

EXAMENSARBETE

Hösten 2009

Lärarytbildningen

”Alla har en mobiltelefon”–

En attitydundersökning kring införandet och användandet
av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap

Författare

Marcus Svensson

Handledare

Anders Eklöf

”Alla har en mobiltelefon”–

En attitydundersökning kring införandet och användandet av mobiltelefon som pedagogiskt redskap

Abstract

Syftet med denna uppsats är att genomföra en studie av pedagogers attityder till mobiltelefonen som ett pedagogiskt redskap. Fokus i denna uppsats ligger på att identifiera några vanligt förekommande attityder och diskutera dem mot bakgrund av teorier kring maktutövning, motståndet mot den tekniska implementeringen och generationers specifika användarmönster. I forskningsbakgrunden behandlas även mobiltelefonens framväxt och funktion i dagens samhälle, m-learning och mobiltelefonens för- och nackdelar i den pedagogiska undervisningen. Undersökningen genomfördes dels med hjälp av enkäter, dels med hjälp av fokusgruppsintervjuer i både årskurs fyra och årskurs åtta. Med hjälp av forskning inom området har sedan resultatet analyserats och diskuterats. Resultatet åskådliggör att mobiltelefonen idag till stor grad ses som ett störningsmoment i klassrummen av både pedagoger och elever. Skolorna som medverkar i denna studie har därtill en policy som förkunnar nolltolerans mot mobiltelefoner i skolan. Yngre pedagoger (under 35 år) ser dock betydligt positivare på mobiltelefonens framtid som pedagogiskt redskap än deras äldre kollegor (över 35 år), även om inte alla pedagoger över 35 år ser negativt på mobiltelefonens framtid. De framhåller enhälligt att rektorn är den person som bär det största ansvaret för en lyckad teknologisk implementering i deras undervisning eftersom de själva till mycket stor del saknar tid för att kunna genomföra det själva.

Ämnesord:

Mobiltelefonen, attityder till användandet och införandet av mobiltelefonen, pedagogiskt redskap, m-learning, maktaspekter, teknisk implementering, generationsskillnader.

Förord

*Det var tufft och tog sin tid
Det var mycket slit och ingen frid
Men så till slut man hamnade här
Mot en uppsats allt slutligen bär*

*Det fanns frustration kring all litteratur
Men lycka hade jag, en hel hög med tur
För när läsningen barkade åt hållplats fanders
Fanns en stadigt och vägledande handledande vid namn Anders*

*En annan själ som alltid stött
Alla de dagar då jag sett rött
Är en livskamrat med värdefull energi
Full av glädje, en människa man inte kan låta bli*

*Ett tack till min familj som på mig alltid trott
Med vars krafter jag denna utbildning i land rott
Till alla vänner som med mig vandra
Som alltid bistå men aldrig klandra*

*Men så kom det då till slut efter 3,5 år
Det fanns en period då jag trodde det skulle bli med bår
Det är dags att lämna det akademiska bakom sig
Är det inte fantastiskt, så säg*

*Det var stundom tufft, ja nästan brutalt
Men i denna uppsats jag fick rikligt betalt
Jag är så tacksam för all hjälp jag fått
Utan alla Er jag aldrig här stått*

*Jag tackar alla pedagoger som jag arbetat med för allt
Även Ni har en given plats i denna spalt
Men lycka nu skiner, det finns inget mer jag längre behöver
För jag är så glad att denna fantastiska resa nu är över*

Till alla Er som varit med mig under denna 3,5 år långa och mycket fantastiska upplevelse!

Marcus Svensson

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	7
1.1 Uppsatsens bakgrund ur ett samhällsperspektiv	8
1.2 Syfte	10
2. Forskningsbakgrund	11
2.1 Mobiltelefonens framväxt.....	11
2.2 M-learning.....	12
2.3 Mobiltelefonens fördelar i den pedagogiska verksamheten	13
2.4 Mobiltelefonens nackdelar i den pedagogiska verksamheten	14
2.5 Maktspellet och den tekniska implementeringen	16
2.5.1 <i>Två exempel på teknologier med lång implementeringstid.....</i>	17
2.5.2 <i>Forskares förklaringar till den långsamma implementeringstiden.....</i>	18
2.6 Generationskategorisering av mobiltelefonanvändningen.....	19
2.7 Mina teoretiska utgångspunkter	19
2.8 Problemprecisering	22
3. Empiri	23
3.1 Metodbeskrivning.....	23
3.1.1 <i>Urval.....</i>	23
3.1.2 <i>Enkäter-Den kvantitativa forskningen</i>	24
3.1.3 <i>Fokusgruppsintervjuer-Den kvalitativa forskningen</i>	25
3.1.4 <i>Genomförande</i>	26
3.1.5 <i>Insamling, bearbetning och sammanställning-Ett hermeneutiskt angreppssätt</i>	27
3.1.6 <i>Det etiska förhållningssättet.....</i>	27
3.1.7 <i>Validitet och reliabilitet</i>	28
4. Resultat och analys	30
4.1 Resultat och analys av fokusgruppsintervjuerna i årskurs 4A.....	30
4.2 Resultat och analys av fokusgruppsintervjuerna i årskurs 4B	33
4.3 Resultat och analys av fokusgruppsintervjuerna i årskurs 8A.....	34
4.4 Resultat och analys av fokusgruppsintervjuerna i årskurs 8B	37
5. Diskussion och slutsatser	40
5.1 Maktaspekterna.....	40
5.2 Den tekniska implementeringen av nya teknologier	41
5.3 Generationsskillnader	43
6. Sammanfattning.....	46
7. Vidare forskning.....	47
Referenslista	48
Bilagor	56

1. Inledning

Many educators feel strongly that cell phones are not appropriate tools for the classroom. Some consider cell phones distracting and harmful to the classroom environment. School officials spend much time and energy developing policies and procedures to keep cell phones out of the classroom. (Kolb, 2008:1)

Detta examensarbete handlar om mobiltelefonen och hur attityderna till användningen av denna artefakt i undervisningen ser ut. Fördelar och nackdelar med användningen av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap bearbetas närmare under delsektion 2, forskningsbakgrunden. Det som ändå bör omnämnas redan här är att det under senare år framkommit forskning som pekar på hur och varför mobiltelefonen kan användas som ett pedagogiskt redskap (Attewell & Savill-Smith, 2003; Fisher & Konomi, 2005; Kolb, 2008; Lindqvist et al. 2007). Min utgångspunkt till mobiltelefonen som pedagogiskt redskap är dock att pedagogerna inte använder sig av denna artefakt i den utsträckning det egentligen hade varit önskvärt. De tillåter heller inte eleverna att öppet skylta med eller använda sig av mobiltelefonen. Detta skeende har jag observerat och upplevt under min egen tid som elev i skolan, på mina VFU-perioder och under den tid jag vikarierat på olika skolor. Forskning kring området pekar i samma riktning, till exempel skriver Kolb (2008:1-6) att "although 47% of teachers think it is acceptable for students to have cell phones in school for emergency situations, more than 25% of teachers do not believe cell phones belong on a school campus at all" samt att "85% of professors surveyed stated that they wanted to ban cell phones from classrooms".

Ett antal forskare (Campbell, 2006; Kolb, 2008; Sefton-Green, 2004) har via tester och undersökningar kommit fram till att stora delar av lärarkåren är motståndare till mobiltelefonen i skolan. Eftersom denna forskning inte avser Sverige är det något jag bidrar till med hjälp av denna uppsats. Som ett argument för att mobiltelefonen har en plats i skolan skulle kunna anföras skrivningar i *Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet Lpo 94* där det framgår att pedagogen skall utgå ifrån elevernas intressen, behov, förutsättningar, erfarenheter och tänkande för att i så stor utsträckning som möjligt nå ut till alla individer i den klass som undervisas (Utbildningsdepartementet, 1994). Säljö (2000) menar att detta förhållningssätt torde innefatta alla de artefakter som eleverna finner meningsfulla. Säljö fortsätter med att hävda att de flesta pedagoger är angelägna om att ungdomar skall skaffa sig kunskaper och en tillräckligt kvalificerad utbildning som står sig i en högteknologisk framtid. Med tanke på att en mycket

stor majoritet av dagens ungdomar, hela 96 % i åldrarna 12-16 (*Statistic Yearbook of Sweden*, 2009) har en mobiltelefon i Sverige, borde denna artefakt då vara av mycket stort intresse för eleverna. ”En central faktor i den mobila kommunikationen ungdomar emellan är att kommunikationsmedlet integreras i den egna livssfären och uppbyggnaden av en social identitet” (Oksman, 2003:2). Om mobiltelefonen har ett så pass starkt och viktigt fäste bland eleverna, och teknologin enligt Sefton-Green (1998) i stort inte är en ny företeelse, borde denna artefakt vara mycket lämplig att föra in i undervisningen baserat på att eleverna enligt Skolverket (2000) ska kunna få utgå från sina egna erfarenheter.

1.1 Uppsatsens bakgrund ur ett samhällsperspektiv

“Today, computers and telecommunications are a fact of life as basic as electricity” (Cuban, 1993:1). Mobiltelefonen är med andra ord ett livsviktigt redskap i den dagliga processen. Alexandersson och Limberg (2005) konstaterar att barn och ungdomar idag växer upp i ett samhälle där det alltid funnits digitala teknologier. Mobiltelefonen har en stark vardaglig ställning i vårt moderna samhälle. Dess existens underlättar för människan, skapar möjligheter och skänker trygghet. Mobiltelefonen finns överallt, hela tiden och om nu eleverna, enligt *Lpo94*, skall kunna orientera sig i vår komplexa och moderna verklighet där information sprids fort och förändringens vindar ständigt blåser (Utbildningsdepartementet, 1994:5) borde mobiltelefonen vara av stort intresse för den pedagogiska verksamheten.

...as elements of daily routine, wireless technologies, especially the mobile phone, are perceived as essential instruments of contemporary life. (Castells et al. 2006: 77)

Mobiltelefonen med dess kommunikativa egenskaper är ett redskap som upprätthåller många människors liv. *Mobile Communication and Society: A Global Perspective* (2006) beskriver kommunikation som hjärtat i mänsklig aktivitet. Den behandlar mobiltelefonens roll i det mobila samhället och eftersom skolan (tillsammans med det framtida yrket) är en av människans största praktiker där mycket tid spenderas är således kommunikationen där ofrånkomlig. Dewey (1916) påpekade redan under tidigt 90-tal att kommunikation och socialisation hör ihop och att människans kommunicerande egenskaper förändrar och utvidgar dess erfarenhet. Utbildningsdepartementet (1994) skriver därtill att eleverna måste ha kunskaper kring samhällets uppbyggnad för att kunna möta dess regler och ramar, däribland språket.

Vygotskij (1934) säger att genom vårt språk och våra kommunikativa egenskaper kan vi människor interagera och samspela med varandra i ett oändligt utbyte av information och kunskaper. Han talar vidare om samspelet med andra samhällsmedlemmar som en grundplåtå för det viktiga livslånga lärandet. I *Lpo94* står det därtill skrivet att ett av skolans viktigaste uppdrag är att se till så att eleverna kan ”orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt” (Utbildningsdepartementet, 1994:5). Eleverna skall med andra ord utmanas i skolan utifrån samhällets struktur. ”The growing use of wireless technology and mobile devices suggests that training and education cannot ignore the use of mobile devices in the learning/training process” (Attewell & Savill-Smith, 2005:5).

Campbell (2006:280) kallar mobiltelefonen för ”a common artifact in a myriad public places” och som sådan blir den väldigt intressant för alla former av praktiker, däribland skolan. Sharples et al. (2005) placerar mobiltelefonen som en del i vår aktiva kultur, som en del i människans liv och att dess inverkan redan nu är av stor historisk innebörd. Säljö (2000) påvisar det vi alla vet, att människan är en kulturell varelse. Eftersom *skolverket* (2000:96) ser människan och kulturella enheter som ”oupplösligt förenade med varandra” bör lämpligen mobiltelefonen vara av intresse för undervisningen i skolan. Enligt Castells et al. (2006) anser sig många människor inte kunna fungera utan en mobiltelefon och eftersom mobiltelefonen idag är en mycket stor del av ungdomars vardag torde forskning kring detta ämna vara av största vikt.

Vidare påvisar Castells et al. (2006) att mobiltelefonen blivit en teknologi som anpassats till människans behov och att den därmed kan innehas av alla, rika som fattiga, utbildade som outbildade. Den kan vara enkel att använda och kan hjälpa till att bringa rutin åt vardagen samtidigt som den kan byggas upp på ett mycket komplext sätt som tilltalar vissa grupper. Mobiltelefonin började som en stor (storleksmässigt) och dyr teknologi under mitten av 90-talet, ett faktum som nu helt suddats ut till förmån för tillgänglighet och användning. De avslutar med att förklara att de flesta funktionerna finns där, mobiltelefonen är behändig att bära med sig överallt, den medför en social praktik och finns idag i majoritetens vardag, varje dag. Det är inte längre teknologin som avgör hur samhället ser ut, teknologin är samhället.

Attewall och Savill-Smith (2004) beskriver hur dagens teknologier blir mer och mer avancerade. Datorerna blir mindre och mindre och de mest essentiella funktionerna kan nu utan vidare rymmas i en mobiltelefon. Dagens moderna mobiltelefoner är avancerade, de har

Internetuppkoppling och kan således ses som minidatorer. Lindqvist et al. (2007) och Sharples (2000) menar att mobiltelefonen är det perfekta redskapet framför datorn då betydligt fler bär med sig mobiltelefonen dagligen i jämförelse med datorn. De ser större problematik i att låta eleverna ta med sig bärbara datorer till skolan då detta redskap är lättare att glömma än mobiltelefonen, det kostar mer och faktumet att det är sparsamt med eluttag i klassrummen gör problematiken ännu större. Mobiltelefonen har på senare år kombinerats med bland annat Internet och andra funktioner som tidigare varit begränsade till stationära datorer för att skapa en multimedial teknologi för bruk överallt i samhället. Han förklarar summerande att trots den lilla skärmen, begränsade knappuppsättningen och långsammare motorn är mobiltelefonen den mest lovande teknologin för inläring i klassrummet.

1.2 Syfte

Syftet med denna uppsats är att med utgångspunkt från en bakgrundsundersökning av elevernas förhållningssätt till mobiltelefonin studera och analysera pedagogernas attityder till införandet och användandet av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap.

2. Forskningsbakgrund

Det har funnits många områden att ta hänsyn till inom detta forskningsområde. Det har dock funnits ett begränsat urval av litteratur vilket har gjort att jag fått anstränga mig mycket för att finna den litteratur som finns. Dessutom har jag ansträngt mig mycket för att finna modern forskning att bygga vidare på, något som krävt mycket läsning. För att göra läsningen enklare av detta avsnitt har det delats upp i underrubriker. Forskningsbakgrunden inleds med mobiltelefonens framväxt och följs sedan i tur och ordning av m-learning som förklarar lärandet med mobiltelefon, mobiltelefonens fördelar i den pedagogiska verksamheten, mobiltelefonens nackdelar i den pedagogiska verksamheten, maktspelet och den tekniska implementeringen (med två underrubriker för att förtydliga den långsamma implementeringstiden), generationskategorisering av mobiltelefonanvändningen, mina teoretiska utgångspunkter och en avslutande problemprecisering.

2.1 Mobiltelefonens framväxt

In recent years, the mobile phone has become one of the fastest-growing communication technologies ever... (Campbell, 2006:280)

Enligt Castells et al. (2006) var det i början på 90-talet som mobiltelefonin explosionsartat letade sig ut till många hem världen över. Inom ett spann på tio år mellan 1990-2000 gick mobiltelefonen från att ha varit en teknologi för ett privilegierat fåtal till att vara en essentiell del av alla människors sociala liv. Oksman (2003) framhåller att förutom att mobiltelefonanvändningen intagit en central ställning i ungdomars vardagsliv har dess funktion skiftat från att ha varit rent yrkeskommunikativ till att vara ett verktyg för hanteringen och upprätthållandet av det sociala nätverket. Vidare understryker Castells et al. (2006) att mellan 1991-1995 gick användartätheten av mobiltelefoner i världen upp från en mobiltelefon på 34 invånare till en mobiltelefon på åtta invånare. När vi så väl trätt in i det tjugoförsta århundradet hade varannan invånare på jorden en mobiltelefon.

