaningar med initiativet. Mentala utmaningar som en-till-en medför i klassrummet är att det upplevs mer rörigt och medför en högre ljudvolym som är svår att kontrollera (Fleischer 2013). Sauers och Mcleod (2012) hänvisar till flera studier som visar att lärare tillbringar mer tid åt grupparbeten eller att hjälpa elever individuellt än att undervisa i stora grupper. Flertal lärare menar att de har underskattat tiden som tar för att skapa material eller lära sig nya program.

Bakgrund

Den här studien baseras på intervjuer av lärare samt rektorer och arbetslagsledare som jobbar med en-till-en på två internationella skolor i Kairo, Egypten. Internationella skolor i Egypten följer ett annat utbildningssystem än det egyptiska, oftast brittiskt,

amerikanskt, kanadensiskt eller International Baccalaureate systemet. I enlighet med Egyptisk lag så måste skolorna undervisa religion och arabiska som ämne, utöver det kan skolorna integrera, följa och utöva olika läroplaner till sitt tycke. En av skolorna som deltog i studien förvaltas av en ambassad där ambassadören är chef över skolledningen. Den andra skolan ägs av privatpersoner, skolledningen utgörs av ägarna, konsulter och rektorn och vice rektorn. Skolan som förvaltas av ambassaden är en relativt liten skola med cirka 250 elever, den andra skolan har ett elevantal på 850. Elever som går på skolorna har olika medborgarskap, där hälften av eleverna är egyptiska och den andra halvan består av elever från olika nationaliteter.

Egyptens IKT utveckling

Egypten är ett land med en befolkning på cirka 90 miljoner, bara i Kairo finns det 18 miljoner invånare. Enligt BBC News så hade 50% av befolkningen tillgång till internet år 2013 (BBC News). En annan källa (Worldbank) skriver att enbart 30% har tillgång till internet och att regeringen har som mål att 50% av befolkningen ska ha tillgång till internet till årsskiftet 16/17. Den litteratur som finns tillgänglig om Egyptens utbildningssystem samt IKT utveckling har oftast motsägande information vilket gör det svårt att dra tydliga slutsatser.

De demonstrationer som uppkom under 2011 i Mellan Östern har visat vikten av rollen IKT spelade i Egyptens samhälle. Många menar att den arabiska våren ligger bland dem främsta och mest signifikanta IKT fenomen under år 2011, där tusentals ungdomar använde sociala medier som ett forum för att starta en dialog om demokrati (UNSECO 2012). Eftersom Egypten var ett av de arabländer där presidenten avgick efter påtryckningar från folket finns det bevis på att användningen av IKT används runt om landet som ett effektivt verktyg för att förmedla viktiga budskap.

Även den Egyptiska regeringen har etablerat ett starkt engagemang att prioritera IKT utvecklingen i landet (Hamdy 2007). Ett av de program som Egypten stödjer är PC2010 där målet är att landets invånare ska ha tillgång till dator. Utöver PC2010 finns något som kallas IT nätverksklubbar. Dessa klubbar ska placeras över hela Egypten, särskilt i områden där datortillgängligheten är liten. Man uppskattar att det finns cirka 1500 IT klubbar med e-tjänster runt om Egyptens underprivilegerade områden. Dock så vet vi redan att det inte räcker med att enbart ha tillgång till datorer för att kunna bli digitalt kompetent, tillgång till internet är lika viktigt. Ministry of Communications and

Information Technology (MCIT) uppskattar att landets datortillgänglighet har ökat med 7 % och att ungefär 5 miljoner fler invånare har tillgång till internet efter uppstarten av dessa program.

Så som Utbildningsdepartmentet rapporterar (MCIT) förekommer fortfarande områden med begränsad internetuppkopplingen. Warshaus skriver att “technology has been thrust upon an already dysfunctional system rather than used to help transform the system” (2004). Detta citat lyfter fram hur situationen ser ut för många utvecklingsländer idag, inte bara Egypten. Blickar man fram 10 år från då rapporten skrevs kan man tydligt se, som nämnt innan, hur IKT har används på ett väldigt sofistikerat och effektivt sätt. Egyptens befolkning visade att de kunde samla in folkmassor och störta en diktator med hjälp av enbart mobiler, datorer och internet. Dessa händelser visar att Egypten och dess invånare är digitalt kompetenta men att denna kompetens har lärts in utanför skolan.

Den här uppsatsen kommer diskutera vilka hinder och potentialer som finns för de lärare som arbetar i en miljö där varje elev har en enhet till sitt förfogande, men där samhället, i detta fall Egypten, ligger efter i den digitala utvecklingen. Trots att Egyptens nuvarande situation ser bister ut så är det viktigt att förstå att landet har i vissa privata sektorer börjat jobba med en-till-en som ger eleverna en chans att vara uppkopplade under skoltid. Offentliga sektorer har inte möjlighet att investera i hårdvara, eleverna blir lidande och därför förekommer en digital klyfta som Wauscher diskuterar i sin studie (2004). Det ligger i den här studiens intresse att belysa hur lärare som arbetar i Egypten under rådande utveckling jobbar med en-och-en.

Hur väl lärarna integrerar en-till-en beror på flera variabler som lärarnas kompetensnivå, hur lärarna påverkar eleverna, ifall lärarna är öppna mot nya undervisningsmetoder samt självförtroende i sina egna förmågor. Dessa är lärarnas interna variabler för att kunna lyckas med att integrera en-till-en. De externa variabler kommer från skolan som måste förse personalen med kompetensutbildning i IKT, internetuppkoppling och hårdvara som datorer och iPads.. Lärarnas roll i arbetet med en-till-en är fundamental för pågående arbete och påverkan på elevens lärprocess och studieresultat. Hur lärarna upplever deras arbetsmiljö, som präglas av användningen av IKT, påverkar hur de arbetar och i sin tur påverkar undervisningen och elevernas lärande. Lärares upplevelser av och tankar kring användning av IKT i undervisningen i en-till-en miljö är viktiga källor för vidare förbättring och utveckling av IKT integrerade lärande.

Forskningsproblem

Syftet med den här studien är att beskriva och analysera lärarnas upplevelser av sin läromiljö i en-till-en i internationella skolor i Egypten.

1. Vilka potentialer och utmaningar för lärande och undervisning upplevs av lärarna som medförs av en-till-en?

Teori och Litteratur

Samhällets utveckling i takt med IKT

Kunskapssamhället är något som vi betecknar det samhälle vi lever i. Det syftar framförallt på hur samhällets ekonomi, teknik och IT har utvecklats på grund av information och kommunikationsteknologier. Powell och Snellman (2004) definierar kunskapssamhället som produkter och tjänster baserat på kunskapsaktiviteter som hjälper till att accelerera teknologin och naturvetenskapens framfart. För att åstadkomma detta i ett kunskapssamhälle måste samhället förlita sig mycket mer på kunskap än fysiska insatser. Begreppet kunskapssamhälle skiljs åt och innebär många olika saker beroende på vilken infallsvinkel man har. Från ett utbildningsperspektiv så betyder detta att vi lever i ett samhälle som förlitar sig på att den individuella kunskapsnivån ska hjälpa den ekonomiska tillväxten. Detta i sin tur innebär att skolan har ett större ansvar att förbereda eleverna till ett arbetsliv där kunskap spelar större roll än materiella satsningar (Fleischer 2012).

Europaparlamentet publicerade år 2006 åtta nyckelkompetenser för livslångt lärande. Det fjärde av dessa åtta är ”digital kompetens”. Definitionen av digital kompetens inkluderar teoretiska aspekter och praktiska färdigheter (EU 2006).

Nyckelkompetenserna som formulerat av Europaparlamentet är för att tillgodose att invånarna i EU har tillräckligt kompetens för att den moderna människan ska kunna leva och försörja sig själv i ett kunskapssamhälle. UNESCO (2008) beskriver i sin rapport att IKT är ett nödvändigt redskap för att vidareutveckla ett lands samhälle och

ekonomi i takt med växten av det vi kallar för dagens kunskapssamhälle. Genom att introducera IKT i skolan anpassas utbildningen efter de förändrade förutsättningar som den nya teknologin innebär därför kan länder förbereda nästa generation och prioritera kompetenser som kommer att behövas i arbetslivet.

Skolan är en spegling av samhället och därför påverkas vi starkt av digitalisering och globalisering. Med hjälp av internet så kan vem som helst, när som helst skaffa information. Säljö (2010) påpekar att på grund utav tekniken så har skolan utsatts för en fas där konstanta förändringar måste åtgärdas och därmed förändras synen på lärande och kunskap. En konsekvens av kunskapssamhället är att innehåll frigörs från sin förpackning. Med detta menas att samma information kan återfinnas på en mängd platser och i olika former. En central kompetens hos elever är därför att identifiera en mängd olika innehåll och kunna urskilja vad som kännetecknar kärnbudskapet. Ett och samma innehåll har många former, och därmed har processen att urskilja det väsentliga från bakgrunden förändrats (Fleischer 2012). Därför förväntas eleverna ta mer ansvar i lärprocessen och att kunna bestämma vad som anses vara ”rätt” kunskap för dem. Rollen som IKT har alltjämt fått är att klura ut vilka användningsområden man kan ha för att uttrycka sig och skolans uppgift blir därför att kunna hjälpa och förklara hur eleverna ska orientera sig i det samhället de verkar inom. Fleischer skriver i sin avhandling att eleven finner allt färre självklara vägar att ta sig mot en tydlig förståelse utan oftast hittar fler temporära vägar (2013) och detta medför större förvirring och svårare att klara av uppgifter på ett effektivt och korrekt sätt.

Digital Kompetens och Information Kommunikationsteknologi (IKT)

Uttrycket IKT kommer från engelskans ICT – Information and Communication Technology och myntades av den brittiska regeringen som en del av de nya läroplanerna år 2000 (Howe, 2008). Begreppet IKT är en vidareutveckling från begreppet IT vilket betyder Informationsteknik. IKT innefattar både Information och Kommunikation och Teknologi. I ett skolsammanhang sker kommunikation dagligen men det som är viktigt inom ramen för den här uppsatsen är hur skolan förhåller sig via kommunikation med hjälp av information och teknologi. Att använda IKT kan exempelvis vara att låta ny teknik förmedla information och kommunikation istället för den traditionella svarta tavlan. Förhållningssättet är då, hur pedagoger kan utnyttja olika medier och underlätta

hanteringen av information och förbättra kommunikationen. IKT är inte ett speciellt sätt att undervisa på utan ett förhållningssätt för att använda IKT som undervisningsverktyg och syftar inte på något särskild undervisningsmetod. En-till-en är en benämning på ett arbetssätt för att jobba med IKT i undervisningen och just detta sätt är relevant för den här uppsatsen.

För att kunna sätta oss in i elevernas och lärarnas digitala kompetens är det nödvändigt att tydliggöra vad begreppet i fråga betyder. Beroende på utgångspunkten för användningen av begreppet digital kompetens kan det betyda olika och här skiljer sig det engelska begreppet "Digital Literacy" från det svenska. Det nuvarande konceptet av "Digital Literacy" sägs vara introducerat av Paul Gilster (1997). Gilster (1997) menade att termen betyder så mycket mer än att bemästra tekniska färdigheter. Just det digitala i benämningen digital kompetens, referera till det tekniska och detta kan antingen inkludera eller urskilja, media kompetens, data kompetens och internet kompetens. Ordet "Literacy" betyder läs och skrivkundig på svenska och här är det förvirrande eftersom ordet kompetens betyder en individs förmåga att klara av en uppgift (Svenska akademins ordlista 13). Om vi diskuterar ordet "literacy" så som vi förstår det i relationen till elevernas digitala kompetens för undervisningssyfte är det nödvändigt att överväga hur teknologin har ändrat vad vi idag kallar läs-och- skrivkundighet (Milton 2013). Detta begrepp har en bred definition som sträcker sig allt från olika texttyper till bildtolkning, navigation, media manipulation och förståelse. Med andra ord, förståelse av vad ord betyder och hur media kan påverka hur vi tolkar dessa ord. Det är viktigt att ta hänsyn till vilken grupp av människor begreppet är relevant till också. De flesta barn som går i skolan idag har vuxit upp med digitala teknologier och många påstår att barnen idag inte enbart är duktiga på att lära sig digitala teknologier utan bearbetar information på ett annat sätt än tidigare generationer (Milton 2013).

Colin Lankshear och Michele Knobel (2008) har i sin definition av digital kompetens försökt med en generell bild och menar att digital kompetens är en snabbskrift för de olika sociala tillställningar och koncept för att ta i anspråk meningen med att göra från texter som är producerade, mottagna, fördelade, utbytbara etc., via digitala kodningar. I den Australienska MCEECDYA rapporten (2010) om IKT i grundskolans undervisning identifierade man tre olika riktlinjer av digital kompetens: arbeta med information, skapa och dela med sig av information och att vara en ansvarig användare av IKT. Rapporten identifierade ytterligare sex bearbetningar involverade i digital kompetens. Dessa är: åtkomst, hantera, utvärdera information, skapa nya tolkningar,

kommunikation med andra och använda IKT lämpligt. Inom omfattningen av denna uppsats kommer vi också att referera digital kompetens som förklarats ovan.

En-till-en projekt

Idén om att använda datorer till elever kommer ursprungligen från Seymour Papert som också var den som först kom fram till idén att använda en dator till varje elev, Papert var också den som tidigt stod bakom förslaget om att använda datorer i skolan (Papert, 1980). Han påpekade redan 1980 att alla elever i skolan bör ha tillgång till en dator. Detta resonemang byggdes på jämförelsen med användning av pennor. Skillnaden mellan att ha fem och tio pennor i ett klassrum är enligt Papert mycket liten. Det är först när var och en av eleverna har en penna som verktyget kan börja användas med sin fulla potential och få genomslagskraft.

Maine Learning Technology Initiative som förkortas MLTI, har varit ett av de mest inspirerande projekt som utvecklats i syfte att digitalisera skolor och många länder har använt MLTI som modell. Efter en konversation med Seymour Papert lanserade den dåvarande guvernören Angus King MLTI för att förbereda barnen för framtidens arbetsmarknad. År 2010 var totalt 4 468 lärare och 53 287 elever inblandade i en-till-en projektet (Maine Learning Technology Initiative, 2010). Efter framgången med detta initiativ har en-till-en projekt spridits över hela världen (The Worldbank Group, 2011). Ökningen av mängden datorer och andra enheter i skolan sker i hela världen, även i form av en-till-en. Denna ökning syns exempelvis främst i Spanien, Storbritannien, Rwanda, Peru, Uruguay och Sydkorea där det nu pågår kraftfulla satsningar att digitalisera lärandet (OECD 2011).

Trots den ökade utplaceringen av en-till-en initiativ runt om världen så vet vi lite om dess utbredning, skala och omfattning. Sincar et al. (2013) utforskade alla omfattande en-till-en initiativ som gjorts och sammanställde sedan dessa i en öppen databas. Det Sincar m.fl. (2013) kom fram till var att det fanns brist av jämförande studier av en-till-en initiativ överhuvudtaget. De uppgifter som fanns var oftast inkompleta eller motsägelsefulla. Det vi vet från olika antal andra forskningar är att inverkan av teknologi beror på hur det används, i vilket kontext och för vilket syfte (Lei & Zhao, 2007). För att undersöka en-till-en initiativ som skolor åtagits måste vi först förstå hur

en-till-en utnyttjats och vilken effekt datorer och andra enheter har på lärprocessen och på skolundervisning.

Förutom detta finns det ingen delad mening av vad som egentligen menas med en-till-en (Sincar et al. 2013). Den mest grundläggande beskrivningen är att en-till-en förser varje student med en enhet. Termen en-till-en har kommit från näringslivet, och kallades ursprungligen ”ubiquitous computing”, som har översatts till ”allstädes närvarande datorisering” (Fleischer 2013). Termen användes allra först av Weiser i början av 1990-talet (Weiser, 1991) och han beskrev det såhär: ”The most profound technologies are those that disappear. They weave themselves into the fabric of everyday life until they are indistinguishable from it” (1991 s. 94). Det blir allt mer förvirrande om man ska titta närmare på denna förklaring eftersom det är otydligt vad en datorenhet egentligen är, det kan vara en Laptop, netbook, tablett eller också en smarttelefon. I en skolmiljö innebär det ofta att varje elev har tillgång till en personlig dator som är ansluten till internet, åtminstone i skolan men helst också hemma. Sincar m.fl. (2013) menar också att det råder stora skillnader mellan hur olika länder och institution definiera en-till-en. I vissa länder betyder en-till-en att varje elev har en laptop som man kan ta hem eller att man har en tablett som man använder en eller två timmar i klassrummet. I andra områden betyder en-till-en att man är uppkopplad hela tiden och har laptop, netbook eller tablett till hands dygnet runt. Frågan lyder egentligen hur kapabla ska enheterna vara för att möta de minimala kraven för att kallas för en tillräcklig en-till-en satsning? (Solomon 2005). Vissa pedagoger argumenterar för att termen en-till-en innebär att elever ska ha datortillgång dygnet runt, i skolan men även i hemmet. Andra menar att det räcker om eleverna har tillgång till datorer och andra enheter under skoltid (Solomon 2005). Av en annan åsikt är dem som tycker att elever bör ta med sig sina privata enheter till skolan, vilket i sin tur betyder att familjen måste förse enheter till sina barn (Sincar et al. 2013).

Som många författare skriver räcker det inte med att enbart ha tillgång till datorer, Cuban förklarar vidare (2001) att skolor har svårt att utnyttja användningen av datorer effektivt i undervisningssammanhang. Hu (2007) påpekar att många skolor avbryter sin en-till-en satsning eftersom det är en alltför kostsam investering som inte ger önskade effekter på elevers lärande, detta resonemang understryks även i forskningsrapporter från Digital Duration Revolution NSW (2010).

Weston och Bain (2010) undrar ifall vi inte har haft för stor tilltro på IT i skolmiljön för att förbättra utbildning och undervisning. Författarna menar att det kanske har mer att göra med förändring än själva användningen av datorer och andra datorenheter. Weston och Bain (2010) anser att man inte ska se laptops och datorer som tekniska applikationer utan kognitiva redskap som måste integreras i sin helhet i undervisningen. Forskarna tycker också att beslut med att införa en-till-en i skolor har haft den största påverkan på utbildningssystemet idag. Politiker är involverade, finansiering är omfattande, kompetensutbildning för alla lärare krävs, utvärdering av olika typer av integrering, implementering och enheter behövs, omställningen av en-till-en kan ha infört ett fotfäste för ändring och en tydlig motivering för att fortsätta gå framåt.

Potentialer i En-till-en

Det finns mycket forskning som visar att elever når bättre resultat med hjälp av datorer i klassrummet och att en-till-en initiativ ökar chanserna till att alla elever når sin potential. Sincar m.fl. (2013) rapporterar att den största akademiska förbättringen med en-till-en lösning verkar vara relaterad till elevernas skrivkunnighet. Sincar m.fl. (2013) citerar Bebell och Kay (2010) och Gulek och Demirtas (2005) vars studier visar förbättringar i elevernas skrivkunnighet. Förutom akademisk förbättring har många studier visat att studenternas och lärarnas beteende och attityder har förändrats (Sincar m.fl. 2013). Bebell och Kay (2010) analyserad effekten av en-till-en program i fyra grundskolor i delstaten Massachusetts i USA. Lärare som intervjuades i studien berättade att studenterna kände sig mer motiverade, var mer engagerade och fullföljde uppgifter med hjälp av laptops oftare. Håkan Fleischers (2013) doktorsavhandling stödjer detta och förklarar att eleverna uppskattar att ha möjlighet att skriva på datorn eftersom det sparar tid och att resultatet ser bättre ut än handskrivet material. Eleverna behandlar sina datorer som personliga redskap där applikationer som behövs finns samlat för att underlätta utförandet skolrelaterade uppgifter. Bland annat kan datorn användas på rasten eller på andra platser vilket ses som en fördel. Att ha en personlig dator tycker eleverna är rationellt eftersom de kan skapa och organisera anteckningar och annat stödmaterial. Samtidigt erfar många elever att de inte skulle kunna genomföra skolarbete i det former som man arbetar med utan datorns hjälp (Fleischer 2013).

Åke Grönlunds bok, *Att förändra skolan med teknik* (2014) bygger på undersökningar från projektet Unos-Uno och utifrån det projektet har Grönlund (2014) sammanfattat positiva effekter av en-till-en för de skolor som lyckas med en god integrering. Bland annat nämns:

- Ökad digital kompetens har ökat skolans förmåga.
- Ökad digital kompetens har ökat elevernas förmåga, elevers prestationer har förbättrats betydligt.
- Kontakt mellan lärare och elev ökar och blir av högre kvalitet.
- Ökat självförtroende för elever, elever har en känsla av att de gör fina produkter.

I Bebell och Kays (2010) undersökning granskades fem skolors en-till-en integration i USA. Forskarna skriver att både lärarnas och elevernas undervisningsmetod och inläring förändrats efter införande av en-till-en lösning. Shapely m.fl. (2010) studie kom man också fram till elevernas datoranvändning var en positiv faktor på deras läsning och problemlösning i matematik. Eleveengagemang visades också öka (Suhr m.fl. 2010) och eleverna tyckte det var roligt att jobba med IKT i klassrummen. Shapely m.fl. (2010) studie visade att elevernas positiva förhållningsätt gentemot IKT berodde på lärarens positiva attityd under skoltid. Skillnaderna i hur läraren relaterar till sina elever med hjälp av en-till-en har påverkat elevernas framgång menar författarna. Bebell och Kay (2010) stödjer detta och anser att ifall undervisningsmetoder förändras så att de passar eleverna, stärks engagemanget och eleverna blir tillräckligt motiverade att följa undervisning och detta i sin tur förbättrar studieresultat.

Den stärkta studiemotivationen uppges vara en betydelsefull faktor för att satsa på en-till-en. Studiemotivationen för både eleverna och för lärarna stärks. Många studier pekar också på att lärare upplever att studiemotivationen hos elever ökat efter en-till-en lösning. I Sauers och Mcleod studie ansåg 83 % av lärarna att studenter var mer involverade i undervisningen på grund av en-till-en (2012). En annan studie i delstaten Indiana intervjuades pedagoger om samarbetet mellan lärare och elever. Många pedagoger upplevde att lärare- elev relation förbättrats (Sauers & Mcleod 2012). Sauers och Mcleod (2012) citerar flera studier som visar att lärare tillbringar mindre tid i stora grupper utan fördelar undervisningstiden till grupparbeten eller att hjälpa elever individuellt.

Fördelarna med att ha tillgång till teknik och internet ökar lärarnas möjlighet att variera arbetsformerna i klassrummet och uppmuntra lärare att hitta nya och alternativa sätt att

arbeta (Gaffney 2012, European Schoolnet 2013). En annan fördel med en-till-en var att lärarna kände att samarbetet mellan dem själva och eleverna ökade och att eleverna hjälpte varandra mer sinsemellan. Lärarna uttryckte också att tekniken hjälper eleverna oavsett vilken nivå dem befinner sig på. I studien kom det fram att elever och deras föräldrar var positiva till att ge barnen mer tid för arbete med hjälp av teknik och föräldrarna tyckte även det var lättare att få barnen att göra sina hemuppgifter och prata om skoldagen. En annan förmån av att jobba med teknik är att skolarbetet uppfattas som roligare med datorn som hjälpmedel. Eftersom skolarbete är roligare ägnar eleverna mer tid åt sina uppgifter, vilket i sin tur tycks resultera i bättre studieresultat. Det finns med andra ord en indirekt effekt av tekniken som har att göra med att skolarbetet blivit mer stimulerande (Hylten 2013).

Utmaningar med en-till-en

Blikstad-Balas (2012) hittade i sin studie en brist på ett samband mellan lärarundervisning och det praktiska som eleverna utförde under lärarnas digitala presentationer. När lärarna hade undervisning visade det sig att eleverna var upptagna av andra saker, särskilt internet och att surfa runt. När studenterna kände ett behov av att relatera till presentationen var det oftast på grund av att de behövde specifik information för en uppgift eller i förberedelse för prov. Dessutom så var eleverna inte särskilt närvarande från början och därför kanske tvungna att söka information på egen hand. Därför pekar Blikstad-Balas (2012) på att lärarna inte har samma digitala kompetens som eleverna. Baserat på lärarens digitala presentationer tror läraren att dem har tillförsett eleverna men tillräcklig information så att eleverna kan arbeta vidare. Dock så återkommer bara eleverna till presentationerna när det finns behov av det. Här ser vi tydligt skillnaden mellan lärarens och elevens kompetens gällande digitala presentationer. Förutom detta så motiverar eleverna sitt beteende med att det går att söka information som har missats på internet eller i läroböckerna. Blikstad-Balas (2012) studier visar att användning av internet för att stärka läskunnigheten inte fungerar på det sättet man förväntade sig utan tvärtom, Internet försämrar elevernas läskunnighet eftersom de istället distraheras av att vara uppkopplade.

Fleischer (2013) skriver att elever ofta upplever stress på grund av tidsbrist. En orsak till den upplevda stressen är att eleverna upplever att de inte kan genomföra skolarbete utan

datorn. En annan orsak som även Blikstad-Balas (2012) menar är att elever har svårt att motstå distraktioner som uppstår på grund av datorn och att vara uppkopplad på internet. Dock så menar Fleischer att eleverna förstår att man måste bortse från distraktionerna så som, sociala medier och har därför tillägnat sig olika metoder för att bearbeta dessa (2013). Vissa elever, menar Fleischer (2013), försöker komma in på rätt arbetssätt genom att använda sig av metoder för att inte distraheras, andra låter distraktionerna pågå under en tid, tills de bestämmer sig för att aktivt stänga av dem. Vanliga distraktioner är Facebook och andra sociala medier, vilket gör situationen komplex eftersom de också är verktyg som används i skolarbetet. En-till-en i själva klassrumsmiljön medför också mentala utmaningar även om eleven själv gjort sitt bästa för att minimera dem men samtidigt gör det arbetet friare och mer flexibelt vilket också innebär att det upplevs mer rörigt och med en högre ljudvolym som varit svår att värja sig för (Fleischer 2013).

Pedagoger vill framförallt att en-till-en ska leda till att eleverna ska kunna använda teknologin på ett mer kreativt och kritiskt sätt. Shapely m.fl. (2010) fann liknande resultat i sin studie, han kom fram till att studenterna använder laptop eller andra datorenheter för att surfa, ordbehandling eller att jobba på förhör, väldigt få elever försöker hitta mer kreativa hjälpmedel för att lösa sina uppgifter på.