Enligt Castells et al. (2006) var mobiltelefonen som teknologi inriktad på den äldre marknaden där mobiltelefonen underlättade verksamhets- och jobbknytningar som den äldre generationen ingick i. Tiden skulle dock visa sig vara till ungdomarnas fördel. Med mer fritid gavs möjligheten att utforska denna teknologi och i takt med att kunskapen växte gjorde de även sina röster hörda. Vidare förklaras att SMS är en av de funktioner som föddes på detta sätt och i takt med att fler ungdomar eftersökte specifika funktioner övergick marknaden till att i allt större utsträckning producera specifika mobiler till den yngre generationen. Med

tanke på att teknologin utvecklades i en rasande takt under mitten av 90-talet sjönk också priset drastiskt, något som gjorde mobiltelefonen betydligt mer tillgänglig än den tidigare varit. Campbell (2006, 2007) samtycker och finner att denna räckvidd som mobiltelefonen fick på egen hand förändrade det sociala landskapet. Där interaktionen tidigare socialiserat samhället fysiskt använde nu framför allt ungdomar mobiltelefonen till att göra den publika sfären till en individualiserad och privatare zon. Oavsett om vi dagligen bär med oss en mobiltelefon eller inte får vi handskas med dess närvaro överallt inkluderandes trottoarer, tåg, restauranger, biografier, teatrar och klassrum.

2.2 M-learning

Mobile learning can both complement and conflict with formal education. Learners can extend their classroom learning to homework, field trips, and museum visits by, for example, reviewing teaching material on mobile devices or collecting and analysing information using handheld data probes. They could also disrupt the carefully managed environment of the classroom by bringing into it their own multimedia phones and wireless games machines, to hold private conversations within and outside the school. (Sharples, 2002:5)

Undervisning som bedrivs med hjälp av ovan nämnda inslag förklaras som m-learning, ett undervisningssätt som enligt Sharples (2002) och Attewell och Savill-Smith (2005) både har fördelar och nackdelar. En teori har således skapats kring mobiltelefonen som pedagogiskt redskap för att belysa dess för- och nackdelar. Författarna talar alltså om mobile learning eller m-learning. Quinn (2000) skildrar och definierar denna typ av lärande som ett skeende där den elektroniska inläringen (e-learning) korsar datoranvändandet där mobiltelefonen blir en teknologi som är tillgänglig varhelst människan befinner sig. Den besitter en stark sökmotor i förhållande till dess storlek, den är rik på interaktion och den stödjer den effektiva inläringen, oberoende av plats och tid. Perrin et al. (2006) hävdar att funktionen att alltid kunna vara uppkopplad mot Internet är en mycket stor fördel, en fördel som i allt större utsträckning används för undervisning. Dock menar ett antal forskare (Attewell & Savill-Smith 2005; Kop & Hill, 2008; Säljö, 2000) att det gäller att vara vaksam då information på Internet konstant förändras och förnyas och innehållets trovärdighet likaså. Fenomenet förklaras som att det inte går att se teknologin som en kunskap som varit konstant i alla kulturer genom historien utan som något föränderligt och utvecklande. Andra nackdelar som beskrivs inom mobile learning är bland annat att skärmen är ganska liten så informationen som ryms där ska vara anpassad och lätt att ta sig igenom. Dessutom krävs det att det byggs specifika program för de individuella eleverna så att just begränsningarna blir till en fördel i

undervisningen. Attewell och Savill-Smith (2005) beskriver ytterligare ett led av fördelar genom att ta upp de kommunikativa egenskaperna, att mobiltelefonen kan etablera funktioner som röst/ljud, text och bilder som kan skickas för att utbyta information som ett stöd i lärandeprocessen. Just de kommunikativa egenskaperna är det som den mobila teknologin gör allra bäst och att även kunna samarbeta utifrån m-learning är en positiv aspekt. Bessenyi (2008) förklarar den sociala, kommunikativa och sammanbindande förmågan via elektronisk inläring som en process där information utbytes mellan användarna och där eleverna kan få väsentligt förbättrad effektivitet i deras inlärningsprocess om de medverkar i detta nätverk involverandes elektroniska redskap. "Wireless communication provides a powerful platform..." (Castells et al. 2006:185) förklaras mer ingående av Kop och Hill (2008) som förkunnar att nätverket fungerar som en sambandscentral där pedagoger och elever kan hämta och dela med sig av information, lära sig nya saker och åter dela med sig av dessa för att bidra till ett oändligt kretslopp.

Sharples (2005) gör tydligt att i grund och botten bygger mobiltelefonanvändningen på färdigheter och kunskaper hos eleven vilket möjliggör ett resonemang kring den egna erfarenheten i samspel med andra. Eleverna blir trygga i situationen och kan föra kollektivet framåt genom att dela med sig av kunskapen och stödja mindre kunniga elever i lärandeprocessen. Detta antyder en socio-konstruktivistisk infallsvinkel vilket ser lärandet som en aktiv process där kunskap och erfarenheter byggs tillsammans i en stödjande gemenskap. Även Kerr (2007) ser skeendet inom e- och m-learning som en socio-konstruktivistisk process där Vygotskijs tankar agerar grundfundament.

2.3 Mobiltelefonens fördelar i den pedagogiska verksamheten

Teachers and other educators just simply need to know more about children's experiences and be confident to interpret and use the learning that goes on outside the classroom ... We need a culture that can draw on a wider model of learning than that allowed for at present. Secondly we need to work within various curriculum locations to develop links with out of school learning experiences on offer. (Sefton-Green, 2004:32)

Som tidigare konstaterats är mobiltelefonen en artefakt som idag innehas av en mycket stor skara människor vilket gör att den därför ses som ett attraktivt undervisningsinslag. Dock har pedagoger i dagens skola inte välkomnat mobiltelefonen till deras undervisning. Mobiltelefonen är enligt flera forskare (Attewell & Savill-Smith, 2005; Curtis et al. 2002; Fisher & Konomi, 2005; Katz, 2005; Kolb, 2008; Ling, 2004) en kraftfull teknologi i

elevernas händer. Som teknologi kan mobiltelefonen användas till att handleda elever, få snabb tillgång till resurser på Internet, motivera icke-traditionella elever samt hålla en snabb och effektiv kontakt i nätet pedagog-elev-förälder. Mobiltelefonen innebär ett mobilt lärande där pedagoger och elever alltid oavsett var de befinner sig kan arbeta med det pedagogiska materialet samt därtill hålla en öppen kommunikation. Mobiltelefonen är med andra ord ett flexibelt verktyg som kan anpassas till de behov och till den variation som både elever, pedagoger och deras omgivning besitter. Fler forskare (Castells et al. 2006; Lindquist et al. 2007; Sharples, 2003, 2005) förtydligar att mobiltelefonen är liten och därmed mycket enkel att bära med sig vilket är en annan kvalitet som på egen hand kan förändra hela lärandet. Att mobiltelefonen är liten och därmed inte tar så stor plats på elevernas bänkar och därmed enkelt kan samspela om platsen med anteckningsblock är ur ett praktiskt perspektiv mycket positivt.

Attewell och Savill-Smith (2005) och Passey (1999) påvisar att det även finns positiva aspekter som sträcker sig utanför de pedagogiska ramarna om mobiltelefonen tillåts användas i undervisningen. Att få använda sig av och/eller bli betrodd med en sådan teknologisk artefakt som mobiltelefonen ökar självkänslan, motivationen förbättras och tilltron till den egna kunskapen blir bättre. Flera forskare (Brown, Collins & Duguid, 1989; Köhlmark, 2005; Leadbetter, 2005; Ling, 2004; Sefton-Green, 1998; Lindquist et al. 2007) gör gällande att den tidigare så elevcentrerade synen förändrades med det mobila lärandet och att lärandet idag ses som en social och samarbetande praktik där identitetsbilden för unga stärks via de känslomässiga band som ungdomar har till mobiltelefonen och det sociala samspel som uppstår kring dess användning. De ser sammanfattande den globala förbindelsen mellan unga som en mycket viktig del i deras utveckling och att det mobila lärandet därmed är en av de mest lovande teknologierna som stödjer en aktiv inläring under klassrumsundervisningen. Dysthe (2001) klargör att detta lärande bygger på det socio-kulturella perspektivet och att lärandet bygger på interaktion med andra och med omgivningen genom olika typer av kommunikationsmedel.

2.4 Mobiltelefonens nackdelar i den pedagogiska verksamheten

Enligt Wei och Leung (1999) och Campbell (2004) är klassrummet en av de platser i samhället som är minst mottaglig och minst tolerant mot användningen av mobiltelefonen. De ser också att det anses mer acceptabelt att använda den på gatan, i affären, på bussen och på

möten än i klassrummet. Anledningen till detta anser Campbell (2006) och Ling (2004) beror på att mobiltelefonen hamnar i konflikt med det sociala och normativa klimatet som råder i klassrummet och att det i slutändan inte är någon tvekan om att klassrummet är en social praktik med gemensamt uppbyggd atmosfär där mobiltelefonen anses vara störande. Att även regelverket som förbjuder användningen av mobiltelefoner i klassrummet är acceptabelt bygger de på samma teori. Vidare beskriver de hur användningen av mobiltelefonen i undervisningen spelar in men att en ringande ton eller till och med ett lätt vibrerande mot ett hårdare underlag direkt hamnar i blick- och hörsel-fånget från klasskamraterna. Dessutom är klassrummet en social praktik där vikten av kunskapen som lärs ut för de individuella eleverna är för viktig för att den aktiviteten ska störas av mobiltelefoner. De anser vidare att användningen av mobiltelefonen i klassrummen skapar lika många hinder som möjligheter men att det till stor grad rapporteras om negativa attityder gentemot mobiltelefonen i klassrummet.

Attewell och Savill-Smith (2005) och Ling (2004) åskådliggör dock att det också finns farhågor kring själva användningen i den pedagogiska undervisningen vid sidan om de störande momenten. En del pedagoger oroar sig kring irrelevansen av en del uppgifter som kan hämtas från en mobiltelefon. Samma författare anser att om mobiltelefonen skulle erbjudas som en service på skolorna skulle kostnaden bli för hög. Lindquist et al. (2007) ställer sig dock frågande till detta och anser att mot bakgrunden av att så många elever redan har en mobiltelefon torde kostnaden för en uppsättning till dem som inte har bli en billigare investering än att köpa in böcker till samtliga elever. Katz (2005) beskriver även hur elever funnit vägar att fuska genom att söka upp information på nätet, ta bilder av examinationer för att distribuera vidare till elever som inte gjort den samt skicka svar via SMS. Just SMS som skickas för nöjes skull är enligt Sharples (2005) ett av de större störningsmomenten i undervisningen. Därtill anser han att teknologin i hög grad är beroende av attityder kring dem. Skulle en negativ bild målas upp av en specifik teknologi påverkas ofta människorna som tar del av bilden. Den informella sanningen sprids och med den påverkas alla människor i dess omfång. Han förklarar vidare att en annan aspekt som påverkar mobiltelefonens befintlighet som pedagogiskt redskap är den forskning som talar om behovet av en ny teori kring användandet av denna teknologi. Idag utgår gällande förordningar kring ett lärande som är centrerat till skolan eller hemmet vilket därmed helt utesluter mobiliteten i både teknologin och dess användare.

2.5 Maktspelet och den tekniska implementeringen

Ett antal forskare (Dyrli & Kinnaman, 1994; Gahala, 2001; Kwon & Chidambaram, 2000) driver tesen att pedagoger behöver mycket motivation för att implementera ny teknologi i deras undervisning. De resonerar kring att en ny teknologi som pedagogerna måste introduceras för och lära sig innebär ett svårhanterligt hinder att överstiga. De beskriver vidare att detta hinder blir mycket svårt att överstiga med tanke på den bristande motivationen och den snålt tilltagna tidsramen för det pedagogiska arbetet. Även Cuban (1986, 2001) beskriver utförligt hur brist på tid försvårar arbetet med att möta nya teknologiska redskap. Vidare resonerar han kring att det nya teknologiska redskapet måste ha förmågan att förbättra och/eller effektivisera undervisningen för att pedagogen skall plocka in det i sin undervisning. Om ny teknik skulle implementeras handlar förändringen om att bibehålla den befintliga strukturen och göra den mer effektiv, inte att förändra den från grunden. Detta håller även Mehan (1989) och Schofield (1995) med om då de ser pedagogerna och deras situation i klassrumsmiljön som ett exceptionellt känsligt klimat för förändringar som alternerar hela strukturen.

Gahala (2001) och Cuban (2001) menar att det inte finns en möjlighet för tekniska pedagogiska redskap att nå in till klassrumsmiljön om inte pedagogerna får tid att träna, utforska, göra sig en föreställning om samt starta samarbete kring den givna teknologin. De förklarar att pedagogerna behöver mer tid för att kunna ta till sig nya teknologier, lära sig hur de fungerar, utvärdera och analysera dess funktioner för att slutligen kunna ha möjlighet att avgöra dess fortsatta existens i klassrumsmiljön. Samtidigt förklarar Cuban (1986) att teknologin i sig måste uppfylla många krav för att den över huvud taget skall vara intressant för pedagogerna i deras arbete. Teknologin ska vara enkel att använda och inte innehålla några begränsningar, den ska vara tillförlitlig, slitstark, hållbar och allsidig och som redskap tillföra något till den pedagogiska verksamheten. Teknologin skall även kunna nå fram till eleverna och intressera, engagera samt motivera i undervisningen.

Deutsch (2004) och Cuban (1986) anser dock att det bristande intresset från pedagogerna är det som ytterst håller teknologin från deras undervisning. Eftersom pedagogerna själva har ansvaret att bestämma vilka redskap som ska användas i den egna undervisningen utifrån dess meningsfullhet och relevans, kan de också hållas ytterst ansvariga för den undervisning de bedriver. Cuban (2001) pekar återigen på tidsbristen och ser svårigheter att bjuda in ny teknologi för pedagogerna då de redan planerar den egna undervisningen både under betald

skoltid samt på fritiden. Flera forskare (Arnér & Tellgren, 2006; Cuban, 1986; Dunkel, 2007) anser i ett ännu längre perspektiv att pedagogerna sitter på en maktposition där de tillåts styra över undervisningen. Eleverna befinner sig i ett åldersmässigt underläge och pedagogerna har ständigt möjligheten att utnyttja detta. De förklarar även att de äldres suveränitet över de yngre i klassrummet är den minst ifrågasatta maktstrukturen i samhället.

Cuban (1986) gör situationen tydlig genom att beskriva hur pedagogens kateder är strategiskt placerad längs fram i klassrummet med närhet till de pedagogiska redskapen, en maktstruktur som understryker på ett mycket subtilt sätt hur undervisningen skall gå till väga. Att rutiner som att räkna upp handen för att svara på frågor och att tala endast när pedagogen gett sitt godkännande och när ingen annan talar understryker ännu mer klimatet som skall råda innanför klassrummets väggar. Hoban (1986) beskriver denna situation som att pedagogerna byggt upp en struktur kring interaktionen i klassrummet på ett sätt som ger dem full kontroll över läromedlen, alla tester, betyg, belöningar och bestraffningar. Detta synsätt kan vara en förklaring till varför pedagogerna kan inta en fientlig och motståndsaktig ställning till nya teknologiska pedagogiska redskap.

Vidare menar Cuban (1986) att pedagogen är en värdefull resurs och att låta denne undervisa en hel klass är effektivt och mycket bekvämt. Att ha alla samlade så att det nödvändiga innehållet kan gås igenom är ett sätt för pedagogen att bibehålla kontrollen. Det enklaste sättet att ha kvar denna struktur är att använda sig av text i olika former då detta är ett direkt och okomplicerat sätt att överföra kontrollerad, oföränderlig och säkerställd kunskap. Det är snabbt och enkelt att hantera böcker, de är portabla och kan därmed bäras med till olika destinationer, de är kompakta och kan användas allt ifrån några minuter till flera timmar. Cuban (1986) och Deutsch (2004) påvisar att ny teknologi i många avseenden ändrar denna struktur och att pedagogen i grund och botten är rädd för att förlora kontrollen och därmed misslyckas.

2.5.1 Två exempel på teknologier med lång implementeringstid

Datoranvändningen i skolan är enligt Cuban (2001) ett intressant exempel där antalet elever/dator innanför skolans väggar gått upp från 92 elever på en dator till sex elever på en dator mellan åren 1983-1999. Elever har idag i större utsträckning tillgång till tekniska enheter men använder dem alldeles för sällan. Cuban visade redan 1986 hur datorerna

existerade i klassrummen men att de användes för sällan. Schofield (1995) menade sedan att progressionen gick framåt under slutet av 90-talet då fler använde datorerna, dock långt ifrån alla. En senare undersökning som genomfördes av Cuban (2001) visar dock åter att pedagogerna generellt använde de befintliga datorerna väldigt lite. Deutsch (2004) påvisar också att tillgången på datorer och datorsalar idag inte är något problem, däremot innebär pedagogens bristande intresse och motivation desto större bekymmer. Det finns dock enligt Cuban (1986) pedagoger som tagit till sig de tekniska redskapen och sett dessa som en stor tillgång i undervisningen. Dessa anser att tekniken motiverar och intresserar eleverna utifrån deras egna behov och intressen. De ser även hur de tekniska redskapen kan variera eller bryta av den traditionella undervisningen för att gynna elevernas uthållighet.