Grönlund (2014) har sammanfattat negativa effekter av en-till-en. Dessa är bland annat:

- Ökat arbete för lärare.
- Enskilt välorganiserat arbete ersätts av ensamarbete som leder till att elever tappar fokus.
- Medför stress, fysiska besvär så som ryggont, ökat tempo och distraktion från sociala medier.

För att tackla dessa utmaningar menar Grönlund (2014) att politik, förvaltning, skolledning och lärare måste samarbeta. Det är den enskilda viktigaste faktorn för spridning av innovation som en-till-en lösning, det går inte att delegera allt ansvar till skolan. Kommunen måste se IT i skolan som ett förändringsprojekt och inte ett teknikprojekt. Själva arbetet i skolan måste förhålla sig till mer lärarlett arbete, antingen enskilt eller i grupp. Utifrån politik och förvaltning måste ett arbetssätt etableras i skolan som gör alla digitalt litterata. Grönlund (2014) menar att det är svårt att lära sig att jobba

med en-till-en på en kurs, skolans arbetssätt måste förändras och därför behövs kommunalt stöd. Ännu ett tankesätt som måste förändras är vem som bestämmer när en-till-en projekt är färdigintegrerade, det är inte slut när lärarna och elever har fått sina enheter utan det är då arbetet börjar.

Utmaningar på institutionell nivå när det kommer till skolutveckling inom IT-användningar berör ofta hur skolan ska bli digitalt litterat. Utmaningar på lärarnivå är den minskade satsningen på utveckling av förmågor att hantera digitala resurser. För att hjälpa lärare utveckla sina förmågor bör spridning av tips och råd för hantering av digitala resurser ske inom lärarnätverk menar Grönlund (2014).

Lärarens roll i en-till-en

Bebell och Kay (2010) skriver att man inte kan underskatta makten som individuella lärare har för att påverka utfallet av en-till-en. Författarna menar vidare att det nästan alltid är läraren som kontrollerar när studenterna har tillgång till datorer under skoltid. I studien Empirica (2006) undersöktes lärarnas arbete och förhållningssätt mot IT i skolan. Det som framgick var att svenska lärare ansåg sig ha god tillgång till IT i skolan, trots det låg dem svenska lärarna långt under det europeiska medelvärdet ifråga om motivation att använda IT i sin undervisning. Detta förete sig som ganska relevant då Shapely et al. (2010) studie visar att kvalitén på kompetensutbildning har större signifikans för hur effektivt läraren integrerar en-till-en i sin undervisning än vad enbart datortillgång har. Men det framgår från Empiricas studie att enbart tillgång till IT och kompetensutveckling inte alltid är så självklart heller. Möjligen kan kompetensutveckling påverka användningen av IT på olika sätt (Hyltén 2013) men andra faktorer som kan påverka lärarnas attityd till datoranvändning i skolan kan vara vana och kunskap av IKT verktyg (ibid.). Eftersom lärarnas attityd påverkar elevernas lärande måste man se till att lärarna är väl förberedda för att jobba med en-till-en och har tillräcklig kompetens för att förstå elevernas behov. Skolledare ansvarar för kompetensutbildning för att försäkra sig om att lärarna är digitalt kompetenta.

Silvernail m.fl. (2011) undersökning avser hur lärare uppfattar sig som pedagoger där dem kunde urskilja sig genom att vara ”traditionalister” eller ”konstruktivister”. De lärare som uppfattar sig att vara ”traditionalister” använder IT i mindre utsträckning i olika undervisningssituationer, jämfört med dem som beskriver sig som ”konstruktivister”. Silvernail m.fl. (2011) menar att faktorer som kön, ålder och

utbildningsnivå har mindre påverkan på lärarnas datoranvändning än IT-kompetens och stöd från skolan. Gaffneys sammanfattar åtta punkter som alla påverkar lärares användningsgrad i sin studie. Dessa är bland annat, relevanta digitala lärarresurser till läroplan, tillgängliga datorer, digital kompetens, motivation, skolans kultur i förhållande till digitala resurser och olika myndigheters roll i prioritering av digitalisering av skolan. Det som framgår av dessa punkter är att Gaffney flyttar fokus från den enskilde lärarens attityder till det system eller situation som läraren verkar i och i vilken utsträckning systemet som helhet uppmuntrar användningen av digitala lärarresurser (Hyltén 2013).

Teacher beliefs

Teacher belief är ett uttryck från engelskan som kan löst översättas till lärarens tro eller övertygelser. Begreppet i sig är komplext och utifrån olika litteraturer är *teacher beliefs* ett mångfaldigt uttryck och därför svårt att definiera (Prestridge 2012). För att förstå begreppet bättre gör Prestridge (2012) en jämförelse mellan kunskap och lärarens tro. Författaren menar att kunskap är faktabaserade påståenden och tro/övertygelse är ideologier och engagemang. En övertygelse härstammar från känslor och upplevelser. Ett exempel är skillnaden mellan en lärare som har kunskap om att blogga eller hur det går till att blogga med en lärare som tycker att blogga är en fördel för lärandet. För att blogga behövs kunskap men för att utvärdera metoden behöver lärarna värdera och resonera. Prestridge citerar Gibson (2012) som menar att den mest effektiva miljön för lärande är en miljö som innebär att läraren, mentorn, guiden eller instruktören är kapabla till att välja den mest lämpliga läroresursen.

Loveless (2003) skriver att lärarens uppfattning av IKT är formad av deras identitet och deras deltagande i större kulturella och sociala områden som i sin tur påverkar de professionella arenor som lärarna verkar i. När lärare måste implementera den typen av pedagogisk förändring som krävs av ett nytt arbetssätt och nytt förhållningssätt jämfört med IKT i dagens utbildningsreform måste lärarnas övertygelse uppmärksammas i integreringsfasen.

Litteratur från Egypten

En av de mer grundliga studierna som har gjorts om användning av IT i Egypten är Mark Warschaurs 3 åriga studie (2004). Warschaurs studie gjordes mellan åren 1998-

2001 och beskrev en IT utveckling som låg i sitt första stadie. Målet med studien var att undersöka den digitala klyftan och vad som bör göras för att minska den. Sens Warschaurs studie har väldigt lite förändrats, redan år 2001 diskuterade man hur det teknologiska deterministiska perspektivet hade en övervägande dominans i hur man introducerade IT i skolor. Utöver det finns det inte mycket publicerat som undersöker IT användning i Egypten, i alla fall inte på engelska. Det kan finnas relevant litteratur på Arabiska men detta är både svårt att få tag på och svårt att förstå för de som inte kan språket. En senare studie som gjordes år 2012 diskuterar och undersöker verksamma lärare i Egyptens attityder till IKT (Bakr 2012). Studien påvisade en liknande attityd om hur lärare tror att datorer och andra IT verktyg ska lösa de problem som uppkommer inom undervisningen. det framgår att det har gjorts lite reflektion och lite resonemang om varför man valt att använda IT i skolan. I studien kom man fram till att lärarnas attityd berodde till stor del på åldern och social bakgrund.

Metod

Uppsatsens syfte är att analysera lärarnas upplevelser och detta innebär att lärarnas verklighet och omgivning måste förstås i deras konkreta värld. Fenomenologi är en forskningsansats som visar att vi individer lever i vår värld och vi tar detta för givet. Vår värld är inte vår egen personliga värld utan sammanfogar alla enheter och delar som vi kommer i kontakt med (Bengtsson 2005). Den valda metoden, fenomenologi, för den här studien hamnar inom spektra för kvalitativ pedagogisk forskning.

Ett villkor för att kunna använda fenomenologin som forskningsansats är att individers upplevelser och erfarenheter kan göras till undersökningsobjekt. Därför kommer undersökning att baseras på upplevelser som ett fenomen (Bengtsson 2005).

Ontologi

Den mest generella nivån för bestämmande av hur vi upplever tillvaron brukar kallas ontologi. Ontologi är läran om det varande, vad som existerar och vad det betyder att någonting existerar (Åsberg 2000). Det betyder också läran om de begrepp eller kategorier som man behöver anta för att kunna ge en sammanhängande förklaring av verkligheten. Inom vetenskapsteori så menar man oftast att innan vi undersöker någon form av data eller fenomen har vi redan vissa bestämda föreställningar om varför det är

speciella eller meningsfulla. Därför är det viktigt att vi, när vi forskar, är medvetna om betydelsen av att reflektera vad vi vet och vad vi tar för givet. Vår verklighetsuppfattning eller världsbild sker på en ontologisk nivå där vi ständigt tar föreställningar för givet. Här sker en konstant problematisering av vad som är verkligt enligt vår uppfattning (Åsberg 2000).

Fenomenologi

”I fenomenologin gäller det att varken ta vetenskapliga teorier, sunda förnuftet eller vilka som helst åsikter för givna; det gäller istället att göra full rättvisa åt de objekt som är föremål för en undersökning – må det vara matematiska eller logiska objekt, känslor, fysiska ting, kulturobjekt, sociala institutioner m.m.” (Bengtsson, 2001, s. 26).

Fenomenologi riktar sig till att beskriva vår verklighet. Problemet ligger oftast i hur skillnaden mellan hur det verkar vara och hur det är. Traditionen att beskriva världen innan teorier tog över kallas för fenomenologi och att man brukar säga att Edmund Husserl (1859-1938) var grundaren till synsättet. Fenomen är någonting som uppfattas precis som det visar sig. Detta menade Husserl vara ganska svårt på grund av våra förutfattade meningar om allting (Bengtsson 2001). För att kunna se något precis som det är måste man fråga sig ifall det är verkligt men oftast tar man förgivet att sina egna erfarenheter visar en korrekt bild av ett fenomen. Detta kallar Husserl för den naturliga inställningen. För att betrakta världen enligt ett fenomenologiskt perspektiv måste forskaren avstå från förutsättningen att världen och tingen som jag upplever är verkliga (Bengtsson 2001).

Livsvärlden kallar Husserl den vardagliga världen som vi befinner oss i, där vi rör oss och verkar i (Bengtsson 2001). Livsvärldsfenomenologi är alltså att beskriva denna vardagliga värld precis som den verkar. Mer specifikt menar Husserl att livsvärldsfenomenologi vill beskriva vilka sorts föremål som finns och hur dessa hänger ihop. Livsvärlden är världslig, det är ett sammanhang och vi påverkas av allt som finns i den (Bengtsson, 2005). Berndtsson (2001) menar att man inom livsvärldsfenomenologi försöker få grepp om andra människors erfarenheter också och låter sakerna komma till tals. En vändning mot sakerna innebär en vändning mot människor som har den erfarenhet. Groth (2007) menar att relationen mellan individ och situation är sammankopplade så pass mycket att individen bebor sig i situationen. Bengtsson (1999)

refererar till Schütz' teori om livsvärlden och menar att människan rör sig mellan en mängd olika världar. Dessa kan vara fantasivärlden, barnets lekvärld, en religiös värld, vetenskapens värld, etc. Man betonar verklighetens komplexitet och att det just finns många olika former av livsvärldar, därför vill man inte reducera mångfalden i verkligheten. Inom livsvärldsansatsen menar man också att saker och ting hänger ihop och relaterar och refererar till varandra. Husserl ansåg att det måste råda ett dialektiskt förhållande mellan den vetenskapliga världen och den vardagliga livsvärlden, med andra ord så betyder det att all vetenskaplig kunskap skall kunna återkopplas till vår livsvärld (Bengtsson 2005). Inom livsvärldsfenomenologin menar man att det som studeras och forskarna som studerar dem, är oskiljaktigt förbundna med sina livsvärldar. Det är forskarens värld som är utgångspunkten för att studera fenomen, men genom möten med andra människors världar och med litteratur förändras, genom förståelse och tolkning, forskarens livsvärld också. Världen som forskare kommer genom mötet med andra världar att förändras. ”Därigenom har forskaren fått en ny horisont och nya frågor att ställa till den studerade verkligheten, och denna bildar utgångspunkt för nya möten.” (Bengtsson, 2005, s. 41). Berndtsson (2001) menar att om man har livsvärldsfenomenologi som ansats innebär att man ska vara följsam och behålla en öppenhet och inte döma någon på förhand. Som forskare, vill jag förstå lärarna, hur dem tänker, arbetar och upplever deras arbete med en-till-en i skolan.

För att kunna få lärarna att öppna sig och berätta om deras upplevelser krävs först att de kan förklara deras erfarenheter med ord. Detta är något som kräver eftertanke och stimulus för att trigga relevanta erfarenheter. Genom reflektion kan man starta en tankeprocess som kan komma att hjälpa dem att tänka efter vad det har för upplevelser av ett fenomen. Därför är det viktigt att lärarna får tid att sätta sig in i sin egen livsvärld om fenomenet i fråga. Forskaren måste samtidigt föreställa sig in i lärarnas livsvärld och inta ett subjektivt perspektiv för att inte missa något element som kommer fram. Lärarnas livsvärld är en ständig rörelse mellan flera olika livsvärldar. Interaktionen mellan IKT, andra pedagoger och eleverna själva påverkar hur deras upplevelser formas. Det är forskarens jobb att försöka få lärarna att reflektera hur dessa världar upplevs. Det är även viktigt att forskaren reflekterar över sin egen subjektivitet så att man inte försöker generalisera svaren. Valet av metod för denna studie föll på att genomföra samtal med ett antal lärare och deras upplevelse av arbetet kring en-till-en i deras skolmiljö.

Val av datainsamlingsmetod

Syftet med den här uppsatsen är att förstå och undersöka hur lärare upplever och vad de har för erfarenheter av en-till-en i sitt arbete i en internationell skolmiljö i Egypten. Inom ramen för uppsatsens syfte lämpar sig intervjuer bäst som datainsamlingsmetod då det gäller att samla in lärarnas upplevelser. Enkätundersökningar och diverse andra kvantitativa metoder valdes tidigt bort då den sortens datainsamling ger mer specifik information. För att försöka förstå hur individer upplever ett fenomen måste man ge både rum och tid till deltagarna så att de kan få möjligheten att återberätta det de upplever. Huvuduppgiften för det kvalitativa synsättet är att tolka och förstå de resultat som framkommer, ”inte att generalisera, förklara och förutsäga” (Stukát, 2005, s. 32). I en kvalitativ intervju eller samtal är det i interaktionen mellan den som intervjuar och den intervjuade som kunskap produceras (Kvale 1997). Valet för typ av samtal föll på en mer informell vinkel och därför togs beslutet att hålla i semi- strukturerade intervjuer. Semi- strukturerade intervjuer kräver att forskaren är ständigt medveten om lämpliga frågor om deltagarnas upplevelser. Det är samtidigt nödvändigt att forskaren är öppen och intar rollen som en lyssnare och inte en respondent eftersom det i sin tur kan påverka deltagaren (Kvale 1997). Genom att hålla semi- strukturerade intervjuer löper forskaren risken att samtalet faller ut på andra ämnen och att deltagaren tappar tråden till det som ska undersökas, det ligger då på forskarens ansvar och diskretion att återvända till syftet. Det är också känsligt eftersom forskaren måste dra en gräns av vad som är relevant för syftet och samtidigt vara öppen för det som deltagarna har att berätta och inte ha förutfattade meningar om det som berättas. Genom vardagssamtal (Kvale 1997) kan man få insyn i deltagarens livsvärld och därför kommer frågor formuleras så att deltagaren känner sig bekväma och har en viss frihet i sina svar. Öppna intervjufrågor kommer formuleras eftersom syftet med fenomenologi är att kunna få så djup och detaljerad information som möjligt gällande ämnet och ge forskaren tillräcklig data för att kunna transkribera relevanta upplevelser. Eftersom fenomenet som ska beskrivas är lärarnas upplevelser är det nödvändigt att ge deltagarna utrymme att reflektera över sina upplevelser så de kan beskriva dessa för forskaren. Trots att intervjuerna behöver likna ett vardagssamtal kommer forskaren vara i behov av en intervjuguide med utrymme för följdfrågor som kan behövas beroende på hur deltagaren svarar (Kvale & Brinkman 2005). Valet av att hålla individuella intervjuer är också på grund utav att deltagarna ska kunna få chansen att tänka fritt och reflektera över sitt arbete med en-till-en. Trots att en gruppdiskussion efter de individuella intervjuerna kan

hjälpa deltagarna nå ett steg längre i sina reflektioner är det svårt att transkribera dessa och kunna veta vem som säger vad under gruppintervjuns gång. Därför bestämdes det att efter de individuella intervjuerna skicka relevanta citat via mejl så att deltagarna får chans att reflektera över sina svar.

Urval

Empirin för den här studien bygger på djupintervjuer med sju deltagare. Dessa sju deltagare valdes utifrån ett strategiskt urval. Ett strategiskt urval bygger på att välja deltagare utifrån förbestämda kriterier. Dessa kriterier var att deltagarna måste vara lärare samt ha någon form av erfarenhet av att jobba med en-till-en. Lärarna var även tvungna att vara aktiva lärare i Egypten för att vara representativ för studiens syfte. Informationsbrev angående studiens syfte, kontaktinformation samt praktisk information om tid och plats skickades ut till två internationella skolor i Egypten. Innan breven skickades ut hade rektorerna på skolorna blivit uppringda och fått liknande information verbalt. Efter att ha skickat ut informationsbreven fortsatte korrespondensen via epost. Rektorerna gjorde en lista med lärare utifrån de förbestämda kriterierna, I listan ingick lärarerfarenhet samt vilka ämnen lärarna undervisade. Det bestämdes efter att ha fått mer information om lärarna att göra ett urval baserat på lärarnas heterogena erfarenheter och upplevelser. Lärare med olika längd erfarenhet och undervisningsämne valdes som deltagare till studien. Av de sju deltagarna hade tre lärare andra poster som rektor, vice rektor och IT-koordinator.

Efter att ha gjort ett strategiskt urval skickades deltagarnas namn till rektorerna med konfidentialitetsinformation. Rektorerna skickade vidare deltagarnas e-postadresser, tid och plats beslutades ömsesidigt. Åtta deltagare valdes ut men endast sju intervjuades. Mycket tid och åtanke gick åt att besluta hur många intervjuer bör göras för att få en förståelse av lärarnas erfarenheter och upplevelser av en-till-en. Groenewald (2004) beskriver i sin fenomenologiska studie att antal intervjuer bestämdes utifrån ifall man hade mättat ut svaren. Med andra ord, tills man inte får fram nya variationer eller nya upplevelser från intervjuerna. I en studie som har tidspress, som denna var det inte praktiskt eller möjligt att kunna göra så många intervjuer tills svarsalternativen hade mättats ut dock togs beslutet att endast göra sju intervjuer eftersom intervjuerna som gjordes var av bra kvalitet. De vill säga, intervjuerna gav en djupare förståelse av en-till-

en eftersom de flesta intervjuer som gjordes hade lyckats med att få deltagarna att reflektera över deras erfarenheter och upplevelser.

Datainsamling och material

Intervjuerna gjordes under loppet av en månad, särskild omsorg hade tagits till vilken ordning och med hur måna dagars mellanrum intervjuerna var bokade eftersom (Groenwald 2004) det är viktigt att transkribera intervjuerna så fort som möjligt för att inte glömma viktiga moment. Intervjuerna varade i genomsnitt en timma. Intervjuernas tid och plats hade bestämts gemensamt där deltagarnas preferens avgjorde plats. De flesta intervjuer gjordes på lärarnas arbetsplats, två intervjuer gjordes på närliggande caféer.

I enlighet med ett fenomenologiskt perspektiv så var syftet med intervjuerna att försöka gräva djupare i lärarnas arbetsliv och identifiera underliggande faktorer i hur de upplever en-till- en. Det var därför viktigt att som forskare vara öppen och lyssna på vad deltagarna hade att säga men också att försöka leda dem på rätt väg ifall intervjuerna hamnade på fel spår. Ett frågeformulär hade gjorts med mestadels öppna frågor som hade som ändamål att leda deltagarna in på rätt spår. Frågeformuläret var formulerat på ett sådant vis där lärarna var tvungna att tänka till på djupet. En del frågor ställdes för att få lite mer praktisk information om deras arbetssituation också. Frågeformuläret användes mer som en guide och även om alla frågor inte ställdes direkt så beslutade forskaren under intervjuerna ifall man hade samlat på sig tillräckligt med upplevelser eller inte. Inledningsvis hade ett informationsbrev skickats ut med studiens syfte och vad som erfordrades av deltagarna men även praktiskt information och medgivande om att intervjuerna kommer spelas in. Information repeterades igen i de epost som skickades ut.

Databearbetning och analys

Det första som gjordes efter att ha gjort enskild intervjuer var att transkribera dessa på papper. Kvale (1996) beskriver transkribering som en tolkande process där intryck, förväntningar och olika subjektiva perspektiv påverkar materialet. Bearbetnings och -analyserings fasen har stor inverkan på studiens trovärdighet därför måste forskaren under olika databearbetningsfaser vara medveten om sina egna förutfattade tolkningar.

(Kvale 1996). Dessa transkriberingar gjordes ord för ord med papper och penna eftersom det gick fortare. För att få struktur på dessa transkriberingar försökte passande svar hittas till dem öppna frågorna från frågeformuläret. I de flesta intervjuer hade dessa ställts och besvarats direkt så i den mån kunde subjektiviteten från forskarens sida minimeras. Groenwald (2004) skriver att det allra viktigaste i databearbetningen i en fenomenologisk ansats är att forskaren måste vara objektiv och öppen med insamlad data, detta är något som stämmer överens med alla kvalitativa studier (Kvale 1996). Syftet är att försöka förstå och analysera upplevelser som lärarna har funnit viktiga och detta får inte påverkas av forskarens subjektivitet. Trots att kvalitativa studier erkänner att forskarens subjektivitet inte går att eliminera helt och hållet måste forskaren vara medveten om det under tolkningsfasen. Efter att ha plockat ut och strukturerat svaren var nästa fas att avkoda betydelsen av vad som sades. Denna procedur gick ut på att konstant gå tillbaka till det transkriberade materialet för att försäkra att avkodningen skedde enbart på vad som hade sagts och inte forskarens antydning på vad som var viktigast, I avkodningsfas var det viktigt att hitta ord som upprepats till de öppna frågorna som ställts. Efter att ha hittat frekventa nyckelord matchades dessa med frågeformuläret och svaren.

Tabell 1. Tabell av förekommande ord i intervjun.

| Study Participants | What has been the biggest change in how teaching is done since you started teaching? | How do you use technology in your teaching? | How do you think students respond to the technology you use | What do you think about usage of technology in education? | How can using technology /on-to-one in schools be more teacher-friendly? |
|--------------------|--|---|---|---|--|
| # 1 | Individualized education | Student engaging, individualized learning | Natural, independency skills | Learning fun and easy, teacher suffer not competent | Minimize anxiety to use 1-1 |
| #2 | Competitive, student motivation | Tool highlight existing learning method | Easier to communicate | Any tool natural | Understand why usage of 1-1 |
| #3 | More student expectation | | Fun, engaging, interesting | Fun, easy and quick. Variety of ways to learn | Need to learn technology in steps |
| #4 | More technology usage | Learning slowly, use most devices | Students more responsible | Scary, variety of resources. | Lack of skill, no openness to discuss need |

Efter att ha gjort ett diagram med förekommande viktiga ord till de öppna frågorna färgkodades dessa så att samma ord i alla frågor hade samma färg. Diagrammet gjordes

för att förenkla och ge en överblick över data samt att kunna hitta teman som sammanfogade orden. Utifrån färgkodningarna samt det långa svaren formulerades relevanta teman med hänsyn till forskarens förståelse i relation till vad som kom fram ur intervjuerna och forskningens syfte.

Studiens tillförlitlighet

En studies tillförlitlighet bygger på hur väl studien kan replikeras samt ifall syftet med studien har mätts. Reabiliteten i studien har försäkrats genom att studien har gjorts med omtanke och tid har lagts ner på att försäkra att datainsamlingsfasen har skett så strukturerat och noggrant som möjligt. Genom att även beskriva processen i detalj har reabiliteten ytterligare stärkts. I en fenomenologisk studie är det ytterst viktigt att forskaren initialt avstår från sina egna tolkningar och istället är öppen för nya teman som kan framkomma. Subjektiviteten har undvikits genom att databearbetningen har intagit tydligt beskrivna faser varvat med att forskaren hela tiden gått tillbaka till det transkriberade materialet för att bekräfta att tolkningar sker på det som verkligen var sagt.

I en fenomenologisk studie är data det som deltagarna upplever, Gång på gång har det upprepats att forskaren måste åsidosätta sina egna erfarenheter och upplevelser för att vara öppen mot lärares, detta betyder inte på något vis att forskaren vid ett senare stadium inte tar hjälp av sig själv för att tolka insamlad data. Kritik som ofta ställs mot det fenomenologiska perspektivet är att det inte är tillräckligt vetenskapligt eftersom forskarens roll är ömsesidig med forskningsobjekten och därför krävs att validering av data är tydlig. För att validera forskarens tolkning har en sammanfattning av teman med citat från deltagarna sammanställts i ett dokument och skickats ut via email till alla som deltog. I mailet har deltagarna uppmanats att läsa igenom och bekräfta att det som har tolkats och sagts är något som deltagarna håller med om och har sagt vid intervjuerna. Det allra bästa alternativet till att öka validiteten av studien vore egentligen att deltagarna läste igenom transkriberingarna och godkände dessa men på grund av tidsbrist så har enbart vissa citat tagits med i relation till teman.

Etiska ställningstagande

Tillstånd för att göra studien togs från ledningen på två internationella skolor i Kairo, Egypten. Den här studien har följt de forskningsetiska principerna från Vetenskapsrådets hemsida. Inom dessa principer måste studien uppfylla krav på information, samtycke, konfidentialitet och nyttjande. Både skriftlig och muntlig information gavs till deltagarna av studien, deltagarna fick även en skriftlig påminnelse om studien och tillvägagångssättet av studien samt att det var frivilligt och att informanterna kunde avbryta sitt deltagande när som helst utan anledning. Både innan och efter intervjuerna var deltagarna försäkrade om att det som sades inte skulle vara identifierbart med någon bestämd person samt att ljudfilerna där intervjuerna fanns sparade skulle vara i säkert förvar (Kvale, 1997, Vetenskapsrådet). Ifall Informanterna hade funderingar kring studien eller ville ändra sig eller förklara något mer kunde de kontakta forskaren direkt via epost.