Cuban (1993, 2001) beskriver även hur Overhead introducerades 1930 men att det skulle dröja till 1990 innan den fanns i varje klassrum. Teknologin förlängde pedagogens möjlighet att bedriva den pedagogiska undervisningen. Det blev en teknisk lösning som tog det fasta fundamentet i undervisningen och gjorde det bättre och mer effektivt. Pedagogerna kunde nu stå vända mot eleverna hela tiden och lägga flera lager av instruktioner på varandra utan att behöva sudda eller skriva för hand.

2.5.2 Forskares förklaringar till den långsamma implementeringstiden

Enligt Byrom och Bingham (2001) är den stora frågan varför vissa skolor väljer att introducera ny teknologi medan andra inte gör det. De ser pedagogen som den enskilt viktigaste aspekten för en lyckad implementering av nya teknologier. För att dessa i sin tur ska lyckas anser de att det behövs ordentlig uppbackning bakifrån från bland annat den styrande rektorn som ska informera och utbilda pedagogerna i den nya teknologin. De anser med andra ord att den bristande implementeringen av nya teknologier i vissa skolor beror på för dåligt stöd från bland annat rektorer. Dyrli och Kinnaman (1994) tror att det beror på att pedagoger finner nya teknologiska undervisningsinslag skrämmande och tidsödande. Gahala (2001) tror det beror på för lite tid och bristande motivation hos pedagogerna, Deutsch (2004) tror att pedagogerna är rädda för att misslyckas i implementeringen av det nya teknologiska redskapet medan Cuban (1986) tror att pedagogerna finner det känsligt och svårhanterligt att riskera mista kontrollen över händelserna i deras klassrum. Deutsch (2004) ställer sig frågan varför pedagoger inte implementerar ny teknologi i deras klassrum. Byrom och Bingham

(2001) tror att det krävs tålamod, förståelse och stor motivation från pedagogernas håll om nya teknologier med framgång ska kunna implementeras i pedagogernas undervisning.

2.6 Generationskategorisering av mobiltelefonanvändningen

Ett antal forskare (Castells et al. 2006; Drotner, 2000; Gilbert et al. 2003; Ling, 2002) bevisar att mobiltelefonen idag är jämnt fördelad över alla generationer. Tätheten ser ut på samma sätt, det som skiljer är användningen. Åldern spelar inte in i om du har en mobiltelefon eller inte utan hur du använder den och vilka funktioner och användningsområden som finns tillgängliga i just den mobiltelefonen som valts att äga. Även Katz 2005 och Sharples et al. 2005 gör gällande att yngre pedagoger har en betydligt positivare inställning och acceptans till mobiltelefonen än deras äldre kollegor. Selg (2009) rapporterar därtill kring en uppdelning av generationer i deras specifika användarmönster av olika teknologier. Det är enligt honom en så pass tydlig differens mellan två olika ålderskategorier att de kan kallas för två helt olika kulturer. Åldersdimensionen sätter han en gräns för vid 35 år där de yngre är betydligt mer aktiva inom den teknologiska sfären och i allmänhet mer positiva inför den framtida utvecklingen för olika teknologier än de äldre.

2.7 Mina teoretiska utgångspunkter

Materialet som plockats fram i denna forskning ställs mot tankegångar kring maktutövning (Drotner, 2000 & Ling, 2004), åldersroller (Castells et al. 2006) och den tekniska implementeringen (Cuban, 1986).

...exploring attitudes about mobile phone use in the college classroom, a setting that has received relatively little attention from mobile communication researchers. (Campbell, 2006: 281)

Attityder kring mobiltelefonens användning i undervisningen är ett utforskat område. Det finns dock forskning och utvecklingsprojekt (Attewell & Savill-Smith, 2003; Fisher & Konomi, 2005; Ling, 2004) som pekat på hur mobiltelefonen kan användas. Däremot finns det idag inte mycket forskning genomförd kring attityder till användningen av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap i en svensk kontext, något jag ämnar påbörja med min mobilforskning.

...make teaching and learning productive, that is, better, more of it, and faster. The core values sought are efficiency in the use of limited school resources and enhanced individual productivity... (Cuban, 1993:14)

Det handlar om att göra undervisningen bättre, att göra den mer effektiv med hjälp av befintligt material. Enligt Cuban (1986, 1993, 2001) använder sig pedagoger av nya redskap om dessa ger möjlighet till ett bättre utfört arbete. Denna tråd följer Cuban genom sina skrifter. Han beskriver hur tekniska enheter kan leverera nya infallsvinklar vilket i längden kan bygga upp nya strukturer i den pedagogiska verksamheten. Men pedagogerna fortsätter att visa motstånd mot nya moderna tekniska enheter. Gör nyheten ingen skillnad, är irrelevant eller ökar bördan på pedagogerna kommer nyheten att nekas inträde i klassrummet. Cuban beskriver vidare, som ovan nämnts, hur Overhead introducerades 1930 men att det skulle dröja till 1990 innan den fanns i varje klassrum. Byrom och Bingham (2001) förklarar hela processen kring att implementera nya teknologiska redskap i klassrumsmiljön som en mycket långsam och tidsödande process som kräver mycket support och uppmuntran från omgivningen. En långsam process som till sist gav en permanent plats åt en teknologi som förbättrade lärarens möjlighet att bedriva den pedagogiska undervisningen. Det blev en teknisk lösning som tog det fasta fundamentet i undervisningen och gjorde det bättre och mer effektivt. Pedagogerna kunde nu stå vända mot eleverna under den pedagogiska verksamheten, lägga flera lager av instruktioner på varandra utan att behöva sudda eller skriva för hand. Som Cuban (1986) beskrev är pedagogerna inte intresserade av redskap som har en begränsad användning i klassrummet. De vill ha tillförlitliga, hållbara och allsidiga redskap som inte går sönder och om redskapet inte tillför något nytt som förhöjer värdet på undervisningen som ges är den heller inte intressant för pedagogerna. Är det möjligen så att mobiltelefonen kan ha samma utveckling som Overhead? Förutsatt att de positiva aspekterna överväger de negativa: Finns det i sådana fall en möjlighet att snabba på processen så att inte 60 år går utan att pedagogkåren får ta del av fördelarna med teknologin?

Det är inte omöjligt att mobiltelefonen skulle kunna uppnå samma status som datorn har idag. Den kanske rent av redan nu har den statusen. Båda teknologierna finns i klassrummen men används sällan i den pedagogiska undervisningen. Om vi därtill knyter an till tidsaspekten som Cuban (1986, 2001) resonerar kring blir det väldigt svårt för pedagogerna att utveckla dessa teknologier med tanke på det pressade och fullbelagda schemat. Eftersom pedagogerna redan har väldigt lite tid att planera den undervisning de redan har, hur ska de kunna planera för en användning av ett nytt pedagogiskt redskap? Det är av absolut största vikt att

pedagogerna ges möjlighet att implementera redskap som redan är befästa i samhället, som eleverna är vana och förtrogna med.

To prepare today's students for a future in which electronic technologies rule the work place, the marketplace, and the home. Values of having schools that are modern and equipping individuals (and the nation) to compete in a changing economy are strong within this push for technologies. (Cuban 1993:14)

Ling (2004:125) menar att eftersom klassrummet därtill är en social praktik där ett normativt regelverk styr utöver de regler som skolan kommit fram till, kan maktspelet vara intressant att jämföra forskningsresultatet med. "Mobile phones clashes with many social situations, particularly those governed by a heightened sense of normative expectations". Sharples et al. (2005) anser att både pedagoger och elever förutsätter ett visst innehåll där ett specifikt klimat råder under klassrumsundervisningen. Om denna bild skulle förändras av nya antaganden eller nytt innehåll skulle balansen rubbas och ordningen ändras. Eftersom mobiltelefonen i sig kan innebära att pedagogen måste släppa på sin ställning som ensam informationsinnehavare till förmån för en teknik som tillåter andra instanser att ha inverkan kan frågan te sig känslig och mycket komplicerad. Drotner (2000) påvisar hur klassrummets klimat hamnar i konflikt med den äldre generationens önskan om kontroll. Dock fortsätter Sharples et al. (2005) att resonera kring att det också sist och slutligen handlar om att hantera situationen, att utnyttja eleverna och distribuera ut ansvaret. Frågan är om dagens pedagoger innehar tillräckligt mycket kunskap för att kunna basera sitt beslut kring användandet av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap eller om de utnyttjar sin ställning som pedagog i en maktposition för att basera sitt beslut. Dock kan det också mycket väl vara så att pedagogerna, på grund av deras ställning i klassrummet, fattat ett beslut baserat på denna maktposition. Enligt Cuban (1986, 2001) är denna position främmande för andra människor än pedagogerna själva vilket gör att pedagogerna i sin tur kan basera beslut på grunder som inga andra har insikt i. Klassrummets inbyggda regler och ramar både skapar förutsättningar som att stänga ute dem. Frågan blir om detta är en hållbar situation? Går eleverna miste om metoder som på sikt hade kunnat gynna dem i deras kunskapsutveckling? Hur kommer det sig egentligen att vissa skolor, enligt Byrom och Bingham (2001), effektivt använder sig av nya teknologier medan andra inte gör det? Eller är det inte som Bosco (2009:13) skriver "...reasonable to expect that schools should be compatible with the world of information, knowledge, communications, and collaboration?"

...once a powerful technology is adopted by a given culture because it fits into its pattern, the technology grows and embraces an ever-greater proportion of its group of reference, in this case young people. (Castells et al. 2006:127)

Ålder spelar in i användandet och mottagandet av mobiltelefonin. Katz (2005) skriver att yngre pedagoger har en större acceptans till mobiltelefonen i klassrumsmiljön än deras äldre kollegor. Castells et al. (2006) menar att det fördelaktigt låga priset på mobiltelefonin tilldragit sig både yngre som äldre köpare men att de yngre har mer fritid och saknar fast telefon vilket ökar deras möjlighet att utforska mobiltelefonen i större utsträckning än den äldre generationen. Därtill har unga ett mer öppet sinne mot ny teknologi och kan anpassa användningsområdet tills deras ändamål i större utsträckning än äldre, något som är till stor fördel i användandet av mobiltelefonens alla funktioner. Yngre människor använder mobiltelefonen i betydligt större utsträckning än de äldre. Är det så att de äldre pedagogerna i större utsträckning motsätter sig den tekniska implementeringen än deras yngre kollegor?

2.8 Problemprecisering

Baserat på uppsatsens utgångspunkter i teori och praktik samt syftet ställer jag mig följande frågor:

- Hur ser lärares attityder ut till användningen av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap?
- Vilka attitydskillnader finns till användandet av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap mellan pedagoger i årskurs 4 och årskurs 8?
- Kan lärares attityder kopplas till och förklaras av maktaspekterna, trögheten till den tekniska implementeringen och/eller generationers specifika användarmönster?

3. Empiri

I detta avsnitt behandlas studiens tillvägagångssätt. Studiens riktlinjer förklaras där den inledande delen behandlar metoden. Sedan följer i fallande ordning urvalet, information kring hur användning av enkäter gick till, hur fokusgruppsintervjuerna genomfördes, genomförandet av hela studien, sammanställningen av resultatet, de etiska förhållningssätten samt hur validiteten och reliabiliteten ser ut för denna studie.

3.1 Metodbeskrivning

Min undersökning bygger på två olika metodologier där både enkäter och fokusgruppsintervjuer ligger till grund för slutresultatet. Denna metod gör det möjligt att arbeta med både kvantitativ som kvalitativ forskningsmetodik, även om denna studie mestadels består av den kvalitativa forskningsmetodiken. Enligt Repstad (1999) förklaras den kvantitativa forskningen beskriva hur ofta någon företeelse existerar medan kvalitativ forskning klargör utifrån ett flertal angreppssätt på vilka sätt dessa företeelser existerar. På detta variationsrika metodiska tillvägagångssätt blir forskningen djupare och slutresultatet fylligare (Patel & Davidsson, 2003). Samtidig förklarar Nyberg (2000) att både kvantitativ som kvalitativ metod behövs om forskningen ska ha en inledande del som behandlar nuläget och en avslutande del som behandlar de bakomliggande faktorerna till nuläget. Den inledande kvantitativa studien som genomförs med hjälp av enkäter utgör därför ett grundläggande resultat som sedan diskuteras i denna studie. Lantz (1993) sammanfattar detta genom att förklara att det är mycket viktigt att finna den metod som är bäst lämpad för användning till forskningens specifika syfte.

När det metodiska tillvägagångssättet var utfört och data insamlats ställdes slutresultatet mot de ovan beskrivna maktaspekterna, trögheten till den tekniska implementeringen och generationers specifika användarmönster. Eftersom denna undersökning dessutom genomfördes i dels årskurs fyra och dels i årskurs åtta öppnades ytterligare möjligheter att jämföra och analysera resultatet.

3.1.1 Urval

De båda årskurser (åk fyra och åtta) som denna studie innefattar representeras av vars två skolor. För årskurs fyra har undersökningen gjorts på två skolor belägna i två olika mindre kommuner med mellan 10 000-12 000 invånare. Skolorna har klasserna F-5 och har mellan

200-300 elever. De båda årskurs åttorna är också belägna i mindre kommuner där invånarantal ligger mellan 10 000-23 000. På skolorna finns årskurserna 6-9 och elevantalet uppgår till mellan 190-250. Samtliga deltagare i denna studie, oavsett om de deltagit via enkät, intervju eller både och, har tillförsäkrats anonymitet via både muntlig och skriftlig information.

3.1.2 Enkäter-Den kvantitativa forskningen

Den inledande delen av forskningen består av en enkätundersökning riktad till både elever och pedagoger (se bilaga 1 och 2). Dessa enkätundersökningar gjordes för att ge en första uppfattning av elevernas och pedagogernas ställningstagande till mobiltelefonen som pedagogiskt redskap. Dessutom ger dessa enkätundersökningar en bra bild av hur det generella användandet av mobiltelefoner ser ut, hur pedagogerna tror att elevernas användning ser ut samt skapar möjlighet att i slutändan konstruera frågorna till de avslutande fokusgruppsintervjuerna. Enligt Johansson och Svedner (1998) lämpar sig enkätundersökningar mycket bra då det handlar om att få tillgång till rena faktauppgifter. Lundgren (2006) förklarar att enkla och klartydliga frågor ger tydliga svar och ett slutligt resultat som är enkelt att sammanställa och analysera. Själva utformningen av frågorna är kvantitativa men svarsalternativen är vid vissa tillfällen öppna, något som betydligt oftare karakteriserar en kvalitativ metod. Anledningen till detta är för att underlätta fortsatta studier i framtiden av de bakomliggande faktorerna till resultatet.

Enkätundersökningen riktad mot eleverna föregås av att viktig information delges deltagarna och deltagarnas målsmän, detta i enlighet med de etiska anvisningar och riktlinjer som Vetenskapsrådet (2002) tagit fram (se bilaga 5). Mitt uppsatta mål var att kunna distribuera ut och samla in 50 elevenkäter/årskurs för en total på 100 elevenkäter. Slutresultatet landade på 110 insamlade enkäter fördelat på 55 stycken/årskurs. Mitt uppsatta mål för distributionen och insamlandet av pedagogenkäterna var 20 stycken/årskurs för en total på 40 enkäter, ett mål som uppnåddes med exakthet.

Efter att rektorerna samt de involverade pedagogerna på de aktuella skolorna gett sitt godkännande till enkätundersökningen samt efter att målsmännen till eleverna tagit del av samma information distribuerades enkäterna ut till de berörda eleverna. Jag ansåg det bäst lämpat att själv distribuera ut enkäterna i klasserna för att underlätta den kommunikativa aspekten. Att kunna svara på frågor och funderingar samt informera om innehållet

underlättade progressionen samt stimulerade deltagarna till ökad attraktionen att besvara enkäterna. Processen fortskred klassvis och svarsfrekvensen blev 100 %. Hela denna process anses av Holme och Solvang (1997) samt Backman (1998) underlätta den fortsatta struktureringen av forskningen då den kvantitativa metoden omvandlar information till mängder, statistik och siffror som är lätta att överskåda och arbeta med. Denna kvantitativa undersökningsmetod i form av enkäter ligger sedan som grund för de kvalitativa fokusgruppsintervjuerna.

3.1.3 Fokusgruppsintervjuer-Den kvalitativa forskningen

Denna avslutande kvalitativa del av forskningen riktade sig endast mot pedagogerna och var i form av fokusgruppsintervjuer. Enligt en rad forskare (Denscombe, 2000; Trost, 1997; Wibeck, 2000) är fokusgruppsintervjuer en användbar forskningsmetod för att kunna genomföra en djupare analys av människors tankar och handlingar. Wibeck (2000) sammanfattar genom att beskriva fokusgruppsintervjuer som ett förfarande där datainsamling äger rum via gruppinteraktion, där temat i diskussionerna på förhand är fastställt av forskaren och där målet och syftet med fokusgruppsintervjuerna ska tjäna ändamålet med forskningen. Denscombe (2000) och Lantz (2007) menar att fokusgruppsintervjuer i allmänhet är ett bra sätt att gå på djupet i människors tankemönster. De beskriver hur människorna som deltar känner sig trygga och bekväma i situationen och att gruppkänslan leder till friare svar och djupare resonemang. Kihlström (2007) poängterar dock vikten av att jag som handledare inte ska styra diskussionen. Enligt Ejvegård (2003) är det också viktigt att skapa en avslappnad och stressfri miljö där deltagarna kan känna sig trygga och välkomna, något jag tog fasta på genom att bland annat ha förberett fika i en mysigt inredd lokal.

Fokusgruppsintervjuerna är semistrukturerade, det vill säga att de har förutbestämda frågor men att det hela tiden är öppet att ställa nya frågor eller följdfrågor. Enligt en del forskare (Denscombe, 2000; Holme & Solvang, 1997; Wibeck, 2000) uppmuntrar detta till vidare frågeställningar och främjar i slutänden samtalskaraktären under intervjuerna. Dock påpekar de att den stora nackdelen med denna form av forskningsmetodik är att den är tidskrävande samt att informationen som deltagarna delger inte alltid är korrekt i förhållande till hur de egentligen tycker och tänker. Grupptricket kan med andra ord spela in men de utökade diskussionsmöjligheterna, tryggheten för intervjudeltagarna och smidigheten i att under kort

tid få flera människors röst om ett samlat fenomen får fördelarna är väga tyngre än nackdelarna.

Med hjälp av svaren som samlats in under enkätundersökningarna skapades frågeställningar och olika scenarier som pedagogerna får diskutera kring. I varje fokusgruppsintervju deltog fem pedagoger och jag. Tre sådana intervjuer ägde rum för varje årskurs för ett totalt utlåtande av 30 pedagoger jämt fördelade på de båda årskurserna. Enligt Kvale (1997) är det vedertaget att intervjuerna skall uppgå till åtminstone mellan 5-25 deltagare för att forskningen skall anses vara kvalitativ. Innehållet i dessa fokusgruppsintervjuer var fokuserat kring att klargöra anledningen till pedagogernas ställningstagande till användningen av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap. Samtliga intervjuer spelades in för att i efterhand kunna komplettera och förbättra det antecknade materialet så att ingenting i slutändan missades. Att även anteckna och inte blint förlita sig på inspelningarna är mycket viktigt då Patel och Davidsson (2003) påpekar att kroppsspråket också är en fingervisning om en människas ställningstagande och att detta inte registreras i en inspelning. Samtidigt förklarar de att det inte heller är optimalt att endast anteckna då detta kräver mycket erfarenhet så att ingen information missas. Således framhåller de att en blandning av de båda metoderna är det mest optimala. Detta tillvägagångssätt med både anteckningar och inspelningar efterföljdes i denna forskning. Som sista punkt plockas det väsentliga och relevanta av det insamlade resultatet ut för analys utifrån syftet.

3.1.4 Genomförande

Samtliga berörda skolor kontaktades tidigt. De informerades om forskningens innehåll, struktur och syfte samt om deras roll i arbetet och från rektorerna på respektive skola fick jag ett godkännande att kontakta pedagoger samt berörda elever och deras föräldrar. Samtliga enkäter (Bilaga 1 och 2), informationspapper (Bilaga 3, 4 och 5) och intervjufrågor (Bilaga 6) gick via rektorn innan de delades ut i klasserna. Pedagogerna gav sitt godkännande utan bortfall medan en stor majoritet av eleverna medverkade i enkätundersökningen. Det lilla bortfallet var beräknat och mitt uppsatta deltagandemål nåddes och passerades. Enkäterna besvarades av eleverna individuellt i helklass medan pedagogerna besvarade sina individuellt när deras planering tillät. Till fokusgruppsintervjuerna bokades tid och plats med de berörda pedagogerna vilket skedde under smidiga och trevliga former. Fokusgrupperna var bokade till 30-minuterspass men deltagarna var informerade om att mer eller mindre tid kunde bli

aktuellt beroende på händelseförloppet i intervjuerna. Detta förhållningssätt var viktigt då ett stressmoment, att vilja sluta eller tro sig sluta, kan innebära hastiga och icke genomtänkta svar. Enligt Kvale (2009) är det mycket viktigt att allt som sägs ska kunna tolkas som trovärdigt så att intervjuerna i slutändan bibehåller en hög kvalitet. Båda scenarierna, med mer och mindre tid, inträffade under forskningens gång.

3.1.5 Insamling, bearbetning och sammanställning-Ett hermeneutiskt angreppssätt

Ett antal forskare (Kvale, 2009; Lantz, 2007; Thurén, 2007) förklarar att det är mycket viktigt att vara noggrann när muntliga svar och kroppsspråk tolkas under intervjuer så att resultatet inte sätts i fel kontext. En kvalitativ undersökning kan bli missvisande om svaren tolkas fel. Att få ett tillförlitligt resultat som utomstående kan kritiskt granska är av allra största intresse. Men eftersom denna forskning bedrivs i en skolmiljö och handlar om pedagogernas attityder, en miljö och ett område jag känner mig hemma i och har mycket erfarenhet av och förförståelse för, är jag övertygad om att missförstånd eller feltolkningar löper mindre risk att inträffa än om forskningen bedrivits i en okänd kontext.

Med hjälp av Kvale (2009) och Thurén (2007) och det hermeneutiska angreppssättet de redogör för bearbetade jag resultatet i denna forskning. Detta angreppssätt är en princip som passar väl inte i denna forsknings tillvägagångssätt. Principen fokuserar på materialet som fås ur fokusgruppsintervjuerna, ett material som noga ska läsas igenom för att jag i slutändan ska kunna bilda mig en klar uppfattning av innehållet. Den efterföljande processen involverar problempreciseringen där materialet ur fokusgruppsintervjuerna ställs mot dess innehåll. Principen utgår ifrån att jag som forskare är väl insatt i ämnet för att på ett smidigt, enkelt och nyanserat sätt se skiftningar i materialet kontra problempreciseringen. Jag ser mig ha en stor fördel här då jag är mycket väl insatt i ämnet samt har en stor förståelse för sfären som mobiltelefonen sammankopplas med.

3.1.6 Det etiska förhållningssättet

Under min forskning har jag följt Vetenskapsrådets (2002) fyra etiska principer (*informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet*). Sammanfattningsvis handlar de om att jag som forskare måste informera deltagarna om hur

forskningen bedrivs, vem som kommer att ta del av den och hur deras personliga medverkan kommer att se ut (se utförligare i Bilaga 5).

Jag har haft tät kontakt med rektorerna på de berörda skolorna via e-mail, telefon och personliga möten. Jag har informerat medverkande pedagoger och elever både via skriftliga brev till målsmän samt muntlig information till de medverkande parterna. Jag har gjort mig tillgänglig under hela forskningens förlopp via utgivandet av telefonnummer och e-mailadress för att underlätta för alla medverkande. De som medverkat i denna forskning har blivit informerade kring att de endast blivit grupperade som pedagoger och elever i en specifik årskurs. Faktorer som etnisk bakgrund, social status, religionstillhörighet, sexuell läggning, kön osv. har inte tagits i beaktning.

3.1.7 Validitet och reliabilitet

Med validitet menas att studien håller fokus där jag som forskare undersöker det som jag ämnat undersöka och inget annat. Mina frågor är kopplade till mobiltelefonen som pedagogiskt redskap och samtliga medverkande i denna studie är pedagoger från de angivna årskurserna (åk fyra och åtta). Validitet visar med andra ord om studien mäter det som är ämnats mäta eller inte, om den ger svar på det som den ämnar ge svar på. Kvale (2009) förklarar validitet lite mer ingående när han beskriver det som att studien ständigt måste granskas, ifrågasättas och tolkas utifrån det uppsatta syftet för att inte tappa fokus och därmed riskera ge svar på det som inte är relevant för just denna studie. Genom enkäter och intervjuer har jag analyserat pedagogernas attityder till användningen av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap och inget annat. Studien har innefattat pedagoger i en pedagogisk miljö som i fokusgruppsintervjuer fått bearbeta sina attityder till användningen av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap.

Med reliabilitet menas att studien bedrivs på ett tillförlitligt och anpassat sätt så att resultatet blir så pålitligt som möjligt. Denna studie är utförd i två årskurs fyra och två årskurs åtta under flera dagar med hjälp av samma frågeformulär för att kunna sätta svaren mot varandra och därmed uppnå en hög reliabilitet. På detta sätt korreleras svaren och en hög reliabilitet uppnås. Resultatet samlades in under en veckas tid och även om de olika fokusgruppsintervjuerna ägde rum under olika tider på dygnet, vilket enligt Repstad (1999) skulle kunna leda till olika nivåer av trötthet, hunger osv., anser jag forskningen vara

tillförlitlig då totalt sex fokusgrupper á fem deltagande pedagoger medverkade och att svaren de gav överensstämde med varandra.

Min studie innefattar årskurs fyra och årskurs åtta där både pedagoger och elever från två olika kommuner deltagit. Utifrån de praktiska, tidsmässiga och ekonomiska ramarna har studieplatserna valts ut. Därmed kan resultatet enligt Repstad (1999) inte generaliseras över en större mängd människor. Jag påtalar inte på något sätt att resultatet kan göras gällande för fler än de elever och pedagoger som medverkat i denna forskning men jag anser däremot att denna studie kan vara en indikator för hur det faktiskt ser ut bland de två kommuner forskningen utförts i samt för den delen hela Sverige. Jag anser dock att det hade varit högst önskvärt att bedriva denna forskning på ett större och bredare plan för att kunna generalisera resultatet över en ansevärt större population. Dock så var det som tidigare nämnt inte möjligt med anledning av de praktiska, tidsmässiga och ekonomiska ramarna.

4. Resultat och analys

Nedan har jag valt att lägga fram resultatet för fokusgruppsintervjuerna klassvis, detta för att möjliggöra vidare forskning av samtliga klassers svar. Med tanke på att varje årskurs representeras av två olika klasser på två olika skolor har jag döpt dem till A och B. Citaten som pedagogerna och eleverna lämnat föregås av ett P: för pedagogerna och ett E: för eleverna så att de enkelt kan skiljas åt. De bakomliggande enkätsvaren som legat till grund för fokusgruppsintervjuerna går att finna i Bilagorna 7-10. De viktigaste och mest relevanta aspekterna från enkätsvaren går att finna i inledningen av den först representerade klassen. En utgångspunkt som kan vara intressant att ha innan resultaten och analyserna av fokusgruppsintervjuerna läses nedan är att ingen tillfrågad pedagog använder sig av mobiltelefonen som ett pedagogiskt redskap idag och ingen känner till någon forskning kring området. Samtidigt förkunnar samtliga pedagoger i denna forskning att skolorna de arbetar på har en policy som talar om ett totalförbud mot användandet av mobiltelefoner under skoltid, ett förbud som näst intill samtliga tillfråga elever känner till. Mobiltelefoner får medtagas men endast användas efter skoldagens slut för att bland annat ”P: ...ge trygghet åt eleverna efter skoldagens slut. De ska kunna ordna sin skjuts hem eller meddela föräldrarna om kvällens planer, att leka med kompisar osv.”.

4.1 Resultat och analys av fokusgruppsintervjuerna i årskurs 4A

Hela 96 % av eleverna i årskurs 4 har en mobiltelefon men det är endast förhållandevis låga 53 % som tar med den till skolan. Pedagogkåren misstänkte att så var fallet, att inte alla som har en mobiltelefon tar med den till skolan. Däremot trodde de inte att nästan alla i deras klasser ägde en mobiltelefon. En övervägande majoritet uppskattade tätheten till strax över hälften. Därför såg de positivt på mobiltelefonens framtid som pedagogiskt undervisningsinslag.

Nu gäller det bara att vi presenteras för de funktioner som är väsentliga för vår undervisning. Att så många äger en mobiltelefon är såklart ett stort plus. Sedan får man diskutera hur man ska lösa situation för dem som inte har. (Pedagog, åk 4A)

Pedagogerna såg även faktumet att ingen använder mobiltelefonen under skoldagen som positivt. De ansåg att detta visade på att eleverna följer de regler som skolan skall eftersträva. Samtidigt ger det även en möjlighet att forma användandet i skolan inom de pedagogiska ramarna. De ville hålla fast vid denna struktur för en nolltolerans mot mobiltelefoner i skolan

för att så småningom kunna presentera ett framtida undervisningsinslag på ett "oskrivet papper". Hela 93 % av eleverna såg heller inte något intresse i att använda mobiltelefonen som pedagogiskt redskap. "E: Vet inte hur man skulle kunna använda den" och "E: Tänk om det ringer hela lektionerna, det hade varit störigt" är två återkommande kommentarer från eleverna. De 7 % som faktiskt var intresserade av att utforska mobiltelefonens möjligheter angav häftigt och miniräknaren som resonemang. Dock fanns det några elever som hade faktiska problem som hade kunnat avhjälpas med hjälp av mobiltelefonen. "E: Jag vill använda mobilen ibland på lektionen på tisdagar klockan 12.00-12.20 för att jag kommer nästan aldrig ihåg lektionen för klarinett". Pedagogerna har kring detta resultat tankarna klara redan under den förberedande enkäten. De tror inte att eleverna tänker skolundervisning kopplat till mobiltelefoner och ser de till den undervisning eleverna har just nu äger mobiltelefonen ingen praktisk användning för de lägre åldrarna. Elevernas låga ålder diskuterade de vidare kring men kom fram till att åldern inte har någon betydelse så länge funktionerna som tillämpas via mobiltelefonen är relevanta för de elever de riktar sig till. När det kommer till situationer där en specifik elev har ett önskemål är de rörande överens om att situationen löses anpassat och är mobiltelefonen ett alternativ kommer det självklart att behandlas.

Det mest uppseendeväckande som uppkom under enkätundersökningarna för pedagogerna i årskurs 4 var att 89 % av de tillfrågade pedagogerna under 35 år var intresserade av att använda mobiltelefonen i deras undervisning om saklig information kring användningsområdena kom fram medan samma siffra för pedagoger över 35 år var 17 %. "P: Känner inte till någon forskning kring ämnet, men om det hade blivit aktuellt med ett område i undervisning som kretsat kring mobiltelefonen hade jag gärna fått tips" beskriver en pedagog under 35 år medan en kollega över samma åldersgräns förklarar nackdelarna med att "P: mobiltelefonen inte stängs av och att klasskamraterna därmed störs. Vissa elever skulle ha svårt att sätta gränser för sitt eget bruk av mobiltelefonen" samt "P: kräver att alla har, kan ta med sig och kommer ihåg att ta med sig mobiltelefonen till skolan. Dessutom måste de lära sig att använda de relevanta inslagen som mobiltelefonen erbjuder och inte missbruka "förtroendet". Tror det är svårt för elever i denna låga ålder att hantera det ansvaret". I övrigt fanns det ingen skillnad i innehav och användning av mobiltelefonen mellan de båda ålderskategorierna.

Denna skola har nyligen haft privilegiet att ha fått SMART Boards installerade i samtliga klassrum. Detta faktum gör det möjligt för dem att resonera kring den tekniska implementeringen och därmed mobiltelefonens framtid som pedagogiskt redskap.

Jag är inte alls främmande för att testa nya undervisningsinslag. Se bara på den nyinsatta SMART Boarden som gett min undervisning ett stort lyft. Nu krävdes det såklart en större summa pengar för att realisera det hela, men framför allt fick vi utbildning i att använda tekniken, fördelarna förklarades och vi fick själva i ett pedagogiskt klimat lära oss hur vi bäst använder oss av SMART Boarden. Mobiltelefonerna är väldigt intressanta, de fungerar ju praktiskt taget idag som bärbara datorer. Men ännu så länge är jag mest varse om vilka negativa störningseffekter mobiltelefonen har i klassrummet och min ställning mot användandet kommer inte att förändras förens den dagen denna teknik introduceras för mig på samma sätt som SMART Boarden nyligen gjort... (Pedagog, åk 4A)

Resonemanget kretsar kring att de själva inte besitter vare sig kunskap eller tid att inhämta denna kunskap på egen hand. De anser sig öppna för nya undervisningsinslag, men då ska det presenteras på ett sakligt och överskådligt sätt. Att få diskutera tillsammans med kollegor och rektor är väldigt viktigt, att få göra så under planerad tid tillsammans med en eller flera personer som är djupt insatta i ämnet anses ännu viktigare.