Resultat

Studiens resultat redovisas i form av fyra relevanta teman utifrån lärarnas upplevelser om en-till-en i sin undervisning samt potentialer som en-till-en lösning bidrar med och de utmaningar som medförs. Resultatet har redovisat genom citat eftersom det är just vad som har sagts och ordens betydelse som har tolkats och formulerats i teman. Lärarnas upplevelser och skildringar speglades ofta av vad studenter, kollegor eller ledningen bör göra när man jobbar med en-till-en. Lärare som har större ansvar påpekar att andra lärare bör vara mer öppna till teknologi medan lärarna tycker ledningen bör ge mera stöd åt lärarna för att öka kompetensnivån samt lektionsplanering. Studenter och deras arbete med en-till-en beskrivs som väldigt naturligt eftersom eleverna är vana med att använda teknik utanför skolan. Men lärarna uttrycker att en stor utmaning med att jobba med en-till-en är att beteende som identifieras online är mer markant och eleverna bör lära sig regler och etikett för detta.

Deltagarna för den här studien kommer inte beskrivas förutom via kön och citationer som deltagarna själva har godkänt. Självklart är det svårare att få en inblick i deltagarnas bakgrund och varför de har vissa upplevelser men på grund av konfidentiellkravet så får studien inte uppenbara vilken deltagare som kan ha sagt vad.

Skillnad mellan västerländska kulturers IT utveckling och Egyptens

En av de mest frekventa utmaningar som nämns återkommande i intervjuerna att lärarna känner en brist på en stadig utveckling gällande en-till-en satsningen i sina arbetsplatser. De menar att Egypten är ett segregerat land där rika skolor har resurser att integrera en-till-en i sin undervisning medan statliga skolor förblir stilla stående i sin digitala utveckling. Tre lärare nämner att detta skapar stora digitala klyftor i landet som bara ökar och blir större. Den bristande integrering som lärarna refererar till sker på grund av att skolor inte har en långsiktig plan utan följer den konkurrenskraftiga skolmarknaden som råder i Egypten. De flesta internationella skolor i Egypten är privatägda och vinstdrivande. Skolorna har exceptionellt höga skolavgifter som bidrar till varför föräldrar förväntar sig det allra bästa inom utbildning. En lärare berättar om denna situation i en ganska saklig ton:

“A part of the reason why our one to one integration has not worked well is because we follow the lead of other international schools in more developed countries. We were not ready to fully implement a one-to-one approach but did it anyway so we could appease the parents and managers alike.”

(Intervju 1)

Två lärare beskriver också att det saknas en öppenhet att prata om teknologi generellt och att avsaknad av kontaktnät för aktiva lärare medför att de känner sig ensamma. Detta påpekas vara den större skillnaden mellan Egyptisk och västerländsk IT utveckling.

“I feel our teachers here do not get a chance to be inspired, there is no national debate etc. that teachers can participate in like there are in many other, especially western countries.”

(Intervju 7)

Vidare beskrivs situationen som ganska snäv, en lärare var ganska upprörd när hon berättade att så länge en lärare använder någon form av digital teknologi eller enbart visar sig på den digitala plattformen är det okej, vad läraren gör spelar mindre roll. En lärare upplever skillnaden mellan Egyptens IT utveckling överlag med andra länder som

positiv. Ordet press nämns ofta i relation till en-till-en, där skolledningen i den västerländska världen pressar lärare att använda IT i undervisningen. Detta upplevs inte av deltagarna som intervjuades i Egypten.

“My sister works as a teacher in Germany, and she feels that the devices and so forth is helpful, but it's almost a culture now, if you don't use it you're an outsider, so basically she hates it. Luckily, we are not pressurized in that way, maybe because the society as such does not reflect the ideologies yet.”

(Intervju 3)

Just jämförelsen mellan hur en-till-en integreras och varför den integreras faller oftast enligt lärarna på skolledningen. De menar att det är oftast ledningen som tar beslut och lärarna är aldrig med i beslutsfasen, lärarna ska enbart falla på plats tillsammans med verktygen.

Sociala koder och etikett i den virtuella världen

Hur eleverna betar sig i sociala forum och även i skolornas LMS (Google classroom) är något som samtliga lärare beskriver som ett oacceptabelt beteende och en stor utmaning när de använder så mycket teknologi i undervisningen. Många lärare påpekar också att eleverna idag tar mindre ansvar över vad de skriver online och att beteendet som projiceras ut inte är acceptabelt för dem själva ifall situationen skulle ske öga-mot-öga. Det är skolans och föräldrars ansvar att undervisa och lära eleverna att förstå vilka regler som bör tillämpas online.

“Just like we have strict rules about classroom conduct, which should apply these to whatever they do online. I feel they believe it's a different world out there and a lot of things that they cannot say in front of each other they can there. We have to teach them that, that is also a society.”

(Intervju 2)

En lärare påpekade att många föräldrar inte inser faran med sociala medier och forum för sina barn. Läraren menar vidare att det kan vara lika farligt att sitta och chatta med främmande människor på sitt rum som det är att vistas ute bland främmande människor. Det krävs ett ordentligt samarbete mellan föräldrar och skolan för att öka medvetenheten över internetfaror. Lärarna nämner att man har haft särskilda lektioner utsatta för att undervisa om internetsäkerhet samt beteende och språkanvändningen på sociala forum men ett pågående problem är att eleverna inte tar dessa på allvar.

“I think this is a parent school effort together. Most of the time I feel parents are not aware of what their children are doing online, because they are at home they are safe. And that thinking is wrong. They are more exposed to harmful ideas. We do tell them and keep aside few lesson every term that we call how to be safe online, but i feel the students do not take these seriously.”

(Intervju 6)

Många lärare nämnde att de själva inte riktigt kände av vilken påverkan olika chattfunktioner eller sociala medier hade på barnen förrän man börjat använda en-till-en. Lärarens jobb som moderator av LMS och diskussionsforum kunde hon själv se hur barnen skrev kommentarer och mobbade varandra trots att hon som lärare var moderator i gruppen. Läraren menar att det måste vara mycket värre i forum där bara studenterna själva vistades, utan en ansvarig vuxen.

Samtidigt som alla lärare uttrycker det sociala beteende som ett ganska stort problem med digitala verktyg menar de att detta kommer vara ett återkommande problem eftersom man idag använder sig av fler digitala verktyg, just användningen av en-till-en ger mer frihet och är en naturlig aspekt av undervisningen för eleverna. En lärare diskuterar vad detta betyder:

“More and more, students’ lives are in the social media so phones matter a lot, it’s a way to be acknowledged in a social setting. For them it’s an expression of identity and that’s why and what they want from technology. I don’t think they consider much about whether or not to use technology, it’s natural for them.”

(Intervju 5)

Att använda sin egen telefon eller sitt eget verktyg är något alla lärare håller med om är en fördel för eleverna. Lärandet blir mer personligt och en lärare menar att den sociala miljön samt skolmiljön har smält samman och detta är något som eleverna uppskattar. Ännu en fördel med en-till-en från elevernas synpunkt är en mer flexibel inställning till studier. De flesta lärare delade med sig av upplevelser att eleverna trivdes med hur flexibelt arbetet blev efter att ha infört en-till-en.

Lärande i förändring

Under intervjuerna beskrivs lärandet som nytt. Många lärare berättar om hur de upplever att lärprocessen har förändrats och därför påverkas deras arbete markant. Nya färdigheter kan lättare identifieras på grund av nya arbetsmetoder. En lärare berättar om hur imponerad han blev av hans elevs färdigheter i felsökning. Läraren gav ett exempel på en situation där något inte fungerade för att starta smartboarden. Ett meddelande visades på skärmen som han själv inte kände till, flertal elever sökte upp vad detta betydde via sin iPads och på så sätt blev alla involverade med att lösa problemet snabbt. Förmågan att hitta lösningar på problem smittade av sig till elever som annars brukar vara passiva. När många lärare beskrev den här förändringar refererade man ofta till sin läropraktik och beskrev hur man bör som lärare undervisa för att leva upp till det nya lärandet. Grupparbete, feedback och användning av många olika resurser nämns bland annat som bra metoder i undervisningen.

En gemensam nämnare var att alla elever bör vara aktiva i sin egen lärprocess. Idag finns det allt större variationer mellan vad eleverna kan och har för erfarenheter, elever kan idag följa deras intressen på egen hand och det finns stora avvikelser mellan elevernas färdigheter på grund utav det stora kunskapsflödet.

“I think students want to be challenged in a way they can relate to but also they find interesting. Due to the knowledge abundance there are such huge gaps in what the students know because they can chose today what they want to know more about and I think they want the same choice from school.”

(Intervju 7)

En-till-en gör grupparbete lättare och detta är en arbetsmetod lärarna gärna vill jobba med. De ser större engagemang från eleverna och bättre resultat när de jobbar med sin klasskompisar. En lärare påpekar vikten av att klasskompisar måste lära sig att ge konstruktiv kritik och feedback som en del av de kollaborativa lärandet. Hur läraren är som förebild har allt större betydelse för hur elevernas förmåga att jobba i grupp. I samma veva beskriver två lärare vikten av den individuella lärprocessen. Genom grupparbeten finns det stora möjligheter att skapa balans i olika elevers kunskaper och förmåga, elever med läs och skrivsvårigheter får stöd av andra elever. Här påpekar en lärare att det är lärarens roll att avgöra hur man bäst kan skapa en miljö som kan främja lärandet för alla. Vidare förklarar en lärare att grupparbete med hjälp av elevers egna digitala verktyg betyder att eleverna jobbar tillsammans utan att fysiskt sitta tillsammans. Detta skapar mod och är för många elever ett enklare sätt att ge feedback.

“Because learning can be more individualized, all children can be in the same classroom and their weaknesses can be complemented through other children's competencies and the vice versa. If the children have to write a recipe book the weaker or new children get a lot of help from the other more knowing ones, I feel they find it easier to work with each other, offer support when they are working individually from their iPad.”

(Intervju 5)

När lärarna bads att klargöra varför elever var mer motiverade att jobba med IT i skolan var svaret oftast att det var naturligt för dem. Det var svårt för lärarna att förklara eller reflektera över varför eleverna var så mer motiverade. Varför det var så mer naturligt var på grund av att eleverna tillhör nätgenerationen helt enkelt.

En aspekt av en-till-en som alla lärare poängterade är att elever tycker användning av teknik är roligare. Ord som hela tiden kom upp från intervjuerna var motivation och frihet och att elever lär sig enligt sin egen takt och utnyttjar sina intressen. En lärare berättar om en situation där hon hade svårt att motivera klassen att medverka i en NO utställning. Klassen kunde inte och verkade inte vilja hitta experiment för utställningen. Då tog läraren fram en väldigt gammal bok med experiment. Eleverna tyckte experimenten i boken var gammalmodiga. Läraren utmanade eleverna genom att be dem

göra experimenten mer modernare. Detta motiverade eleverna och de använde internet för att söka efter de experiment som fanns i boken. Läraren förklarar att eleverna enades och lyckades hitta experiment som intresserade dem genom att bygga på dem resurserna som fanns i boken. Det här uttryckte läraren som ett perfekt exempel på en bra lärandemiljö.

Tid och resurser

Bristen av tid är något som hela tiden återkommer i alla intervjuer. Detta nämns som den största utmaningen med att jobba med teknologi i undervisningen. Tidsbristen är väldigt aktuell inom alla områden, både brist på tid för planering, för kompetensutbildning, för användning och problemlösning.

“The biggest challenge is to not be afraid of it. Teachers have to spend a lot more time to learn about the different apps and how to connect and use it during a class. We never seem to have enough of time. Teaching in this way demands a lot of energy from the teachers, which they unfortunately do not get compensated for. Another thing is to change, many teachers just don't want to change and are happy with the way they have been teaching. This attitude is difficult.”

(Intervju 7)

En lärare upplever att han undervisar för första gången eftersom det är första året han jobbar med en-till-en. Det utvecklas vidare med att han upplever en ångest när han inte vet vad han ska göra. För att vara en lärare betyder det fortfarande att han är den som leder lärandet, när han själv inte vet vad som riktigt händer, när en lektion inte går som planerat då är det svårt att driva lärandet framåt. Han påpekar att han, för att känna sig väl förberedd har tre olika lektionsplanering redo vilket igen är tidskrävande.

Vidare påpekar en annan lärare att det är svårt för henne att lära sig och förstå sig på teknik, och egentligen förstå vilken nytta tekniken har som andra metoder inte har. Hon menar också att det finns en rädsla för teknologin och denna rädsla måste man själv ta itu med. Det finns inte mycket hjälp man kan få eller något man kan öppet säga på sin

arbetsplats och därför förblir rädslan fast rotad och man kan inte riktigt utnyttja teknologin.

“In my age i feel it's impossible to learn, however i did learn to use the laptop and the smartboard. At first I felt very scared and didn't know what i would do. I have a lot of colleagues who are always willing to help, and of course my students. They teach me and patiently explain certain things. I think that there should be an openness about the lack of skills teachers have, if there is we will feel more comfortable to use and ask for help.”

(Intervju 4)

Eftersom problemet med lärarnas kompetens inte problematiseras från ledningens håll leder detta till en reaktion mellan lärare som tycker det är roligt att använda teknologi och jobba med en-till-i undervisningen mot det som kämpar för att först och överföra deras kunskap till en 1:1 lösning. En deltagare beskriver situationen på sin arbetsplats som väldigt spänd och menar att han ser hur många lärare kämpar med att hitta intressanta metoder att undervisa på. Han jämför denna situation med andra lärare som beröms för att det enbart använder sina verktyg och som får eleverna att använda sina. Detta menar han för med sig en vi (som inte kan/använder teknologi) mot dem (de som använder teknologi) situation som är istället skadligt. Från de ansvarigas synpunkt är lärarens attityder något som måste förbättras. Lärare är allt för trygga i sina roller och vill inte ändras.

Vad är egentligen en-till-en?

Redan från första intervjun blev det ganska klart att en-till-en inte har en tydlig definition varken för lärarna eller för skolorna. Många lärare valde att istället referera till teknologi i skolan och inte till en-till-en. När frågor ställdes om erfarenheter av en-till-en visste alla lärare att idén bakom begreppet är att varje elev har ett verktyg till godo vilket alla dessa skolor sägs ha. Men när samtal fördes med lärarna var de oftast inte tydligt för dem att de själva jobbar med en-till-en, oftast används alltid ordet teknologi. Alla lärare var bekvämast med ordet teknologi och refererade aldrig själva till en-till-en ifall inte intervjufrågorna direkt frågade om en-till-en som lösning. Även när

man pratade om vad skolorna bör göra för att integrera en bättre en-till-en lösning så pratade lärarna oftast om teknologi som lösning. En lärare påpekade att man själv inte jobbar med en-till-en trots att rektorn för skolan angav sagda lärare som en utav de lärare som jobbar med en-till-en.

“I don't use this method, but I have a smartboard and a google classroom. I like the idea of google classroom since I can put up all my notes and students can see it anytime, but i cannot type things on the computer so whenever someone is able to help me I think it's useful to use google classroom. I also use the smartboard to show various clips and writing of lab reports. It is also very helpful.”

(Intervju 4)

Känslan som kommer fram från denna lärare är ifall just en-till-en lösning behövs ges ett namn, I grund och botten är det ett sätt att använda teknologi på vilket är det skolorna vill att man ska göra.

Diskussion

Från datainsamling fanns det tydliga indikationer på vad lärarna upplevde som potentialer och utmaningar med en-till-en. Dessa har tematiserats i resultatdelen. Vad innebär lärarnas upplevelser? Hur kan man utnyttja potentialerna och minska utmaningarna av en-till-en?

Inom detta kapitel kommer identifierade teman diskuteras med utgångspunkt från relevant litteratur för studien.

Sociala beteende som utmaning

Lärarna tar upp problemet med internetetikett och sociala beteenden på forum och diverse hemsidor på internet. Just den här aspekten är intressant då många studier bland annat Blikstad- Balas (2012) tar upp hur internet kan vara ett störningsmoment i klassrummet och att detta leder till att elever har svårt att motstå distraktioner som uppstår av att vara uppkopplad hela tiden. Dock så nämner inga studier, som refereras till i den här studien, hur elevers beteende formas på grund av en en-till-en lösning. Att se beteenden som ett problem som stämmer från en-till-en kan verka långsökt, dock så

är det precis så många lärare uttryckte var en stor utmaning med en-till-en. Det kan möjligen vara så att lärarna har en bättre och mer intimare bild av hur elever betar sig online genom användning av en-till-en. En lärare påpekade att linjerna mellan fritid och skola har suddats ut och därmed har lärarna mer inblick i hur eleverna samspekar på nätet. Lärare och elever kan vara vänner på sociala forum som Facebook, även via LMS kan lärarna se hur eleverna samtalar med varandra men också genom att vara observant på problem som eleverna själva tar upp. Både Grönlund (2014) och Bebell och Kay (2012) menar att elev och lärarrelationen stärkts efter införandet av en-till-en vilket stärker lärarnas upplevelser av en mer intimare relation, detta i sin tur ger lärarna en personligare inblick i elevernas liv utanför klassrummet.

Varför eleverna betar sig så mycket sämre enligt lärarna är ett ämne som bör spånas vidare på men ett par anledningar som lärarna nämner är att eleverna inte tar den virtuella världen så seriöst och att det är betydligt enklare att skriva saker än att säga det öga mot öga. Varför lärarna uppmärksammar detta kan vara på grund utav att lärarrollen är i förändring. På grund utav tekniken är läraren alltid tillgänglig online, livet utanför och i skolan är allt mer otydligare och därför finns inga begränsningar på när skolans ansvar börjar och slutar. Utmaningen som många lärare påpekar är att eleverna bör lära sig hur man ska bete sig online och detta måste även skolan bidra till. Eftersom den här typen av utmaning inte har stötts till i litteraturen för den här studien finns anledning att hypotisera att det kan vara kulturella skillnader som påvisar beteende som en stor utmaning med digitalisering. Många lärare kommer från en kollektiv miljö där det är naturligt att barn uppfostras med många vuxna i sin närmaste omgivning och detta medför att även lärare kan tänkas ta sig an rollen som en uppfostrare och upplever beteende som en av de stora utmaningarna med att jobba allt mer med digitala verktyg. Föräldrarnas roll ses också som något som bör uppmärksammas när det gäller hur eleverna betar sig online. Lärarna tycker att föräldrar bör ta mer ansvar över detta, det hör också till ledningens ansvar att prioritera detta och bör ge mer tid åt att undervisa internetsäkerhet.

Att eleverna upplever en allt mer friare roll online kan bero på den sociala miljön i Egypten, landet kantas av uppror, demonstrationer och ständig kamp för frihet men landet har tyvärr inte kommit så långt i den demokratiska utvecklingen och därför uttrycker många fler människor sina åsikter och tankar på nätet.

Tidsbrist- något värdsligt

Som i många av studierna som har gjorts om en-till-en lösningar (Bilkstad-Balstad 2012, Sinclair 2013 m.fl.) så nämns nästan alltid tidsbrist och resursbrist som en stor utmaning till utveckling av en bra digital verksamhet. Lärarna i den här studien känner också att den akuta tidsbristen drabbar deras arbete kolossalt. Deras synpunkt faller oftast på de ansvariga på skolorna och hur ledare är inkapabla till att förstå det praktiska arbetet som en-till-en lösningar begär. Genom lärarnas upplevelser kan man förstå att de vill att skolledare ska föra en närmare dialog med lärarna och ett förtydligande om vad motiven och objektiven är för användning av en-till-en. Redan inledningsvis i uppsatsen nämns att kommersiella mål oftast tar rampljuset istället för att effektivisera elevernas undervisning. Eftersom många internationella skolor i Egypten är vinstdrivande och ägs av privata aktörer är det relativt lätt att förstå att skolor oftast integrerar digital teknik för att höja kvalitén på undervisning i en konkurrenskraftig marknad. Den här attityden från skolledningar är en vanlig företeelse världen över. Hansson m.fl. (2011) skriver att de som oftast förespråkar en-till-en är de som jobbar inom IT och de pedagogiska reformerna medför politiska motiv och dessa hamnar oftast i konflikt med varandra. Ju mer utvecklingen fortskrider och desto fler resurser som finns tillgängliga medför därför en ökad konkurrens mellan de två. Följaktligen behövs mer insatser för att lära sig, förstå hur man kan använda resurserna på ett bra sätt samt att även kunna formativt bedöma genom användning av andra resurser. Detta påverkar alltså hela utbildningsprocessen och därmed krävs en öppenhet som många lärare uttrycker saknas på deras arbetsplatser i Kairo. Öppenhet bör genomsyra hela verksamheten enligt lärarna istället är lärarna ofta ensamma i sitt arbete med en-till-en. istället finns det ingen tid för kollegor att arbete eller diskutera tillsammans om hur man bäst kan arbete med en-till-en. Grönlund (2014) nämner att för lärare att kunna utveckla förmågan att hantera digitala resurser behöver lärarna söka råd i gemensamma lärarnätverk. Då dessa saknas för lärarna i denna studier leder det till svårigheter med att utveckla värderingar om de resurser som finns tillgängliga.

Ledningen tycker problemet med användning av teknologi oftast faller på lärarna eftersom lärare är ovilliga att arbete med en-till-en eller vill inte förändra sitt synsätt. Både Silvernail (2011) och Gaffney (citerat av Hyltén 2013) betonar att mer än ålder, kön och utbildningsnivå så påverkas lärarnas datoranvändning av stöd från skolan. Gaffney (ibid.) flyttar fokus från den enskilde lärarens attityder till de system eller

situation som de verkar i och som uppmuntrar användningen av digitala lärarresurser. Att ledningen inte ger tillräckligt med tid för lärarna att jobba med en-till-en visar att systemet inte uppmuntrar lärarnas datoranvändning och vilket förblir en utmaning i arbetet med en-till-en.

Enligt Grönlund (2014) är ett samarbete mellan högsta samhällsledare till läraren beviset på en god en-till-en integrering. I det här fallet finns en total avsaknad av en politisk ledare som har ansvar för att utveckla IKT i skolan. Istället för kommunal representant finns privata ägare och företag som marknadsför och tillverkar digitala verktyg. Redan här ser vi en utmaning med integrering av en-till-en eftersom pedagogiken inte prioriteras så som den bör, detta i sin tur följs vidare med att ledningen ger ett fullständigt ansvar till skolorna som i sin tur vill att lärarna på egen hand ska utnyttja IT i undervisningen.

Tvetydigheten om en-till-en

Många av lärarna är inte riktigt medvetna om innebörden av en-till-en, det blir allt tydligare eftersom de inte refererar till deras arbete som en en-till-en lösning. Att orden en-till-en inte används är i sig inte konstigt eftersom de redan finns olika definitioner av vad just en en-till-en lösning är. Sinclair m.fl. (2013) menar att det finns stora skillnader i hur olika länder uppfattar en-till-en dock så är den mest vanliga beskrivningen att förse varje elev med ett digitalt verktyg. En av lärarna påpekar att man själv inte jobbar med en-till-en trots att rektorn på skolan säger att man gör det visar på ett stort missförstånd, kommunikationsfel eller också att man kanske inte har förstått vad en en-till-en lösning går ut på. Genom att missförstå vad en-till-en är kan ha stora förödande implikationer på undervisningen, missbruk av digitala verktyg och brist på förståelse kan medföra negativa resultat eller försvagad undervisning än om man inte hade introducerat en-till-en överhuvudtaget (OECD 2013). Det är svårt att dra en slutsats angående vad lärarna eller hur mycket de själva förstår av begreppet men det är tydligt att i många fall finns brister i förståelsen av vad just en-till-en lösning är. Det kan tolkas så som att skolväsenden har integrerat teknologi för mer sociala och ekonomiska faktorer vilket också nämns ganska tydligt av en lärare och detta har en negativ inverkan på undervisning och eleverna. Just för arbetets gång kan misstolkningar medföra stora

problem på förståelse av resultat och tolkning, därför har lärarnas förståelse för själva begreppet en-till-en en stor påverkan på hur lösningen används i undervisningen.

Solomon (2005) ställer frågan om hur kapabla själva enheterna ska vara för att möta de minimala kraven för att kallas en-till-en? Enligt en lärare behöver man inte kalla en-till-en något särskilt, hon menar att teknologin ska stödja lärprocessen. Detta faller på vilken syn man har av teknologi, är det endast ett verktyg som ska förstärka lärandet eller ställer det krav på att lärandet ska förändras eftersom vi idag har allt fler och annorlunda resurser till vårt förfogande? Det framgår inte ur intervjuerna vilken syn lärarna har men vad som framgår är att det saknas ett helhetsperspektiv från skolornas sida och därför jobbar lärarna efter sitt eget synsätt. Hansson m.fl. (2011) menar att för att lyckas med en en-till-en integration bör skolor ha ett helhetsperspektiv. Ifall individuella lärare inte jobbar med en-till-en så som skolan tänkt betyder det att integration av en-till-en inte lyckats?

Lärarens roll- Teacher Beliefs

Många lärare uttryckte att man upplever att elever reagerar på användning av teknologi på ett annat sätt vilket de ser som något positivt. Man finner att det är lättare att arbeta i grupp både öga mot öga men också via digitala verktyg. Eleverna är också bättre på att hitta lösningar och vara mer kreativa. Lärarna ser självklara potentialer med en-till-en på elevers arbetssätt och många lärare berättar att man tycker en-till-en har en positiv effekt på lärandet och lärandet av olika kompetenser förstärks. Många lärare nämner att de upplever att eleverna lär sig annorlunda när det finns teknik tillhands medan andra lärare påpekar att det är enklare att använda sig av andra metoder så som kollaborativt lärande och kreativt arbete. Många exempel gavs på klassrumssituationer där lärare tydligt visar hur eleverna konstruerar sitt lärande med hjälp av teknologi.

Det är inte tydligt ifall det är arbetsmetoderna som för med sig detta eller ifall det är införandet av teknologi generellt. Gällande just hur lärandet påverkas av en-till-en är ganska vagt eller sägs oftast som en förutfattad mening. Genom lärarnas upplevelser finns intrycket att lite reflektion har gjorts över just varför eller på vilka sätt teknologin hjälper eleverna. Avsaknad av reflektion och en mer kritisk diskussion av hur en-till-en påverkar undervisning kan förstås med hänsyn till begreppet *teacher beliefs*. Visserligen

kommer det fram att lärarna har kunskap om IKT i sitt arbete men som Prestridge (2012) nämner är det skillnad mellan att ha kunskap och ha en övertygelse om att en metod eller ett verktyg tillför läroprocessen. Avsaknad av kritisk reflektion kan vara på grund av att lärarna inte resonerar kring vilka färdigheter som utvecklas som resultat av en-till-en lösning. Just i den skolmiljö som dessa skolor befinner sig i är det tydligt att motiven med integrering av IKT är politisk som i sin tur har förmedlats till lärarna. Utöver det har lärarna lite inflytande när det kommer till valet av att integrera en-till-en. Loveless (2003) skriver att det är just här som lärarnas tro om IKT måste uppmärksammas annars blir det en mållös undervisning utan tydliga objektiva där lärarna gör något bara för att man måste.