Jag vill känna mig trygg i min undervisning. Det handlar inte om att jag ska styra varenda rörelse, men jag vill vara säker i användandet av undervisningsinslagen. Idag vet jag inget om mobiltelefonen som en del i undervisningen, därför använder jag heller inte den. Men jag ser verkligen potentialen, det gäller bara för någon att konkret presentera denna teknologi och ge oss pedagoger möjligheten att utforska dessa möjligheter. Fram till dess tror jag inte att något kommer att hända... (Pedagog, åk 4A)

De ser slutligen rektorn som den person som binder samman hela verksamheten. De ser denna person som den instans som styr vad som köps in och därmed vad som ska användas. De ser att de själva har möjlighet att påverka genom att förklara eller presentera ett visst undervisningsinslag, men ställer sig frågande till när de skulle få möjlighet att själva komma med idéer och tankar som inte redan finns i omlopp. Det är ju inte så att den pedagogiska verksamheten är deras stora hobby och att de därmed på sin fritid läser alla tidskrifter och nyheter kring den pedagogiska verksamheten. Istället ser de just rektorn som den person som ska ta ställning till nya, i detta fall tekniska, hjälpmedel som finns på marknaden. Han ska presentera detta för pedagogerna och sedan ska de tillsammans utvärdera framtiden för den specifika teknologin.

Det var rektorn som ansökte om det ekonomiska bidraget som ledde fram till införskaffandet av SMART Boards efter konsultation med oss pedagoger. Hela processen fungerade smärtfritt och vi är idag väldigt glada för detta tekniska hjälpmedel. Men det hade inte blivit verklighet utan vår rektor. Skulle rektorn bli upplyst med mobiltelefonens positiva aspekter och finna dem relevanta för just vår skola kommer det säkerligen att diskuteras och utvärderas. Men startskottet ligger som sagt hos rektorn... (Pedagog, åk 4A)

Dessa pedagoger är överlag mer positiva till den tekniska implementeringen än deras kollegor i denna studie. De har verkligen fått ”P: uppleva hur det är att omforma klassrumsundervisningen utefter riktlinjer från ett nytt teknisk redskap”. De förklarar att de även i framtiden kommer vara intresserade av att lära sig mer om hur olika tekniska redskap kan göra skillnad i deras undervisning. När de diskuterar kring just mobiltelefonen tror många att det finns en framtid, men att denna framtid inte är idag. Framför allt diskuterar de kring hur mobiltelefonen skulle kunna förbättra den nyligen installerade Smart Boarden.

Vi har verkligen fått ett lyft i och med att vi fått Smart Boards. Det är en fullskalig dator som man kan skriva på och arbeta med på ett intressant och utvecklande sätt. Mobiltelefonen kan säkerligen erbjuda detta, men kan den göra så på ett bättre och effektivare sätt? Kanske de båda rent av ska samarbeta för bästa resultat? (Pedagog, åk 4A)

4.2 Resultat och analys av fokusgruppsintervjuerna i årskurs 4B

Det som diskuterades tillsammans med dessa pedagoger kretsade mycket kring tid, att få möjligheter att utforska och otillräckligt kunskap. Dessa tre aspekter såg pedagogerna som ett ”P: ondskefullt hjul som inte tillåter att bli styrd i någon vettig riktning”. När det handlar om just mobiltelefoner som pedagogiskt redskap har de inte mycket förkunskap, de får inte under betald arbetstid möjligheten att utforska tekniken djupare och någon tid att själva peta in något i det redan fullspäckade schemat är allt annat än lätt.

Det handlar egentligen om att vara först, att våga visa vägen. Som liten funderade man huruvida man vågade klippa sig i en ny vågad frisyr eller inte. Man väntade länge... Sedan klippte sig någon annan i denna frisyr och efter det var det inte så svårt att följa efter. Ny teknik i skolan fungerar på samma sätt men går ett steg längre. Här behöver man ha kunskap och det handlar inte bara om en själv, man har ju hela tiden ansvaret för över 20 individer-ibland 30 eller ännu fler. Men hade någon kommit och introducerat något nytt och på samma gång förklarat hur det fungerar hade det säkerligen varit av stort intresse. Det hade i alla fall varit enklare att följa efter. Så som vårt yrke ser ut idag ges vi inte riktigt möjligheten att själva undersöka nya tillvägagångssätt-tiden finns helt enkelt inte... (Pedagog, åk 4B)

Precis som deras kollegor i åk 4A framhåller de rektorn som med sin position kan påverka utgången för all form av redskap för den pedagogiska verksamheten. De är dock noggranna med att poängtera att även de har en röst som tas på största allvar, men när det kommer till

större teknologiska undervisningsredskap lyfter de oftast sådana tekniker som de hör via medier eller liknande. För att själva kunna komma med andra förslag krävs avsatt arbetstid för att forska inom området. De ser redan sin arbetsdag som fullspäckad, bland annat pekar de på att trots att de har kafferast är det oftast det pedagogiska uppdraget som diskuteras.

Med tanke på att vi arbetar i arbetslag kan vi själva stämma av med varandra hur vi ska jobba och med vad. Praktiskt taget har vi fria händer att arbeta på det sätt vi själva finner mest meningsfullt. Att mobiltelefonerna inte dykt upp som ett undervisningsinslag beror nog endast på att vi inte har tillräckligt med kunskap för att kunna behärska situationen. Störningsmomenten är för tillfället, så som jag ser det, för svårhanterliga och jag är just idag inte säker på att jag hade kunnat hantera mobiltelefonen på samma sätt som jag kan hantera en dator. Allt handlar om att lära sig, men med tanke på att jag inte hört särskilt mycket om mobiltelefonen som ett redskap i min undervisning har jag heller inte tänkt kring dess användningsområde. (Pedagog, åk 4B)

Det som de ofta kommer tillbaka till är hur mobiltelefonen som pedagogiskt redskap är för dem själva ett utforskat territorium. De kan med hjälp av sin tankekraft visualisera vilka egenskaper som mobiltelefonen har som skulle kunna vara aktuella för deras undervisning. Det diskuteras kring mobiltelefonen som en datorenhet och att kraften verkligen är en outnyttjad potential.

Det hade egentligen inte krävts mycket om det nu finns forskning som backar upp mobiltelefonen i ett pedagogiskt klimat. Om någon presenterar forskningen eller gör den tillgänglig för oss hade vi såklart diskuterat den-förutsatt att det sker under gemensam arbetstid. (Pedagog, åk 4B)

De ser sig inte som motståndare till ny teknik men förklarar att de inte är villiga att lägga ner extra tid som krävs för att lotsa in en ny teknologi i klassrummet om den givna teknologin inte har bevisade positiva effekter på förhand. De anser sig inte ha tillräckligt mycket kunskap för att uttala sig om det finns möjlighet att överhuvudtaget lägga ner sin tid på att utforska och anpassa mobiltelefonen till den nuvarande undervisningen.

4.3 Resultat och analys av fokusgruppsintervjuerna i årskurs 8A

Det är en överväldigande majoritet av eleverna som äger en mobiltelefon (98 %) och som tar med den till skolan (91 %). Därtill beskriver 69 % att de någon gång under dagen använder sig av mobiltelefonen för att framför allt kolla vad klockan är, kontakta personer antingen på eller utanför skolan av olika anledningar och använda miniräknaren under mattelektionerna. Pedagogerna fann denna statistik gynnsam för framtida användning av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap.

Det går inte att förneka mobiltelefonens genomslagskraft bland dagens ungdomar. Även vi som blivit lite äldre finner mobiltelefonen outhärlig. Att använda sig av mobiltelefonen i klassrummet vore därför inte alls otänkbart. (Pedagog, åk 8A)

I likhet med pedagogerna i åk 4 ansåg 89 % av dem tillfråga under 35 år att de var intresserade av att veta mer om möjligheterna att implementera mobiltelefonen i deras undervisning. Samma siffra för pedagoger över 35 år var högre än samma siffra för åk 4, nämligen 50 %. En pedagog under 35 år beskrev implementeringen med att ”P: det vore högst intressant att få plocka in en stor symbol för dagens sociala och moderna samhälle i undervisningen. Jag har förvisso ingen kunskap kring den möjligheten i dagsläget, men kommer det uppgifter som stärker det pedagogiska värdet är jag intresserad av att lyssna” medan en äldre medarbetare över 35 år förklarade att ”P: jag har svårt att se hur mobiltelefonanvändningen i pedagogiskt syfte skulle kunna begränsas till de väsentliga funktionerna. Teknologin är intressant men för bred. Tror eleverna hade tagit chansen att göra annat med mobiltelefonen om de fick möjlighet. Kanske en spärr av något slag hade varit en bra idé?”. Det fanns därefter i likhet med pedagogerna i åk 4 ingen skillnad när det gäller innehav och bruk av mobiltelefonerna.

Men som det är idag finns det ingen undervisning som bedrivs med hjälp av mobiltelefonen. Endast vid ett fåtal tillfällen, när miniräknarens batteri tagit slut eller när miniräknaren varit sönder, har eleverna fått använda sina mobiltelefoner. Pedagogerna har förståelse för att mobiltelefoner existerar innanför skolans väggar men anser att så länge det inte finns forskning som de tagit del av angående mobiltelefonen i en pedagogisk kontext finner de ingen anledning att låta denna teknologi ta tid från deras undervisning. Efter att ha konfronterats med att det finns elever som tycker att en del pedagoger är ”E: oftast lite väl onödigt fientliga” håller de med om att dialogen borde hållas mer öppen, men vidhåller att så länge de inte har mer kunskap kring området finns det ingen anledning att låta eleverna ha mobiltelefoner framme under undervisningstid. Samtidigt finns det elever som anser att det är dumt att använda mobilen om det stör lektionen och att lärare har reagerat som lärare bör vilket får pedagogerna att se framtida möjligheter. ”P: Om vi uppnår en ömsesidig förståelse kring ett givet fenomen tror jag att det finns möjligheter att skapa någonting av, som i detta fall, mobiltelefonen någon gång i framtiden”.

Det som pedagogerna fann mest intressant var att hela 73 % av deras elever inte alls var intresserade av att utforska mobiltelefonen i undervisningen. Eleverna beskrev bland annat att om mobiltelefonen tillåts blir det lätt att många sliter sig från det de ska göra och skickar SMS istället för att göra det man ska. Dessutom har alla olika telefoner så det finns få saker pedagogerna vet att alla kan göra. Andra elever förklarade att de helst skulle låta mobiltelefonen stanna utanför undervisningen då de tror att den kommer att störa undervisningen och att de inte känner något behov av att använda mobilen i undervisningen. De tror att elever som inte har en mobiltelefon skulle tycka det var konstigt att använda den i det pedagogiska arbetet och att de slutligen helt enkelt inte förstår vad mobiltelefonen kan tillföra undervisningen. De citat som pedagogerna mest anmärkte på var "E: förstår bara inte varför, gillar tanken på delvis Internetbaserad undervisning men förstår inte vilka unika kvalitéer som utmärker mobilen som kan passa in", "E: jag ser inte poängen i att använda mobilen i undervisningen" och "E: jag tror inte mobiltelefonen skulle fylla så stor nytta i undervisningen... Jag kommer helt enkelt inte på något bra användningsområde för mobiltelefoner i skolan". Pedagogerna fann svaren väldigt mogna och eftertänksamma och höll med sina elever om att mobiltelefonen kan ha en framtid inom den pedagogiska verksamheten men att teknologin i dagsläget inte har något känd positiv effekt och att den för tillfället endast anses vara störande. Pedagogerna ansåg sig inte inför denna forskning ha någon som helst bakgrund till mobiltelefonen som pedagogiskt redskap men att enkäterna och fokusgruppsintervjun belyst ett intressant område med stor potential. De kunde själva tänka sig att lyfta frågan för rektor och andra bestämmande människor för att kunna inleda en diskussion men medgav att det krävs mycket tid för att sätta sig in i ämnet då de inte tror att någon har kompetensen på skolan för tillfället.

Vi har en väldigt drivande rektor på denna skola. Han presenterar sina visioner och mål och vi för en saklig debatt kring de olika ämnena. Hade mobiltelefonen som pedagogiskt redskap dykt upp på agendan hade det säkerligen vållat en saklig och utvecklande debatt. Men med tanke på att så inte har hänt förmodar jag att mobiltelefonen inte har uppnått "pedagogisk status"... (Pedagog åk, 8A)

De är alla väldigt överrens om att slutkontentan av en implementering måste vara i stor grad positiv. Verksamheten ska inte i onödan utsättas för risker som skulle kunna innebära en distraktion för eleverna. Pedagogerna förklarar att ett nytt inslag i undervisningen måste understrykas flera gånger om av olika instanser. De måste även vara noggrant testade i ett pedagogiskt klimat. Om så inte är fallet är det mycket riskabelt att våga sig på ett införande på egen hand. Pedagogerna anser sig själva som väldigt känsliga för förändringar och uppfattar

att eleverna känner på precis samma sätt. De gör tydligt att oavsett arbete så kan förändringar vara både positiva och negativa. Genomförs en förändring ska det vara säkert att de positiva aspekterna är fler än de negativa, annars mister hela implementeringen sitt syfte. Ingen vill införa något nytt om den enskilde pedagogen inte känner sig förtrogen med förändringen. I denna diskussion är de yngre pedagogerna (under 35 år) klart mer för att testa nya inslag än deras äldre kollegor (över 35 år) även om de ändå framhåller att deras eget ställningstagande är det som styr en eventuell medverkan i deras undervisning.

4.4 Resultat och analys av fokusgruppsintervjuerna i årskurs 8B

Jag skulle gärna vilja låta eleverna använda sina mobiltelefoner. Miniräknaren är ju en given funktion som jag är säker på att eleverna skulle kunna tänkas vilja använda. Att spela in instruktioner och ta bilder på anteckningar är också saker som dyker upp i mitt huvud. Sedan kan de plockas med överallt. När vi åker på skolresor eller utför exkursioner finns det också en potential. Anledningen till att jag inte låter eleverna använda de mest grundläggande funktionerna är för att vi i dagsläget har andra hjälpmedel i klassrummen som stödjer dessa funktioner. Jag skulle kunna se det som att jag inte vill att eleverna gör annat med mobilerna än det som är ämnat för lektionen. Skulle jag vända i mitt resonemang innebär det mycket lektionstid som måste användas till att introducera de funktioner som är aktuella, förklara hur de fungerar och att andra funktioner inte får användas. Sedan måste jag lägga tid på att övervaka så att lektionstid inte går åt till att använda just dessa funktioner som inte ska användas. Har jag tid med det? Inte som jag ser det i alla fall... Då får någon komma med en färdig lösning som vi sedan under planerad tid kan utvärdera och bygga vidare på... (Pedagog åk, 8B)

Pedagogerna i denna årskurs för ett logiskt resonemang kring mobiltelefonen under denna fokusgruppsintervju. De ser användningsområdena men förklarar att de inte vågar eller för den delen kan införa mobiltelefonen i undervisningen för att de inte känner sig säkra. De har uppfattat att användandet är stort bland deras elever och att teknologin är en del av deras livsstil som om den används rätt kan stärka elevernas självkänsla i undervisningen. Men med tanke på att pedagogerna inte blivit introducerade för mobiltelefonen som en del i deras undervisning kan de endast reflektera över mobiltelefonen med de funktioner som de själva känner till.

Vi förstår att en funktion som miniräknaren mycket väl kan användas. Men det handlar om mer än så om vi ska lägga ner tid på att föra in just denna teknologi i vår undervisning. Det behöver kanske inte vara revolutionerande, men det ska vara forskningsbevisat att en specifik funktion har en viss effekt för undervisningen. (Pedagog, åk 8B)

Med tanke på att eleverna tänker i liknande banor finner pedagogerna det vettigt att inte plocka in mobiltelefonen för teknikens skull eller för att majoriteten äger en mobiltelefon. Ska mobiltelefonen in i undervisningen skall det vara för att undervisningen påverkas i positiv

riktning. Eleverna förklarar bland annat att ”E: kom med en bra idé så kanske jag ändrar mig” angående den negativa attityden som denna specifika elev har samt ”E: kanske man kunde förklara hur den (i detalj) fungerar? Så länge det inte finns något bra användningsområde så vill jag inte använda den i undervisningen”. Pedagogerna håller fullständigt med och ser sig själva som budbärare nu när de blivit varse om att mobiltelefonen eventuellt kan användas som ett pedagogiskt redskap. De är dock skeptiska då de anser att det redan finns teknologier som täcker mobiltelefonens olika funktioner, men för- och nackdelar ska alltid vägas mot varandra. De lyfter fram portabiliteten som ett stort plus, om de kunde packa flera funktioner i en mobiltelefon hade eleverna kanske känt sig tryggare. Var de än går kan de ha med sig schema, vilka läxor som ska göras och kanske även anteckningar och annan information. Men de ser inte det som sin egen uppgift att förkovra sig i ämnet men förklara att om det finns en drivande person med den rätta kunskapen som vägleder deltar de gärna i utvärderingsarbetet. Pedagogerna anser sig alltid vara intresserade av att lära sig mer om den pedagogiska verksamheten och att de genom olika fortbildningar, studiedagar och konferenser får möjlighet till detta.