Silvernail m.fl. (2011) menar att hur lärarna uppfattar sig själva som pedagoger påverkar deras syn och arbete med en-till-en. Detta framkommer ganska tydligt från lärarna, de lärare som påpekar att de är väldigt rädda för teknologi har svårare att ta till sig och använda den, de ser samtidigt inte gynnsamma resultat från en-till-en. De lärare som ser förändring som något nytt är mer förberedda och kan utveckla de potentialer, som fler arbetsmetoder, som medförs av en-till-en. Det framkommer också att lärare upplever att elever tycker det är roligare med teknologi i skolan. Det här synsättet drar fokus från de potentialer som nämns ovan. Att prioritera att eleverna ska ha roligt kan leda till en förlorad fokus från helhetssynsätten som har som mål att studenter ska bli mer självgående (Bebell & Kay 2012). Att teknologi ska göra lärandet roligare visare återigen på avsaknad av tydliga objektiva med en-till-en lösning och återigen kommer lärarnas övertygelser om lärandet fram. Tron som genomsyrar är att IT är en förpackning av kunskapen som förmedlas i skolan med en ny förpackning, de vill säga Ipad, laptops och telefoner, blir kunskap (innehållet) mer intressant. Lärarens tro på sitt arbete med en-till-en verkar likna synen att en-till-en är ett teknikprojekt och inte ett förändringsprojekt som Grönlund (2014) menar är ett viktigt synsätt för en god implementering av en-till-en. Trots att lärarna har en ensidig tro om IKT i undervisningen finns indikationer till att en del lärare är medvetna om att en-till-en lösning kräver en verksamhetsförändring som följd av att eleverna vill bli utmanade i skolan genom användning av IT.

En annan tydlig övertygelse som kommer fram är lärarens tro att västvärldens (Europa och USA) digitala utveckling är mycket bättre och effektiv än deras egen och att den är

idealisk gällande implementering och integrering av en-till-en. Detta diskuteras mer i kapitlet *Västerländsk digitalisering jämfört med Egypten*.

Västerländsk digitalisering jämfört med Egypten

Det framkommer tydligt att alla lärare tycker att den Egyptisk digitaliseringen ligger efter den västerländska. Lärarna upplever och jämför västvärlden som exemplarisk gällande digital utveckling. De påpekar att man utan att ställa sig kritiskt följer en utveckling av digitala verktyg och även utan att reflektera vad det kan ha för innebörd för sin egen sociala och kulturella värld. Idén med digitala lösningar förklaras ofta i samband med kunskapssamhället (Fleischer 2012). Kunskapssamhället är både ett resultat och en anledning till varför vi använder digitala verktyg i skolan. I skolan sätts allt mer betoning på kunskap och färdigheter än materiella insatser, trots det investerar skolans värld i allt mer materiella verktyg i tron om att kunskap och färdigheter utvecklas med hjälp av digitala verktyg.

Lärarna som deltog i studien jobbar på internationella skolor vilket inte alls är representant för Egypten, men denna syn representerar en överklass som följer en utveckling som västvärlden förespråkar, som kan tolkas som en okritisk syn. Många lärare påpekar om och om igen att man integrerar en-till-en för att andra internationella skolor gjort det, eller för att man följer skolutveckling i Europa och Nordamerika. Lärarna nämner aldrig varför detta ska vara en bra lösning på undervisning, vilket visar att det finns en okunskap om vilka objektiva som finns med en en-till-en lösning i skolan eller också att lärare behandlar digitala verktyg som precis vilket annat verktyg som finns helst. De ser det inte som en ny lärande process utan ett extra tillsatt verktyg såsom penna.

Vi återkommer till att det saknas ett helhetsperspektiv och att lärarna medvetet inte följer ett särskilt sätt att jobba med en-till-en lösning. Lärarnas övertygelse (belief) om att Europa och USA följer en god digital utveckling i undervisningen visar på ett motsatt synsätt. De flesta lärare har i det här fallet tro utan konkret kunskap om hur den digitala utvecklingen verkligen fortskrider i nämnda kontinent. Ifall lärare haft mer kunskap skulle de följa de debatter som sker i respektive land angående IKT i skolan och förstå att många utmaningar de själva upplever är världsliga fenomen, så som tids

och resursbrist. Lärarna skulle kunna utnyttja de internationella kontaktnät och forskning som finns för att kritiskt granska en-till-en projekt och skapa en undervisning med grundade objektiva och mål.

Enligt lärarna är hindret med Egyptens situation att man inte har ett kontaktnät eller att vardagslivet inte reflekterar den digitala utveckling man sägs använda på skolorna vilket i sin tur skapar stora luckor mellan olika samhällsklasser och lärare som jobbar med en-till-en blir relativt ensamma. En lärare påpekar att det har skapat en ohälsosam miljö där aktiva lärare inom digitala verktyg uppmärksammas och lärare som inte tar till dem känner skam. I samma veva påpekar en annan lärare att på grund av att man använder en-till-en som en marknadsföringsteknik finns ingen direkt press på användning av en-till-en som i andra västerländska länder. Detta visar på två väldigt motsatta synpunkter på hur man ser press från ledningen. Utan vidare forskning är det svårt att dra slutsats om hur denna press är mer eller mindre än det som upplevs i andra länder.

Sammanfattning

Perspektiven från ledningen sida, lärarnas sida är ganska självklara under intervjuerna. Dessa följs starkt upp med vems ansvar, eller till vem potentialerna är riktade till men också vem som skapar hinder. Att lärare ofta känner sig utsatta när det kommer till arbete med en-till-en visar på den allra största utmaningen med en-till-en. Det finns en tydlig kamp som pågår mellan ledningens och lärarnas syn om vem som ansvarar för en hälsosam en-till-en miljö.

Lärarna upplever elevernas sociala beteenden på internet och den alltför starka pressen som medförs av en-till-en som stora utmaningar. Dessa utmaningar var enkla att identifiera för lärarna och är bekant för många lärare runt om världen. Det var betydligt svårare att identifiera och hitta homogena svar för vad som var positivt med en-till-en.

Alla lärare nämner självklara arbetsmetoder som positiva, som den ökade kreativiteten och ökad grupparbete som bra potentialer för lärandet. Det knyts ihop med hur lärarna upplever sina arbetsmiljöer i Egypten och hur man jobbar med en-till-en. För det första är lärarens förståelse av vad just en-till-en är inte alltid tydlig men också att man inte har

en tydlig målsättning med en-till-en eftersom den starka övertron på västvärlden. Dessa synsätt belyser lärarnas övertygelser samt hur motsägelsefulla de kan vara. Lärarnas oförmåga att resonera kring varför en-till-en används trots att man jobbar gediget med att skaffa kunskap om IKT ställs emot en stark övertygelse till västvärlden idealiska digitala utveckling utan påtaglig kunskap om hur det verkligen ligger till.

Det är tydligt att ett helhetsperspektiv saknas och här har vi det allra största problemet med att en-till-en lösningar inte lyckas (Valiente 2012 OECD 2012). Detta helhetsperspektiv belyser avsaknad av tydliga mål för pedagogiken som följs med en-till-en lösning, istället drivs integrering av IKT enbart av vinstdrivande agenter som i sin tur lägger allt ansvar på lärarna.

Att lärarna missförstått syftet med studien är en faktor som kan ha påverkat resultatet. Eftersom de flesta lärare hade svårt att särskilja användning av smartboard med att varje elev har en enhet till sitt förfogande kan ha påverkat hur upplevelserna har berättats. Att jobba med en-till-en krävs ett gediget engagemang som begär mer kompetens än att bara kunna hantera ett digitalt verktyg det krävs att lärarna resonerar kring IKT och har tydliga mål med användning av IKT i undervisningen.

Framtida forskning

Många intressanta aspekter kom fram under studiens gång, mycket i relation till Egypten som ett utvecklingsland, som ett land som bekämpade en diktatur, som ett land som försöker bana vägen för demokrati i regionen och som ett land som vill bli kärnan som definierar ett kunskapssamhälle, bland annat. Det saknades tidigare studier om Egypten och hur lärare jobbar med digitala verktyg generellt. Det fanns ännu mindre litteratur om just en-till-en lösning inom landet. Från alla teman som kom fram är det främst två aspekter som verkar särskilt intressant för framtida forskning. Den ena är lärarrollen, vilka ansvar tycker lärarna att dem har? Har dessa förändrats på grund av att man har digitaliserat skolan? Att lärarna reagerade så starkt på elevernas beteende leder till många hypoteser kring varför och en naturlig förklaring kan vara en lärarroll i förändring. En annan förklaring kan vara kulturella skillnader, trots den starka globalisering som tar form är fortfarande Egypten ett kollektivt samhälle som ansvarar över den kollektiva uppfostran av barn. Ett annat viktigt tema som kom fram är ifall en-till-en som lösning ska behandlas som vilket verktyg som helst eller tron om att elever

lär sig annorlunda på grund av teknik. Är det en deterministisk syn som leder till bättre resultat? En jämförande studie om hur lärare jobbar med digitala verktyg och vilka resultat man uppnår skulle ge en inblick i hur det fungerar i praktiken i ett land som Egypten.

Referens

Australian MCEECDYA rapport (2010). *National Assessment program. Program iCt literacy Years 6 and 10 report 2005*. [online] Tillgänglig: <http://www.mceecdya.edu.au/verve/resources/NAP ICTL 2005 Years 6 and 10 Report.pdf>

BBC News (2015). Tillgänglig: <http://www.bbc.com/news/world-africa-13313370>

Bebell, D., & Kay, R. (2010). One to one computing: A summary of the quantitative results from the Berkshire Wireless Learning Initiative. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(2), 1-59.

Bengtsson, J. (1999). Fenomenologiska utflykter: Människa och vetenskap ut ett livsvärldsperspektiv. Göteborg: Diadolos.

Bengtsson, J. (2001). Sammanflätningar: Husserls och Merleau-Pontys fenomenologi. Göteborg: Diadolos.

Bengtsson, J. (Red.) (2005). Med livsvärld som grund. Malmö: Studentlitteratur.

Berndtsson, I. (2001). Förskjutna horisonter. Livsförändring och lärande i samband med synnedsättning eller blindhet. (Göteborg Studies in Educational Sciences, 159). Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis

Blikstad-Balas, M. (2012). Digital literacy in upper secondary school: What do students use their laptops for doing teacher instruction? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(2) 81-96.

Carlshamre, S. (2009) ”Fenomenologi – försök till en pedagogisk översikt”. Tillgänglig: <http://people.su.se/~snce/filer/FenomenologiKapitel.pdf>

Djik, J & Hacker, K. (2011). *The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon*. The Information Society: An International Journal Volume 19, Issue 4.

Europaparlamentet. (2006). Europaparlamentets och rådets rekommendation av den 18 december 2006 om nyckelkompetenser för livslångt lärande (2006/962/EG). Europeiska unionens officiella tidning, 394, 10-18

Fleischer, H. (2013). *En elev - en dator. Kunskapsbildningens kvalitet och villkor i den datoriserade skolan*. School of Education and Communication Jönköping University Dissertation Series No. 21 • 2013

Fox, R. (2004). *SARS epidemic: Teachers' experiences using ICTs*. In R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer & R. Phillips (Eds), *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference* (pp. 319-327). Perth, 5-8 december. Tillgänglig: <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/fox.html>

Glister, P. (1997). *Digital literacies for learning*. London: Facet Publishing.

- Groth, D. (2007). Uppfattningar om specialpedagogiska insatser – aspekter ur elever och speciallärares perspektiv. Luleå: Luleå Tekniska Universitet, Institutionen för utbildningsvetenskap.
- Groenewald, T. (2004). A phenomenological research design illustrated. *International Journal of Qualitative Methods*, 3(1). Article 4. Tillgänglig: http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/3_1/pdf/groenewald.pdf
- Grönlund, Åke (2014). Att förändra skolan med Teknik: Bortom “en dator per elev”. Örebro Universitet. ISBN: 978-91-7668-992-9
- Hafez, S. (2013). “*Factors affecting elementary teachers’ decision to integrate information and communication technologies (ICT) in an Egyptian international school.*” American University in Cairo. Graduate School of Education. [online]. Tillgänglig: <http://dar.aucegypt.edu/handle/10526/3573>
- Hamdy, A (2007). “*Survey of ICT and Education in Africa: Egypt Country Report*”. [online]. Tillgänglig: https://www.infodev.org/infodev-files/resource/InfodevDocuments_399.pdf
- Hansson mfl. (2011). ” *Crucial Considerations in One-to-One Computing in Developing Countries*”. IST-Africa 2011 Conference Proceedings. Hämtad. April 2014. Tillgänglig: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:450260/FULLTEXT01.pdf>
- Hylten, J. (2013). Digitalisering i skolan– en kunskapsöversikt. Ifous rapportserie 2013:1 Stockholm, mars 2013. Tillgänglig: http://www.janhylten.se/wp-content/uploads/2013/04/Ifous-Digitalisering-i-skolan-2013_11.pdf
- Jönsson, B. (2008). Vi lär som vi lever. Gleerups utbildning.
- Kvale, S. (1997). Den kvalitativa forskningsintervjun. Lund: Studentlitteratur
- Lankshear, C. & Knobel, M. (2008). New literacies: Everyday practices and classroom learning. *British Journal of Educational Technology* *Volume 39, Issue 3, pages 562–563, May 2008.*
- Lei, J. & Zhao, Y. (2007). One-to-One Computing: What does it bring to school? *J. Educational Computing Research, Vol. 39(2) 97-122, 2008*
- Loveless, A. (2003), The interaction between primary teachers’ perceptions of ICT and their pedagogy. *Education and Information Technologies*, 8, 313-326.
- MLTI. (2010). Maine Learning Technology Initiative. Tillgänglig: <http://usm.maine.edu/cepare>
- Milton, M. (2013). Digital literacy and digital pedagogies for teaching literacy: Pre-service teachers’ experience on teaching rounds. *Journal of Literacy and Technology*. 72 Volume 14, Number 1: March 2013 ISSN: 1535-0975
- OECD (2013). “*Information and Communication Technology (ICT) in Education in Five Arab states*”. A comparative analysis of ICT integration and e-readiness in schools in Egypt, Jordan, Oman, Palestine and Qatar. OECD Publishing.

- OECD (2015). “*Improving Schools in Sweden: An OECD Perspective*”. Tillgänglig: <http://www.oecd.org/education/school/improving-schools-in-sweden-an-oecd-perspective.htm>
- Papert, S. (1980). *Mindstorm: Children, Computers and Powerful Ideas*. Basle Books: New York.
- Pedro, Francesc (2012). “Trusting the unknown: The effects of technology use in education”. In D. Soumitra and B. Bilbao-Osorio (eds.). *The Global Information Technology Report 2012: Living in a Hyperconnected World*. Geneva: World Economic Forum and INSEAD.
- Powell, W. & Snellman, K. (2004). *The Knowledge Economy*. Annu. Rev. Social. 2004. 30:199–220. Tillgänglig: http://www.stanford.edu/group/song/papers/powell_snellman.pdf
- Prestridge, S. J. (2012). The beliefs behind the teacher that influences their ICT practices. *Computers & Education*, 58(1), 449-458.
- Sauers, N. J., & McLeod, S. (2012). What does the research say about school one-to-one computing initiatives? [online]. Tillgänglig: http://schooltechleadership.org/wordpress/wpcontent/uploads/2012/06/CASTLEBrief01_LaptopPrograms.pdf
- Shapley, K., Sheehan, D., Sturges, K., Caranikas-Walker, F., Huntsberger, B., & Maloney, C. (2006). *Evaluation of the Texas technology immersion pilot*. Texas Centre for Educational Research.
- Sincar mfl. (2013). Large-scale 1:1 computing initiatives: An open access database. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 2013, Vol. 9, Issue 1, pp. 4-18.
- Skolverket. [online]. Tillgänglig: <http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/didaktik/tema-elevperspektiv/vad-ar-elever-intresserade-av-1.195581>
- Skolverket (2007). *Digitala lärresorser – möjligheter och utmaningar för skolan*. Stockholm: Liber Distribution
- Solomon, G. (Ed.) (2005). 1:1 computing: A guidebook to help you make the right decisions [Special section]. *Technology and Learning*, 1-44.
- Soloway, E., Shari, J., Klein, J., Quintana, C., Reed, J., Spitulnik, J., Stratford, S. & Studer, S. (1998). *Learning theory in practice: Case studies of learner-centered design* [online]. Tillgänglig [www:http://hce.eecs.umich.edu/papers/learning/learning_theory/index.html](http://hce.eecs.umich.edu/papers/learning/learning_theory/index.html)
- Svenska Akademiens ordlista 13 (2013). Online Tillgänglig: http://www.svenskaakademien.se/svenska_spraket/svenska_akademiens_ordlista/saol_pa_natet

Suhr, K.A., Hernandez, D.A., Grimes, D., & Warschauer, M. (2010). Laptops and Fourth-Grade Literacy: Assisting the Jump over the Fourth-Grade Slump. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(5).

Säljö, R. (2002). Lärande i det 21:a århundradet. I R. Säljö & J. Linderöth (red.), *Utm@ningar och e-frestelser – IT och skolans lärkultur (13-32)*. Stockholm: Bokförlaget Prisma.

Säljö, Roger (2005). *Lärande & kulturella redskap*. Falun: Nordstedts akademiska förlag.

Tinio, V.L. (2002). *ICT in education*. [online]. Tillgänglig: <http://www.eprimers.org>

Uljens, M. (1989). Fenomenografi - forskning om uppfattningar. En metodologisk orientering inför KIF-projektet. Göteborg: Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik.

UNESCO (2012a). *Turning on mobile learning in Africa and the Middle East: Illustrative initiatives and policy implications*. Paris: UNESCO

Valiente, O. (2010). *"1-1 in Education: Current practice, International Comparative Research Evidence and Policy Implications"*. OECD Education Working Papers No. 44, Paris: OECD Publishing

Weiser, M. (1991). *"The Computer for the 21st Century"*. Tillgänglig: <http://web.media.mit.edu/~anjchang/ti01/weiser-sciam91-ubicomp.pdf>

Weston, M.E. & Bain, A. (2010). The end of techno-critique: The naked truth about 1:1 laptop initiatives and educational change. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(6) 5-25.

Worldbank, Egypt. Tillgänglig: <http://www.worldbank.org/en/country/egypt/overview>

Åsberg, R. (2000). Ontologi, epistemologi och metodologi. En kritisk genomgång av vissa grundläggande vetenskapsteoretiska begrepp och ansatser. Nr 2000:13. Online Tillgänglig: http://gu.se/digitalAssets/1325/1325584_00_13.pdf

Bilaga

Tabell: Data Översikt

| Study Participant s | What has been the biggest change in how teaching is done since you started teaching? | How do you use technology in your teaching? | How do you think students respond to the technology you use | What do you think about usage of technology in education ? | How can using technology /on-to-one in schools be more teacher-friendly? |
|---------------------|--|---|---|--|--|
| # 1 | Individualized education | Student engaging, individualized learning | Natural, independent skills | Learning fun and easy, teacher suffer not competent | Minimize anxiety to use 1-1 |
| #2 | Competitive, student motivation | Tool highlight existing learning method | Easier to communicate | Any tool natural | Understand why usage of 1-1 |
| #3 | More student expectation | | Fun, engaging, interesting | Fun, easy and quick. Variety of ways to learn | Need to learn technology in steps |
| #4 | More technology usage | Learning slowly, use most devices | Students more responsible | Scary, variety of resources. | Lack of skill, no openness to discuss need |
| #5 | | More dependent on technology | Natural | Change in culture in a bigger way | More time to plan and solutions for practical problems |
| #6 | Technology, expect more from students | Everything on I pads, dependent | A lot to learn | Not enough time to use properly, rapid changes | More time to learn and plan |
| #7 | Less responsible | Peer review, collaboration | Able to work better in groups, | Globally competitive , using | More time |

| | | | | | |
|--|--------------------------|--|---------------|-------------------------------------|--|
| | for all around education | | more creative | tools students are comfortable with | |
|--|--------------------------|--|---------------|-------------------------------------|--|

| Study Participants | What are the benefits of using technology /on-to-one in a teaching environment? | What are the challenges in using technology /on-to-one in a teaching environment? | How do you utilize the benefits that come from using technology /on-to-one in education? | How do you overcome the challenges that is brought on by technology /on-to-one? | According to you, how would you describe a good educational environment? |
|--------------------|---|---|--|---|--|
| # 1 | Fun, fast learning process. Engaged students | Staying focused and group work. | By using different kind of media. | Same principle of using 1-1, why we use it | Foster change role models, encourage different skills |
| #2 | Knowledge accessible, flexible, aids learning easier to share | Teach internet safety ethics. Make students responsible | Teaching varied students | Actively involve students. Make them take responsibility | Teachers facilitate learning, students active in process |
| #3 | Creativity and motivation | Losing valuable practical skills if not aware | Letting students inquiry take charge | Clear goals set up with students | Space to be creative without pressure |
| #4 | Different perspectives | Distraction, loss of valuable practical skills | Developing ideas | Rules about online conduct | Space to learn and ask |
| #5 | Better problem solvers | Lack of social etiquette online inquiry based | Give space to work with inquiry, no rigid curriculums | Teach how to behave online | Balance between freedom and guidance |

| | | | | | |
|----|---|--|---|-----------------------------|--|
| | | without completion | | | |
| #6 | Learning process faster. Easier to teach a varied group | Distraction. Confused about virtual room and classroom | Learn much more from group work | Stricter online regulations | Access to different resources and stimuluses |
| #7 | creativity, problem solving, collaboration | Overcome usage fear, time energy consuming | Able to work better in groups, more creative | Time to learn | inquiry is the drive to learning |

| Study Participants | How would you compare your current working situation in terms of actively using technology /on-to-one to other countries? | What technology is being used in schools? | What technology do you think students prefer to use and why? | What do you think students needs and desires are from using technology /on-to-one in education? | Can you tell me a little about yourself and how long you have been teaching? |
|--------------------|---|---|--|---|--|
| # 1 | Not ready yet. Did it to appease parents/ management | Smartboards , LMS BYOD | Personal devices | Social validation by personal devices | IT Math teacher for seniors. 20 years |
| #2 | Early stages of acceptance. A little behind | Smartboards , laptops, LMS BYOD | Personal devices | Open and free applies to many different students | Principal for 10 years. |
| #3 | Not pressured to use like western societies | LMS, smartboard, iPads | Phones because of the freedom | Freedom to learn | Math ICt teacher for seniors for 15 years |
| #4 | Far behind western countries | Smartboards , laptops and phones | Phones, very addictive | Free and independent , don't realize same rules apply | Teaching career over 40 years. Teaching |

| | | | | | |
|----|---|----------------------------|--|---|---|
| | | | | for online behavior | general science for primary and secondary |
| #5 | Not to far behind other countries | Ipads laptops, smartboards | iPads, good to separate personal devices | More responsibility to frame their work | English teacher for seniors, 3 years teaching |
| #6 | No national discussion about 1-1 only privately in schools | Smartboards , iPads | own devices, or school ipads. | addicted to finding answers | English primary teacher 4 years |
| #7 | Nowhere to get inspired from locally | iPads, smartboards , LMS | Personal devices | No physical space or freedom, gets it from devices instead | Teaching for 30 years, academic coordinator and english teacher |

Frågeformulär

Interview questions

- **Can you tell me a little about yourself and how long you have been teaching?**
- What has been the biggest change in how teaching is done since you started teaching?
- **How long have you been using the one-to-one method of using technology in your teaching?**
- How do you use technology in your teaching?
- **What kind of technology do you prefer using in teaching?**
- How do you think students respond to the technology you use?
- What do you think about usage of technology in education?
- What are the benefits of using technology /on-to-one in a teaching environment?
- What are the challenges in using technology /on-to-one in a teaching environment?
- How do you utilize the benefits that come from using technology /on-to-one in education?
- How do you overcome the challenges that is brought on by technology /on-to-one?
- **How would you compare your current working situation in terms of actively using technology /on-to-one to other countries?**
- How can using technology /on-to-one in schools be more teacher-friendly?
- According to you, how would you describe a good educational environment?
- **What technology is being used in schools?**
- **What technology do you think students prefer to use and why?**
- **What do you think students' needs and desires are from using technology one-to-one in education?**

Information letter

One-to-One in Egypt

Insiya Galely

Master in Information, communication
Faculty of Applied Information Technology, Gothenburg University
22 Zam zam street, Mohandeseen, Cairo.
+2010635187560
iqgalely@gmail.com

PURPOSE OF STUDY

You and your staff are being asked to take part in a research study. Before you decide to participate in this study, it is important that you understand why the research is being done and what it will involve. Please read the following information carefully. Please ask the researcher if there is anything that is not clear or if you need more information.

The purpose of this study is to identify challenges and potentials by using one-to-one computing. The study aims to understand how teachers work with students using the one-to-one approach and their experiences.

STUDY PROCEDURES

Teachers who have experience in working with one-to-one are needed to participate in the study. The study will be based on interviews which will take place within the coming month. These interviews will be approximately 1-2 hours long and the place of the interview will be mutually decided between the researcher and participants.

The interviews will include questions pertaining to teachers' opinions, experience and reflections regarding their work using one-to-one computing. You will be asked questions regarding challenges and potentials working with one-to-one in their work.

The interviews will be recording by the researcher using an app on the researcher's private phone. Recordings are made to ensure that no information is lost.

If the participants are not comfortable you may contact the researcher expressing their concerns. You may decline to answer any or all questions and terminate their involvement at any time if you choose.

CONFIDENTIALITY

For the purposes of this research study, your comments will be anonymous but your comments will be visible in the thesis. Every effort will be made by the researcher to preserve your confidentiality including the following:

- Assigning code names/numbers for participants that will be used on all research notes and documents

- Keeping notes, interview transcriptions, and any other identifying participant information in a locked file cabinet in the personal possession of the researcher.]

Participant data will be kept confidential except in cases where the researcher is legally obligated to report specific incidents.

CONTACT INFORMATION

If there are any questions at any time about this study, you may contact the researcher whose contact information is provided on the first page.

VOLUNTARY PARTICIPATION

Your participation in this study is voluntary. It is up to you to decide whether or not to take part in this study. If you decide to take part in this study, you free to withdraw at any time and without giving a reason.

Sincerely,

Insiya Galely