Tror i slutändan, om det nu är så att forskningen pekar på viktiga användningsområden, att det handlar om att få en möjlighet att lära sig hantera mobiltelefonen i undervisningen. Vi fortbildar oss inom olika områden varje termin och skulle mobiltelefonen komma upp så ser jag många fördelar. Just att en stor majoritet av våra elever har med sig den och är vana att använda den är ett stort plus. Sedan kan det bli lite känsligt med tanke på att alla inte har en mobiltelefon. Sedan blir ju frågan om skolan ska ta kostnaden för dem som inte har, vilka funktioner är väsentliga och vilka mobiltelefoner ska då köpas in? (Pedagog, åk 8B)

De medger att det finns ett mått av kontrollbehov och härleder det till elevernas bästa. ”P: Jag kan mycket väl plocka in mobiltelefonen i min undervisning idag, men hade jag kunna göra tekniken rättvisa? Jag tror personligen inte det, jag vill ha mer kött på benen innan jag vågar ta det steget”. De välkomnar ny teknik men ser också moderna teknologier som högst avancerade och att det krävs noggrann genomgång och utbildning för att kunna hantera dem innanför klassrummets väggar. De förklarar att eleverna är en bra källa för information kring mobiltelefonen och dess funktioner då de ser den yngre generationen som de människors som är först med att testa ny teknik. I vissa fall har de tillsammans utvecklat gemensamma strategier och användningsområden för bland annat datoranvändningen, men ännu så länge har de inte stött på många elever som efterfrågat mobiltelefonen som en del i undervisningen. Pedagogerna ser sammanfattningsvis, likt eleverna, inget användningsområde. De öppnar upp för möjligheter i framtiden men anser sig i dagsläget inte besitta tillräckligt med kunskaper för att implementera mobiltelefonen i deras undervisning. Framför allt de yngre pedagogerna

(under 35 år) är mycket intresserade av att lära sig mer kring mobiltelefonens inverkan på deras undervisning medan deras äldre kollegor (över 35 år) är mer återhållsamma. Kontrollbehovet analyseras mer ingående och den planerade verksamheten ses en del positiv, en del negativ.

Vi skapar tillsammans ett klimat som vi trivs i. Att introducera något nytt kräver både tid och stor förkunskap från min sida. Det kan vara väldigt kostsamt att försöka sig på något nytt för att sedan misslyckas. (Pedagog, åk 8B)

Pedagogerna lyfter fram elevernas roll, att de ska känna sig trygga och motiverade med det nya undervisningsinslaget. De framhäver dock att det först och främst är dem som måste kunna hantera det nya inslaget, annars blir det svårt att introducera det för eleverna. Om pedagogerna ska förändra sin verksamhet ska det innebära ett positivt resultat som både pedagogerna och eleverna känner sig bekväma med. Skulle det finnas negativa aspekter (som pedagogerna anser att det finns hos mobiltelefonen) skall de positiva aspekterna med bred marginal övervinna de negativa.

5. Diskussion och slutsatser

5.1 Maktaspekterna

Flera forskare (Arnér & Tellgren, 2006; Cuban 1986; Deutch, 2004; Dunkel, 2007; Hoban, 1986; Ling; 2004) har lyft fram maktfördelning och lärarens kontroll som en styrande faktor när det gäller implementering av ny teknik. De argumenterar för att den maktförskjutning och förändring av invanda strukturer som en ny teknik innebär är en viktig förklaring till pedagogers motstånd mot ny teknik. I detta fall förstärks denna tendens av att jag i denna studie diskuterar en teknik som eleverna redan behärskar i mycket högre grad än lärarna. Mobiltelefonen ses i dag i stor utsträckning som störande, oavsett om det gäller årskurs fyra eller årskurs åtta eller om det gäller elever eller pedagoger. I likhet med Ling (2004) anser pedagogerna att mobiltelefonen gör ett negativt intrång i klassrummet där den för tillfället bara kan skapa konflikter mellan pedagogerna och eleverna samt inverka negativt på det som är ämnat att läras.

Samtidigt påpekar pedagogerna att de inte i dagsläget har möjlighet att övervaka det arbete som utförs på mobiltelefonerna vilket gör att de ifrågasätter mobiltelefonens meningsfullhet. Detta kopplar jag till Ling (2004) som beskriver hur pedagoger kan finna information och uppgifter som kan hämtas från en mobiltelefon irrelevanta och osakliga. Cuban (1986) går ett steg längre och förklarar denna situation som en maktaspekt där pedagogerna är rädda för att förlora den kontrollerande ställningen. Pedagogerna själva förklarade detta ställningstagande genom att de placerar eleven i centrum och att de därmed inte vill äventyra den enskilda individens lärande. Pedagogerna i fokusgruppsintervjuerna tryckte också mycket på mobiltelefonerna som en datorenhet och att möjligheterna därför är näst intill oändliga och att detta faktum är en viktig aspekt att kunna bemästra för att slutligen kunna hantera mobiltelefonen i ett pedagogiskt klimat. Detta förklarar flera forskare (Attewell & Savill-Smith 2005; Castells et al. 2006; Kop & Hill, 2008; Sharples, 2005; Säljö, 2000) lite närmare genom att klargöra att det i nuläget inte är beskrivet hur mobiltelefonen på det mest optimala sättet kan användas i klassrummet. Det behöver formas en ny teori om hur mobiltelefonen ska kunna fungera och agera i ett klassrumsklimat. Författarna föreslår att specifika program plockas fram för pedagogiskt syfte för att se till så att begränsningarna och mobiltelefonens funktioner blir till en fördel för pedagogerna och eleverna i deras gemensamma arbete.

Pedagogerna, i enlighet med Sharples (2005), ser det som mycket positivt för mobiltelefonens eventuella framtid som pedagogiskt redskap att nästan samtliga av deras elever äger en mobiltelefon. De framhåller den individuella sfären, att eleverna känner sig trygga och säkra med ett klimat som i så stor utsträckning som möjligt påminner om deras vardag. Detta är dock inte tillräckligt som motivering för att de ska plocka in mobiltelefonen i sin undervisning.

Flera forskare (Dysthe, 2001; Kerr, 2007; Sharples, 2005; Vygotskij, 1934) framhåller det sociala tänkandet och kollektivets styrkor som mycket viktiga i detta resonemang där interaktion med andra och omgivningen är mycket viktigt. Mobiltelefonen kan i detta avseende vara högst optimal att använda för både elever och pedagoger, både utanför och innanför klassrummet väggas under pedagogiska förhållanden.

5.2 Den tekniska implementeringen av nya teknologier

Ett stort antal forskare (Byrom & Bingham 2001; Cuban 1986; Dyrli & Kinnaman 1994; Gahala 2001; Kwon & Chidambaram, 2000; Mehan 1989; Schofield 1995) har plockat fram de motiverande aspekterna, bristen på tid och de effektiviserande egenskaperna som pedagogernas största hinder för den tekniska implementeringen i skolan. De beskriver hur pedagogerna inte är i en sits att själva klara av uppgiften att föra in nya tekniska redskap i deras undervisning utan att de behöver hjälp och stöd från sin omgivning. Där finner de bland annat att rektorn har en mycket viktig roll för en lyckad teknisk implementering, detta i enlighet med Byrom och Bingham (2001). Frågan är hur arbetet skall se ut för att kunna implementera en ny teknologi i den pedagogiska undervisningen. Oavsett vilken ålder pedagogerna har i denna studie och därmed oavsett deras syn på mobiltelefonen som pedagogiskt redskap såg de den styrande ledningen med rektorn i spetsen som den enskilt viktigaste aspekten för en lyckad implementering.

Rektorn är den person som en stor majoritet av pedagogerna sätter sin tilltro till. Pedagogerna anser sig själva inte ha den tid som krävs för att lära sig mer eller över huvudtaget lära sig något om pedagogikens olika hjälpmedel. Deras resonemang går hand i hand med Cuban (1986) som förklarar att den bristande tidsaspekten är ett stort hinder för den tekniska implementeringen. Pedagogerna förklarade vidare att de redan använder obetald tid till att planera och förbereda för sina lektioner och att det därmed blir ohållbart att bedriva någon

som helst verksamhet kring att utforska nya teknologiska, eller för den delen andra pedagogiska hjälpmedel. Dock påpekar de att om rektorn presenterar en ny lösning så finner de möjligheten intressant. De kan själva komma med förslag och tankar men det ändå rektorn som bestämmer om tankegångarna skall arbetas vidare med. Sedan tas beslut gemensamt och vinner det nya hjälpmedlet den stora majoritetens förtjusning kommer pedagoger och rektorer att gå vidare med ”projektet”. Byrom och Bingham (2001) sammanfattar det hela när de förklarar att den tidsödande och knepiga processen att införa ett tekniskt hjälpmedel i undervisningen måste understödjas i hög grad av omgivningen. Pedagogerna kan inte göra det själva, rektorerna kan inte göra det själva men tillsammans kan de stödja och hjälpa varandra.

Pedagogerna är också rörande överrens om att det tekniska hjälpmedlet måste kunna förbättra och effektivisera deras undervisning för att över huvud taget vara intressant, ett resonemang som stöds av Cuban (2001). Det fördes resonemang i samtliga fokusgruppsintervjuer kring hur mobiltelefonen skulle kunna användas men allt som oftast fann de redan befintliga lösningar som ett bättre alternativ. De användningsområden som hittades var sedan i sin tur inte tillräckligt många eller tillräckligt effektiva för att motivera ett införande av mobiltelefonen i deras undervisning. Detta sammanfattas av Cuban (1986) som förklarar att ett nytt teknologisk redskap måste uppfylla väldigt många kriterier för att eventuellt kunna bli intressant för pedagogerna.

Pedagogerna beskrev sin verksamhet som planerad. Givetvis planerad så till vida att eleverna i så stor utsträckning det är möjligt kan medverka och utöva sina demokratiska rättigheter men till den grad att de ändå uppnår målet och syftet med den givna lektionen. Med detta som bakgrund ser pedagogerna både positiva och negativa aspekter med införandet och användandet av mobiltelefonen som pedagogiskt redskap. De negativa understryks av Ling (2004) och Drotner (2000) där pedagogerna förklarade att det inte är så enkelt alla gånger att presentera något nytt då eleverna är vana vid ett visst innehåll. Det finns därtill elever som är exceptionellt känsliga för förändringar. Om något nytt därmed ska introduceras är det ett krav enligt pedagogerna att mycket forskning ligger bakom. Sharples et al. (2005) stödjer de positiva aspekterna som pedagogerna lyfter fram då de resonerar kring att eleverna i ännu större grad hade kunna få utforska nya pedagogiska inslags möjligheter och begränsningar.

En intressant aspekt är att en av skolorna nyligen implementerat SMART Boards i sin undervisning och att tillvägagångssättet överrensstämmer med de önskemål pedagogerna har

för en lyckad teknisk implementering. Rektorn sökte finansiering och plockade fram väsentlig fakta kring det tekniska hjälpmedlet. Han samlade sin lärarkår och introducerade tekniken via ett demoex. Pedagogerna fick testa på och fann funktionerna övervägande positiva. Deras undervisning tilläts nu att gå från användandet av overhead och skrivandet på whiteboard till ett sammanfattande tekniskt hjälpmedel. Ytterligare fortbildning ägde rum innan tekniken slutligen satt i samtliga pedagogers klassrum. Cuban (1986) förklarar att pedagoger som tagit till sig ett nytt tekniskt hjälpmedel enklare kan motivera och engagera sina elever. Han ger också stöd åt att det är viktigt att nya tekniska hjälpmedel förbättrar pedagogernas möjligheter i klassrummet, något som SMART Boarden visat sig göra. Pedagogerna på skolan vari SMART Boarden nyligen implementerades är både mer positiva och mer negativa till implementeringen av mobiltelefonen i undervisningen än sina kollegor i denna studie. Samtidigt som de förklarar att mobiltelefonen kan få samma genomslag som SMART Boarden om den introduceras på samma sätt förklarar de att de inte ser hur mobiltelefonen skulle kunna erbjuda samma möjligheter eller ännu bättre möjligheter än SMART Boarden. Möjligheten att låta de båda vara sammankopplade och arbeta med den teknologin är dock en intressant infallsvinkel.

5.3 Generationsskillnader

Ett antal forskare (Castells et al. 2006; Drotner, 2000; Gilbert et al. 2003; Ling, 2002; Selg 2009) beskriver hur användandet av olika tekniska enheter är åldersuppdelat. De för ett resonemang kring att ålder spelar in i mottagandet av ny teknik och att detta sedermera kan kopplas till den tekniska implementeringen. De förklarar att användningen är det som skiljer sig åt och att de yngre (under 35 år) använder och behärskar ny teknik i stor utsträckning medan de äldre (över 35 år) har ett betydligt mer återhållsamt och begränsat användande av ny teknik, något som kopplas till motståndet för ny teknik i skolan.

I min studie visar det sig att pedagogerna, i likhet med sina elever, idag inte ser någon större användning för mobiltelefonen i undervisningen. Eleverna i årskurs åtta var marginellt mer positiva till mobiltelefonen som ett pedagogiskt redskap än eleverna i årskurs fyra men deras pedagoger (både åk 4 och åk 8) var negativa till mobiltelefonen i deras undervisning.

En generationsklyfta visade sig finnas så till vida att pedagoger under 35 år överlag var mer positiva till mobiltelefonen som pedagogiskt redskap i framtiden än sina äldre kollegor, ett

faktum som gäller för pedagoger i båda årskurserna. Detta resonemang stämmer mycket väl överens med den studie Selg (2009) gjort då han delade upp det tekniska användandet i två kulturella grupper där de yngre använde och behärskade ny teknik medan de äldre var betydligt mer sparsamma och avgränsade i användandet. Castells et al. (2006) förklarar att ålder inte spela in när det kommer till ägandet av en mobiltelefon utan det är hur mobiltelefonen används som skiljer generationerna åt. Drotner (2000) är mer ingående genom att beskriva hur den äldre generationen har ett större kontrollbehov och att nya tekniska implementeringar kan orsaka konflikter i klassrummet. I denna forskning framkommer att tankarna kring mobiltelefonens nuvarande status som pedagogiskt redskap (inget användningsområde) inte skiljer sig åt mellan åldrarna utan att det är synen kring mobiltelefonens framtida användning i deras undervisning som tydligt delar upp pedagogerna. De yngre (under 35 år) ser positivt på mobiltelefonens framtid och är villiga att lära sig mer kring användningsområdena medan deras äldre kollegor (över 35 år) inte alls är lika motiverade att vidareutveckla sina kunskaper kring mobiltelefonen som pedagogiskt redskap. De äldre pedagogerna ser potentialen där den stora spridningen är deras främsta argument, men anser inte att mobiltelefonen kan begränsas eller formas till att bli ett intressant undervisningsinslag. Ett antal forskare (Cuban, 1986; Dyrli & Kinnaman, 1994; Gahala, 2001) beskriver just de motiverande aspekterna för en pedagog som det absolut viktigaste för att en ny teknologi ska finna vägen in till pedagogernas klassrum. De beskriver motivationsaspekten som ett mycket stort hinder att passera men att om motivation finns ska man ta tillfället i akt och bygga på det. Den yngre generationen kan med andra ord innebära en språngbräda för mobiltelefonen som pedagogiskt redskap.

Generationsklyftan var även märkbar när elevernas inflytande i undervisningens innehåll, struktur och arbetssätt behandlades. Mobiltelefonen är för både pedagogerna och eleverna ett nytt pedagogiskt hjälpmedel och ska mobiltelefonen plockas in i undervisningen kan det vara en bra idé för pedagogerna att utveckla och utforma användandet i nära samarbete med eleverna. De yngre pedagogerna (under 35 år) var klart positiva till elevernas medverkan i utformandet av användningsområdena medan de äldre pedagogerna (över 35 år) fann processen komplicerad där de menade att eleverna inte garanterat kan komma fram till ett vettigt pedagogiskt arbetssätt. Framför allt har mobiltelefonen enligt de äldre pedagogerna så många lockelser i dess funktionsregister att detta tillvägagångssätt, detta att arbeta tillsammans med eleverna, inte är att föredra. Katz (2005) och Sharples et al. (2005) skriver sammanfattande att yngre pedagoger har en betydligt större acceptans gentemot

mobiltelefonen i undervisningen än deras äldre kollegor och att det i slutändan handlar om att kunna hantera och kontrollera situationen.

6. Sammanfattning

Pedagogerna har idag en negativ attityd till mobiltelefonen som pedagogiskt redskap. Samtliga skolor som jag studerat har en policy av en nolltolerans mot användandet av mobiltelefoner under skoltid, en policy som eleverna i väldigt hög grad är medvetna om. Därtill har varken pedagoger eller elever i denna studie uttryckt någon större efterfrågan på mobiltelefonen som pedagogiskt redskap. Både pedagoger och elever oavsett årskurs ser mobiltelefonen som störande och som ett "ickepedagogiskt" redskap. Viljan att i framtiden utforska området mer är större hos de yngre pedagogerna (under 35 år) än hos de äldre pedagogerna (över 35 år). Samtliga pedagoger (oavsett ålder) ser att mobiltelefonens spridning och funktionsregister skulle kunna vara lämpat för den pedagogiska verksamheten men då måste funktionerna begränsas, omarbetas och testas i flera steg innan det eventuellt i framtiden kan bli aktuellt med att använda mobiltelefonen i deras undervisning.

Det som pedagogerna själva framhåller som den enskilt största faktorn för en lyckad teknisk implementering är i enlighet med Byrom och Bingham (2001) rektorn. Dyrli och Kinnamans (1994) teori kring tidsbrist understöds liksom Gahalas (2001) tankar kring bristande motivation och Cubans (1986) åsikt att implementeringen är känslig och svårhanterlig. Resonemanget återkommer alltid till rektorn som den person som har möjlighet att antingen själv plocka fram nya pedagogiska metoder eller planera för gemensamma konferenser eller pedagogiska forum där pedagogerna själva kan diskutera kring nya tankar eller idéer som de stött på under den senaste tiden. Pedagogerna anser sig själva på egen hand inte ha tid att undersöka nya pedagogiska redskap, de använder redan obetald tid till att planera och förbereda deras lektioner. Därför ser de framför allt rektorn som den person som kan sammanföra nya tekniska hjälpmedel med dem själva i ett klimat där de tillåts ta ställning till det nya tekniska hjälpmedlet. Gahala (2001) och Cuban (2001) hävdar att det inte går att förvänta sig att nya tekniska redskap ska nå in i klassrummet om pedagogerna inte får möjlighet att träna på och utforska det givna tekniska hjälpmedlet i en utvecklande kontext. Detta stämmer väl in på de slutsatser som pedagogerna dragit i denna uppsats.

7. Vidare forskning

Under denna studies gång har det uppstått intressanta och tankeväckande förslag som skulle kunna leda fram till vidare forskning. Jag föreslår följande:

- Eftersom denna studie är avgränsad till två årskurser och fyra skolor hade resultatet gynnats av ett ännu större studieomfång. Fler skolor från flera delar av landet, fler röster från olika pedagoger och fler årskurser hade gjort resultatet än mer ingående.
- Eftersom pedagogerna i denna studie gjort gällande att de inte tagit del av den forskning som utförts kring mobiltelefonen som pedagogiskt redskap vore detta område intressant att undersöka. Finns det tillräckligt med forskning? Borde pedagoger ha koll på denna forskning? Hur ser mobilforskarna på att deras arbete inte är allmänt känt i den kontext (skolorna) som de riktat sig emot? Vad kan göras för att förändra detta skeende?
- Det framgår även i denna studie att det finns en tankegång kring att sammanföra SMART Boards med mobiltelefonen. Är detta framtiden för mobiltelefonen som pedagogiskt redskap? Kan mobiltelefonen klara sig på egen hand?
- Som sista punkt vore det mycket intressant att titta närmare på rektorernas resurser, möjligheter och intresse av att införa ny teknologi. Det vore av största betydelse att få ta del av rektorns syn på sin egen roll i relation till ny teknologi.

Referenslista

Alexandersson, M. och Limberg, L. (2005). *In the shade of the knowledge society and the importance of information literacy*. [Elektronisk] Papper som presenterades under vid den Elfte Biennial Earli Conference, University of Cyprus, Nicosia, Cyprus. http://informationr.net/ir/12-1/in_the_shade.html (läst: 091120)

Arnér, E. och Tellgren, B. (2006). *Barns syn på vuxna. Att komma nära barns perspektiv*. Lund: Studentlitteratur. 140 sidor. ISBN: 9144043457

Attewell, J. och Savill-Smith, C. (2003). *Young People, Mobile Phones and Learning*. London: Learning and Skills Development Agency.

Attewell, J. och Savill-Smith, C. (2004). *Mobile learning anytime anywhere*. London: Learning and Skills Development Agency. 233 sidor. ISBN 1-84572-344-9.

Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur. 213 sidor. ISBN: 9144004176.

Besseneyi, I. (2008). *Learning and Teaching in the Information Society. Elearning 2.0 and Connectivism*. [Elektronisk] <http://www.ris.uvt.ro/wp-content/uploads/2009/01/ibesseneyi.pdf> (läst: 091116)

Bosco, J. (2009) *Participatory Culture and Schools: Can We Get There From Here?* [Elektronisk]. <http://www.ciconline.org/threshold-spring09> (läst: 091120).

Brown, J. S., Collins, A., och Duguid, P. (1989). *Situated cognition and the culture of learning*. [Elektronisk] <http://www.educ.msu.edu/dwonglibrary/cep900/library/browncollinsduguid1989.pdf> (läst: 091116).

Byrom, E. och Bingham, M. (2001). *Factors influencing the effective use of technology in teaching and learning*. [Elektronisk] <http://www.seirtec.org/publications/lessons.pdf> (läst: 091119)

Campbell, S. W. (2004). *Normative mobile phone use in public settings*. Papper som presenterades under inledningen av det årliga mötet på National Communication Association, Chicago, IL.

Campbell, S.W. (2006). *Perceptions of Mobile Phones in College Classrooms: Ringing, Cheating, and Classroom Policies*. *Communication Education*, vol. 55:3, ss. 280-294. ISSN: 0363-4523.

Campbell, S. W. (2007). *Perceptions of Mobile Phone Use in Public Settings: A Cross-Cultural Comparison*. [Elektronisk] <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/viewFile/169/112> (läst: 091116) University of Michigan.

Castells, M., Fernandez-Ardevol, M. och Qui, J.L. (2006). *Mobile Communication and Society: A Global Perspective*. MIT Press, 346 sidor. ISBN: 9780262033558.

Cuban, L. (1986). *Teachers and Machines: The Classroom Use of Technology Since 1920*. Teachers College Press. 134 sidor. ISBN: 080772792X.

Cuban, L. (1993). *Computers Meet Classroom: Classroom Wins*. [Elektronisk] <http://sdexter.net/xyz/CompMeets%20Classroom.pdf> (läst: 091119).

Cuban, L. (2001). *High Access and Low Use of Technologies in High School Classrooms: Explaining an Apparent Paradox*. [Elektronisk] <http://faculty.ed.uiuc.edu/m-osbor/507SE06/cubantech.pdf> (läst: 091119).

Curtis, M., Luchini, K., Bobrowsky, B., Quintana, C. och Soloway, E. (2002). *Handheld Use in K-12: a descriptive account*. Papper som presenterades under inledningen av den Första Internationella Workshopen för trådlösa och mobila teknologier i utbildningen, IEEE Computer Society, Washington, DC, sidorna 23-30. ISBN: 0-7695-1706-4.

Denscombe, M. (2000). *Forskningshandboken-för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskapen*. Lund: Studentlitteratur. 25 sidor. ISBN: 91-44-01280-2.

Deutsch, N. (2004). *Obstacles to Technology Implementation*. [Elektronisk] <http://www.nelliemuller.com/Obstacles to Technology Implementation.htm> (läst: 091119)

Dewey, J. (1916). *Demokrati och utbildning*. Mediaprint i Uddevalla AB: Uddevalla. 416 sidor. ISBN: 9171730990.

Drotner, J. (2000). *Difference and diversity: trends in young Danes' media uses*. Media Culture Society, vol: 2:2, sidorna 149-166.

Dunkel, E. (2007). *Bridging the Distance-Children's Strategies on the Internet*. Umeå universitet. 50 sidor. ISBN 978-91-7264-371-0.

Dyrli, O. E. och Kinnaman, D. E. (1994). *Gaining access to technology: First step in making a difference for your students*. [Elektronisk] Education World: Technology and Learning, sidorna 16-50.
http://www.education-world.com/a_tech/tech152.shtml (läst: 091119)

Dysthe, O. (2001). *Sociokulturellt perspektiv på kunskap och lärande*. I Dysthe, O. (Ed.) Dialog, samspel och lärande. Lund: Studentlitteratur. sidorna 31-74. ISBN: 9144041950.

Ejvegård, R. (2003). *Vetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur. 175 sidor. ISBN: 914402763X.

Fischer, G. och Konomi, S. (2005). *Innovative media in support of distributed intelligence and lifelong learning*. In Proceedings of the IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education, (WMTE 2005), Japan. ISBN: 0-7695-2385-4.

Gahala, J. (2001). *Critical issue: Promoting technology use in schools*. [Elektronisk] <http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/methods/technlgy/te200.htm> (läst: 091119)

Gilbert, D., Lee-Kelly, L. och Barton, M. (2003). *Technophobia: Gender Influences and Consumer Decisions-Making for Technology-related Products*. European Journal of Innovation Management. 253 sidor. ISSN: 1460-1060.

Hoban, C. F. (1986). *Instructional Technology*. ISBN: -

Holme, I. M. och Solvang, B. K. (1997). *Forskningsmetodik-Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur. 360 sidor. ISBN: 9144002114.

Johansson, B. och Svedner, P. O. (1998). *Examensarbetet i lärarutbildningen- Undersökningsmetoder och språklig utformning*. Uppsala: Författare och kunskapsföretaget. 39 sidor. ISBN: 91-89040-36-8.

Katz, J. E. (1999). *Connections: Social and cultural studies of the telephone in American life*. New Brunswick, NJ: Transaction. 364 sidor. ISBN: 978-1560003946.

Katz, J. E. (2005). *Mobile phones in educational settings*. [Elektronisk] <http://comminfo.rutgers.edu/ci/cmcs/publications/articles/mobile%20phones%20in%20educational%20settings.pdf> (läst: 091116).

Kerr, B. (2007). *A Challenge to Connectivism*. [Elektronisk] Avskrift av Keynote Speech, Online Connectivism Conference. University of Manitoba. http://lrc.umanitoba.ca/wiki/index.php?title=Kerr_Presentation (läst: 091116).

Kihlström, S. (2007). Intervju som redskap. Dimenäs, J. (Red), *Lära till lärare. Att utveckla läraryrkets olika dimensioner utifrån ett vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. (sid. 47-57). Borås: Högskolan i Borås. 264 sidor. ISBN: 978-91-47-08421-0.

Kolb, L. (2008). *Toys to Tools*. ISTE (Washington DC). 230 sidor. ISBN: 978-1-56484-247-3.

Kop, R. och Hill, A. (2008). *Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past?* [Elektronisk] <http://www.ulearnspace.info/Connectivism%20learning%20theory%20of%20the%20future%20or%20vestige%20of%20the%20past%20Kop%20and%20Hill%20IRRODL%20Sept08.pdf>

Kvale, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur. 306 sidor. ISBN: 9789144001852.

Kwon, H.S. och Chidambaram, L. (2000). *A Test of the Technology Acceptance Model: The Case of Cellular Telephone Adaption*. [Elektronisk] <http://www.computer.org/plugins/dl/pdf/proceedings/hicss/2000/0493/01/04931023.pdf?temp>

[late=1&loginState=1&userData=anonymous-IP%253A%253A213.66.191.84](#) (läst: 091116)

Washington, DC: IEEE Computer Society. ISBN: 0-7695-0493-0.

Köhlmark, M. (2005). *Ungdomar med mobiltelefoner i klassrummet, vad gör de?*. C-uppsats. Uppsala universitet. 39 sidor. [Elektronisk] <http://www.uppsatser.se/uppsats/f5499ec91e/>

Lantz, A. (1993). *Intervjumetodik. Den professionellt genomförda intervjun*. Lund: Studentlitteratur. 165 sidor. ISBN: 9789144381312.

Lantz, A. (2007). *Intervjumetodik*. Lund: Studentlitteratur. 133 sidor. ISBN: 9789144008325.

Leadbetter, C. (2005). *Learning about Personalisation: how can we put the learner at the heart of the education system*. [Elektronisk]

<http://www.standards.dfes.gov.uk/innovationunit/pdf/Learningaboutpersonalisation.pdf?version=1> (läst: 091116).

Lindquist, D., Denning, T., Kelly, M., Malani, R., Griswold, W. G. och Simon, B. (2007). *Exploring the Potential of Mobile Phones for Active Learning in the Classroom*. [Elektronisk] <http://cseweb.ucsd.edu/~wgg/Abstracts/fp142-lindquist.pdf> (läst: 091116).

University of California, San Diego.

Ling, R. (2002). *Adolescent Girls and Young Adult Men: Two Sub-cultures of the Mobile Telephone*. [Elektronisk] http://www.telenor.com/rd/pub/rep01/R34_2001.pdf (läst: 091116).

Ling, R. (2004). *The Mobile Connection: The Cell Phone's Impact on Society*. San Francisco: Morgan Kaufmann. 244 sidor. ISBN: 1558609369.

Lundgren, L. (2006). *Fokusgrupper-en metod som passar biblioteken*. [Elektronisk] <http://www.regionbiblioteket.se/upload/L%C3%A4nsavd/Dokument/Fokusgrupper.pdf> (läst: 091201).

Medierådet. (2008). *Ungar och medier 2008 – Fakta om barns och ungas användning och upplevelser av medier*. [Elektronisk] http://www.medieradet.se/upload/Rapporter_pdf/Ungar_&_Medier_2008.pdf (läst: 091116)
Stockholm: Swedish Media Council.

Mehan, H. (1989). *Microcomputers in classrooms: Educational technology and social practice*. Anthropology & Education Quarterly, vol. 20, ss. 4-21. ISBN: N/A.

Nyberg, R. (2000). *Skriv vetenskapliga uppsatser och avhandlingar med stöd av IT och Internet*. Lund: Studentlitteratur. 199 sidor. ISBN: 91-44-01000-1.

Oksman, V. (2003). *Internet och mobilen är helt livsviktiga!* University of Tampere. http://www.distans.hkr.se/anders/exa_marcus/VirpiOksman_internet_och_mobilen.pdf (läst: 091120)

Passey, D. (1999). *Preparing teachers for the connected learning community*. [Elektronisk] [Communications and Networking in Education, Boston, sidorna 279-288](#). ISBN: 0792377605.

Patel, R. och Davidsson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur. 149 sidor. ISBN: 91-44-02288-3

Perrin, D. G., Downes, S., Muirhead, B och Perrin, E. (2006). *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. Vol. 3:2. 42 sidor. ISSN: 1550-6908.

Quinn, C. (2000). *mLearning: mobile, wireless, in-your-pocket learning*. LineZine. [Elektronisk] www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm (läst: 091116).

Repstad, P. (1999). *Närhet och distans – Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*. Studentlitteratur. 153 sidor. ISBN: 9789144010205.

Schofield, J. W. (1995). *Computers and classroom culture*. New York: Cambridge University Press. 283 sidor. ISBN: 052147924X

Sefton-Green, J. (1998). *Digital Diversion: youth culture in the age of multimedia*. London: Routledge. 180 sidor. ISBN: 978-1857288568.

Sefton-Green, J. (2004). *Literature Review in Informal Learning with Technology Outside School*, A Report for NESTA Futurelab (nr 7). [Elektronisk]

http://www.nestafuturelab.org/research/reviews/07_01.htm (läst: 091116).

Selg, H. (2009). *De två kulturerna på Internet - En utmaning för företag, myndigheter och organisationer*. 43 sidor. ISBN: 978-91-85959-62-4.

Sharples, M. (2000). *The Design of Personal Mobile Technologies for Lifelong Learning*. [Elektronisk]

<http://www.eee.bham.ac.uk/sharplem/papers/handler%20comped.pdf> (läst: 091116).

Sharples, M. (2002). *Disruptive devices: mobile technology for conversational learning*. [Elektronisk]

<http://www.eee.bham.ac.uk/handler/ePapers/ijceell.pdf> (läst: 091116).

Sharples, M. (2003). *Disruptive Devices: Mobile Technology for Conversational Learning*. *International Journal of Continuing Engineering Education and Lifelong Learning*.

<http://www.eee.bham.ac.uk/handler/ePapers/ijceell.pdf> (läst: 091116).

Sharples, M. (2005). *Learning as Conversation: Transforming Education in the Mobile Age*. [Elektronisk]

http://www.fil.hu/mobil/2005/Sharples_final.pdf (läst: 091116).

Sharples, M., Taylor, J. och Vavoula, G. (2005). *Towards a Theory of Mobile Learning*. [Elektronisk]

<http://www.eee.bham.ac.uk/sharplem/Papers/Towards%20a%20theory%20of%20mobile%20earning.pdf> (läst: 091116).

Skolverket och Fritzes (2000). *Grundskolans kursplaner och betygskriterier*. Stockholm: Fritzes. 117 sidor. ISBN: 91-38-31729-X.

www.scb.se. (2009). *Statistic Yearbook of Sweden 2009*. [Elektronisk]

http://www.scb.se/Pages/PublishingCalendarViewInfo_259924.aspx?PublObjId=10420

Säljö, R. (2000) *Lärande i praktiken*. Stockholm: Prisma. 279 sidor. ISBN: 9172274360.

Thurén, T. (2007). *Vetenskapsteori för nybörjare*. Malmö: Liber AB. 192 sidor. ISBN: 9147086513.

Trost, J. (1997). *Kvalitativa intervjuer* (2a uppl.). Lund: Studentlitteratur. 146 sidor. ISBN: 914403802X.

Utbildningsdepartementet (1994). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet Lpo 94*. Stockholm: Fritzes. 17 sidor. ISBN: 91-85545-13-9. ISBN: 987- 91- 85545-13-1.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer- inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Elanders Gotab. 17 sidor. ISBN: 91-7307-008-4. [Elektronisk] http://www.vr.se/download/18.7f7bb63a11eb5b697f3800012802/forskningsetiska_principer_t_f_2002.pdf (läst: 091202).

Vygotskij, L. (1934). *Tänkande och språk*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB. 477 sidor. ISBN: 9171731431.

Wei, R. och Leung, L. (1999). *Blurring public and private behaviors in public space: Policy challenges in the use and improper use of the cell phone*. Telematics and Informatics, vol. 16:1-2, ss. 11-26. ISSN: 0736-5853.

Wibeck, V. (2000). *Fokusgrupper: om fokuserad gruppintervju som undersökningsmetod*. Studentlitteratur. 144 sidor. ISBN: 9789144010601.

Bilagor

Bilaga 1 - Elevenkät

Vad tycker du om mobiltelefonanvändningen i skolan?

Kön: Man Kvinna

Årskurs: 4 8

1. Har du en mobiltelefon? **JA** **NEJ**

2. Tar du med den till skolan? **JA** **NEJ**

3. Vad använder du mobiltelefonen till?

(Flera svar kan ringas in)

Ringa **SMS:s** **MMS:s** **Surfa** **Lyssna på musik** **Spela spel**

Titta på bilder **Använda funktioner som miniräknaren/Timer/Stoppur**

4A. Använder du mobiltelefonen någon gång under skoldagen? **JA** **NEJ**

4B. Om JA på ovanstående fråga: Vad använder du mobiltelefonen till under skoldagen?

4C. Om JA på ovanstående fråga: Hur har läraren reagerat på användningen av mobiltelefonen? Förklara!

5A. Skulle du vilja använda mobiltelefonen i undervisningen? **JA** **NEJ**

5B. Om JA på ovanstående fråga: Hur skulle du kunna ha användning för mobiltelefonen i undervisningen? Förklara!

6A. Har ni några regler som ni måste förhålla er till angående mobiltelefonerna? **JA NEJ**

6B. Om JA på ovanstående fråga: Hur ser dessa regler ut? Förklara!

7A. Har ni någon gång fått använda mobiltelefonen i undervisningen? **JA NEJ**

7B. Om JA på ovanstående fråga: På vilket sätt har ni fått använda mobiltelefonen? Förklara!

7C. Har det någon gång dykt upp en situation där ni velat använda mobiltelefonen men inte fått? Förklara!

Stort tack för att du tog dig tid att medverka i denna undersökning! Jag uppskattar det väldigt mycket! Nu hoppas jag att dina åsikter hjälper mig framåt i min forskning. Återigen ett mycket stort tack för du tog dig tiden att fylla i denna enkät!

Med vänliga hälsningar/Marcus Svensson

8. Övergripande kommentar till de svar du angivit på frågorna 5-7. Förklara!

9A. Har ni satt upp några regler kring användandet av mobiltelefoner på skolan/i klassrummet?

JA **NEJ**

9B. Om JA på ovanstående fråga: Hur ser dessa regler ut? Har ni en policy? Förklara!

10A. Har du någon gång använt dig av mobiltelefonen i din undervisning? **JA** **NEJ**

10B. Om JA på ovanstående fråga: På vilket sätt har du använt dig av mobiltelefonen i din undervisning? Förklara!

10C. Har det någon gång dykt upp en situation där du skulle ha velat använda mobiltelefonen men inte kunnat? Förklara!

11. Är du själv intresserad av att använda och utforska mobiltelefonen i ditt pedagogiska arbete? **JA** **NEJ**

12A. Känner du till någon forskning kring hur mobiltelefonen kan användas i ditt pedagogiska arbete? **JA** **NEJ**

12B. Om JA på ovanstående fråga: Vilken forskning har du tagit del av? Förklara!

13. Om du fick möjlighet att använda mobiltelefonen i ditt pedagogiska arbete, hur skulle du använda den (fördelar)?

14. Om du fick möjligheten att använda mobiltelefonen i ditt pedagogiska arbete, vilka farhågor ser du (nackdelar)?

Stort tack för att du tog dig tid att medverka i denna undersökning! Jag uppskattar det väldigt mycket! Nu hoppas jag att dina åsikter hjälper mig framåt i min forskning. Återigen ett mycket stort tack för du tog dig tiden att fylla i denna enkät!

Med vänliga hälsningar/Marcus Svensson

Bilaga 3 – Brev till föräldrarna (Version 1)

Till Er Därhemma

Hej! Mitt namn är Marcus Svensson, är 23 år, studerar till Fritidspedagog vid Kristianstad Högskola och har tidigare under hösten spenderat en längre period på skolan i form av VFU (VerksamhetsFörlagd del av Utbildningen). Nu är jag tillbaka för att avsluta denna 3,5 år långa utbildningen genom skrivandet av en C-uppsats. Denna uppsats har vetenskaplig förankring och jag bedriver för tillfället forskning kring ämnet ”Mobiltelefonen som pedagogiskt redskap”. Jag håller för närvarande på att samla in det material jag behöver för att avsluta forskningen och det är där era barn kommer in i bilden.

Jag skulle vilja att de svarade på en liten enkät (2 sidor) om hur de använder mobiltelefonen. Hela undersökningen är helt anonym, inga namn på vare sig era barn, lärare, skola eller kommun kommer att lämnas ut. Undersökningen är kvantitativ, jag är alltså endast ute efter ett statistiskt resultat som jag kan koppla till mitt arbete. Denna kvantitativa forskning kan inte på något sätt kopplas till någon av de medverkande. Allt material som plockas fram i denna forskning kommer endast vara mig tillhanda och när forskningen är över kommer allt material att förstöras.

Även om Ni nu godkänner ert barns medverkan har de under enkätundersökningen full rättighet att avbryta om de inte finner processen givande. Jag finns hela tiden närvarande under enkätundersökningen om det är något de undrar över.

Om Ni är intresserade av att ta del av denna forsknings resultat eller har andra funderingar eller frågor är Ni välkomna att kontakta mig på mobiltelefon (070-28 34 126) eller via e-mejl (marcus.svensson0066@stud.hkr.se).

- Jag godkänner att mitt barn medverkar i denna enkätundersökning
- Jag godkänner inte att mitt barn medverkar i denna enkätundersökning

Elevens namn

Förälders underskrift

Denna lapp lämnas tillbaka senast den 20/11.
Stort tack på förhand!
Vänliga hälsningar/Marcus

Bilaga 4 – Brev till föräldrarna (Version 2)

Till Er Därhemma

Hej! Mitt namn är Marcus Svensson, är 23 år, studerar till Fritidspedagog vid Kristianstad Högskola och håller just nu på att avsluta denna 3,5 år långa utbildningen genom skrivandet av en C-uppsats. Denna uppsats har vetenskaplig förankring och jag bedriver för tillfället forskning kring ämnet ”Mobiltelefonen som pedagogiskt redskap”. Jag håller för närvarande på att samla in det material jag behöver för att avsluta forskningen och det är där era barn kommer in i bilden.

Jag skulle vilja att de svarade på en liten enkät (2 sidor) om hur de använder mobiltelefonen. Hela undersökningen är helt anonym, inga namn på vare sig era barn, lärare, skola eller kommun kommer att lämnas ut. Undersökningen är kvantitativ, jag är alltså endast ute efter ett statistiskt resultat som jag kan koppla till mitt arbete. Denna kvantitativa forskning kan inte på något sätt kopplas till någon av de medverkande. Allt material som plockas fram i denna forskning kommer endast vara mig tillhanda och när forskningen är över kommer allt material att förstöras.

Även om Ni nu godkänner ert barns medverkan har de under enkätundersökningen full rättighet att avbryta om de inte finner processen givande. Jag finns hela tiden närvarande under enkätundersökningen om det är något de undrar över.

Om Ni är intresserade av att ta del av denna forsknings resultat eller har andra funderingar eller frågor är Ni välkomna att kontakta mig på mobiltelefon (070-28 34 126) eller via e-mejl (marcus.svensson0066@stud.hkr.se).

- Jag godkänner att mitt barn medverkar i denna enkätundersökning
- Jag godkänner inte att mitt barn medverkar i denna enkätundersökning

Elevens namn

Förälders underskrift

Denna lapp lämnas tillbaka senast den 20/11.
Stort tack på förhand!
Vänliga hälsningar/Marcus

Bilaga 5 – Vetenskapsrådets fyra etiska principer

Den första principen handlar om *informationskravet*. Denna princip/etta krav handlar om att det är forskarens uppgift att informera alla deltagare om forskningens mål och syfte samt deltagarnas roll i detta. Detta innebär också att jag ska tala om hur jag går till väga, vem som kommer att läsa forskningen och att all medverkan är helt frivillig och att de medverkande när som helst har rättigheten att avbryta sin medverkan. Jag inledde med att kontakta samtliga rektorer på de berörda skolorna via e-mail. Efter att denna kontakt etablerats träffade jag rektorerna och lät allt mitt material i form av enkät- och intervjufrågor gå igenom deras kvalitetskontroll. Därefter informerade jag samtliga berörda pedagoger om min forskning innan jag lät dem besvara enkät- och så småningom intervjufrågorna. När det var tid för eleverna att besvara enkätfrågorna skickades först ett informationsbrev (bilaga 3) hem för underskrift varefter de elever som fått ett godkännande hemifrån medverkade i undersökningen.

Den andra principen handlar om *samtyckeskravet*. Denna princip/etta krav handlar om att alla medverkande ska vara medvetna om deras rättigheter och att det alltid är deras beslut om de ska medverka eller inte. Är de medverkande under 15 år eller forskningen av känslig art skall målsmännen underrättas, något som blev aktuellt i denna forskning då samtliga medverkande elever var under 15 år (bilaga 3). De har, precis som den första principen nämner, full rättighet att när som helst avbryta sin medverkan i den pågående forskningen. Detta följdes genom muntlig information till både pedagoger och elever medan elevernas föräldrar informerades via skrift.

Den tredje principen handlar om *konfidentialitetskravet*. Denna princip/etta krav handlar om att alla medverkande i forskningen garanteras full anonymitet. Inga namn på medverkande i form av pedagoger eller barn, skola eller kommun kommer att nämnas i forskningen. Allt materialet som forskningen genererar ska behandlas konfidentiellt och kommer endast att brukas i detta specifika undersökningssyfte. Detta krav tillmötesgick jag genom att fingera namn, förstöra samtliga inspelningar efter att dem transkriberats samt förvara allt material rörande denna forskning på en plats där endast jag kunde ha tillgång till dem.

Den fjärde och sista principen handlar om *nyttjandekravet*. Denna princip/detta krav handlar om att allt material som tas fram under forskningens gång endast ska användas till den aktuella forskningen och inget annat. Jag är den enda som kommer att hantera allt material och ingen utomstående kommer att få tillgång till det. Det material som tas fram under forskningens gång är inte till för kommersiellt nyttjande eller ickevetenskapligt syfte. Likt informationen i den föregående principen kommer inget material kunna spåras efter forskningens slut och allt som kan förstöras har så också gjorts. Det som har förvarats har gjorts så på en mycket säker plats där ingen annan än jag har haft tillgång till det.

Bilaga 6 – Fokusgruppsintervjufrågorna

Mobiltelefonen används idag inte i det pedagogiska arbetet. Vilken är den största anledningen till att just Du inte använder mobiltelefonen i ditt pedagogiska arbete med den kunskap du har idag?

Om vi förutsätter att Ni blivit presenterad för en ny teknik, vilken som helst, vad skulle krävas för att Ni skulle plocka in den i Er undervisning?

Mobiltelefonen presenteras som framtidens teknik inom den pedagogiska verksamheten. Dess fördelar, nya tekniska inslag och anpassade funktioner överväger klart nackdelarna i Er pedagogiska verksamhet. På en introduktionsföreläsning får Ni redan på detta. Vad är det som nu krävs för att mobiltelefonen slutligen skall hamna i just Din pedagogiska undervisning?

Overhead presenterades som pedagogiska redskap 1930. Det skulle ta 60 år innan denna apparatur letat sig in i varje klassrum som en fast punkt i undervisningen. Ser Ni ett liknande scenario för mobiltelefonen? Om inte: vad tror Ni kommer att skilja sig åt?

En övervägande majoritet (över 90 %) av Era elever äger en mobiltelefon och majoriteten av dessa har med mobiltelefonen till skolan. Dock säger en klar majoritet (över 90 %) att de inte är intresserade av att använda mobiltelefonen i skolan. Hur resonerar Ni kring denna information?

Det finns elever som angett olika funktioner i mobiltelefonen som hade underlättat just deras situation i undervisningen. Om dessa elever skulle komma fram till Er och förklara situationen, finns det en möjlighet att Ni skulle kunna godta användningen av mobiltelefonen då?

En elev kommer in i klassrummet och håller i en mobiltelefon. Vad gör Ni?

Bilaga 7 – Enkät svar (Elever, åk 4)

Har du en mobiltelefon?	
Ja	96%
Nej	4%

Har du med mobiltelefon till skolan?	
Ja	53%
Nej	47%

Använder du mobiltelefonen någon gång under skoldagen?	
Ja	0%
Nej	100%

Skulle du vilja använda mobiltelefonen i undervisningen?	
Ja	7%
Nej	93%

Har ni några regler som ni måste förhålla er till angående mobiltelefonerna?	
Ja	100%
Nej	0%

Har ni någon gång fått använda mobiltelefonen i undervisningen?	
Ja	0%
Nej	100%

Har det någon gång dykt upp en situation där ni velat använda mobiltelefonen men inte fått?	
Ja	7%
Nej	93%

Bilaga 8 – Enkät svar (Elever, åk 8)

Har du en mobiltelefon?	
Ja	98%
Nej	2%

Har du med mobiltelefon till skolan?	
Ja	91%
Nej	9%

Använder du mobiltelefonen någon gång under skoldagen?	
Ja	69%
Nej	31%

Skulle du vilja använda mobiltelefonen i undervisningen?	
Ja	27%
Nej	73%

Har ni några regler som ni måste förhålla er till angående mobiltelefonerna?	
Ja	87%
Nej	13%

Har ni någon gång fått använda mobiltelefonen i undervisningen?	
Ja	51%
Nej	49%

Har det någon gång dykt upp en situation där ni velat använda mobiltelefonen men inte fått?	
Ja	36%
Nej	64%

Bilaga 9 – Enkät svar (Pedagoger, åk 4)

*100% av de tillfrågade pedagogerna har en mobiltelefon.

*93% av de tillfrågade pedagogerna har med mobiltelefonen till sitt arbete (skolan).

*53% av de tillfrågade pedagogerna använder mobiltelefonen någon gång under arbetsdagen. *(Dock alltid utanför lektionstid så att eleverna inte uppmärksammar användandet. Är mobiltelefonen påslagen och redo för användning under undervisningstid informeras eleverna om anledningen till detta).*

*0% av de tillfrågade har aldrig använt sig av mobiltelefonen i sin undervisning.

*0% känner till någon forskning kring mobiltelefonens funktioner i klassrummet.

*100% förklarar att skolan har ett regelverk och policy kring användandet av mobiltelefonen under skoltid: mobiltelefonen får inte användas under lektionstid!

*89% av de tillfrågade pedagogerna under 35 år vill gärna utforska mobiltelefonens möjligheter som pedagogiska redskap.

*17% av de tillfrågade pedagogerna över 35 år vill utforska mobiltelefonens möjligheter som pedagogiskt redskap.

Bilaga 10 – Enkät svar (Pedagoger, åk 8)

*100% av dem tillfrågade pedagogerna har en mobiltelefon.

*93% av dem tillfrågade pedagogerna har med mobiltelefonen till sitt arbete (skolan).

*67% av de tillfrågade pedagogerna använder mobiltelefonen någon gång under arbetsdagen. *(Dock alltid utanför lektionstid så att eleverna inte uppmärksammar användandet. Är mobiltelefonen påslagen och redo för användning under undervisningstid informeras eleverna om anledningen till detta).*

*20% av de tillfrågade har aldrig använt sig av mobiltelefonen i sin undervisning. *(Uteslutande för användning av miniräknarfunktionen).*

*0% känner till någon forskning kring mobiltelefonens funktioner i klassrummet.

*100% förklarar att skolan har ett regelverk och policy kring användandet av mobiltelefonen under skoltid: mobiltelefonen får inte användas under lektionstid!

*89% av de tillfrågade pedagogerna under 35 år vill gärna utforska mobiltelefonens möjligheter som pedagogiska redskap.

*50% av de tillfrågade pedagogerna över 35 år vill utforska mobiltelefonens möjligheter som pedagogiskt redskap.