



LUNDS UNIVERSITET
Musikhögskolan i Malmö

EXAMENSARBETE 15hp

Vårterminen 2018

Läroarbete i musik

Mikael Wessel

Produktiv användning av mobiltelefoner i instrumentalundervisning

En intervjustudie i fyra lärares syn på mobiltelefoner i skolan

Handledare: Magali Ljungar-Chapelon

Sammanfattning

Titel: *Produktiv användning av mobiltelefoner i instrumentalundervisning – En intervjustudie i fyra lärares syn på mobiltelefoner i gymnasieskolan*

Denna studie syftar till att undersöka hur mobiltelefoner kan användas på ett produktivt sätt i instrumentalundervisningen. Studien har ett kvalitativt forskningsperspektiv och baseras på intervjuer av 4 informanter, alla instrumentallärare på gymnasienivå, med fokus på deras användning av mobiltelefoner samt dess roll i skolan. Studien har också fungerat som en förundersökning av en app för just instrumentalundervisning. Resultaten visar på att de lärare som intervjuats har en positiv syn på användning av mobiltelefoner när det kommer till just instrumentalundervisning, särskilt kamerafunktionen har en nyckelroll i detta sammanhang.

Nyckelord: mobiltelefoner, instrumentalundervisning, IKT

Abstract

Title: *Productive use of mobile phones in instrumental teaching – A study about how four teachers view the use of mobile phone in secondary school*

This study aims to research how productive use of mobile phones can benefit instrumental teaching. The study is based on qualitative interviews and was conducted with four informants, instrumental teachers, who were interviewed about their use of mobile phones and its role in school and education. The study has also functioned as a preliminary investigation of how a potential mobile phone app could be designed for instrumental teaching. The results show a unanimous view that is positive to the use of mobile phones in instrumental teaching. The camera function in particular has a key role according to all of the teachers.

Keywords: mobile phones, instrumental teaching, ICT

Innehållsförteckning

1. INLEDNING/BAKGRUND	6
1.1 BAKGRUND.....	6
2. SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	8
3. LITTERATURGENOMGÅNG.....	9
3.1 IKT.....	9
3.2 MOBILTELEFONENS FUNKTIONER OCH APPAR.....	10
3.2.1 Appar och annan programvara.....	10
3.3 MOBILTELEFONER I SKOLAN.....	12
3.4 BLENDED LEARNING.....	14
3.5 DATASKYDDSFÖRORDNINGEN.....	14
4. METOD	16
4.1 METODOLOGISKA ÖVERVÄGANDEN.....	16
4.2 STUDIENS FOKUS/OBJEKT.....	16
4.3 STUDIENS DESIGN OCH GENOMFÖRANDE.....	17
4.3.1 Urval.....	17
4.3.2 Etiska frågor.....	17
4.3.3 Datainsamling.....	18
4.4 STUDIENS RELIABILITET OCH VALIDITET.....	18
4.5 REFLEKTIONER KRING METODEN.....	18
4.6 PRESENTATION AV INFORMANTER.....	19
5. RESULTAT	20
5.1 MOBILTELEFONER I KLASSRUMMET.....	20
5.2 MOBILTELEFONEN – ETT SMIDIGT OCH KRAFTFULLT REDSKAP.....	21
5.3 EN MUSIKLÄRARENS ÖNSKAN – EN APP FÖR MATERIAL, DOKUMENTATION OCH REFLEKTION.....	22
5.4 ATT TÄNKA PÅ I SKAPANDET AV EN APP.....	23
6. DISKUSSION.....	25
6.1 PEDAGOGERS SYN PÅ MOBILTELEFONER.....	25
6.2 EN APP FÖR INSTRUMENTALUNDERVISNING – BEHÖVS DET?.....	26
6.4 SLUTSATS.....	28
6.5 FRAMTIDA FORSKNING.....	29
7. REFERENSER.....	30
8. BILAGOR.....	32

BILAGA 1 - INTERVJUMALL.....	32
BILAGA 2 – SAMTYCKESBLANKETT.....	33

1. Inledning/Bakgrund

1.1 Bakgrund

Idag har i princip varje person en mobiltelefon, i synnerhet ungdomar som går på gymnasiet. För många är det ett kommunikationsverktyg, men under de senare åren har mobiltelefonen och dess funktioner utvecklats och fått en större plats i både lärares och elevers vardag.

Vi lever idag i en värld där digitala verktyg i många former är en självklarhet, och i många sammanhang kan vara svårt att klara sig utan. Ett stort område i dagens skola är IKT-pedagogik, där IKT står för informations och kommunikationsteknik, ett perspektiv som man träffar på i mer eller mindre alla ämnen (se avsnitt 3.1). Något som alla lärare nu för tiden på ett eller annat sätt måste förhålla sig till inom detta område är mobiltelefonen. Ska man utnyttja dess potential, ignorera dess existens eller till och med förbjuda den? I många fall ses mobiltelefonen som en sällskapshund som vi använder till allt från kommunikation och underhållning till informationssökning och arbete.

På flera skolor hör man lärare som beklagar sig över vilka problem mobiltelefoner ställer till med; eleverna spelar musik på hög ljudnivå, de tittar på telefonen istället för läraren, de kan inte koncentrera sig, etc. Listan kan göras lång. Men behöver mobiltelefonen ha sån stor betydelse? Människan har sen evolutionens början varit en stor användare av olika verktyg och mobiltelefonen kan ju vara just det, ett verktyg. Alla verktyg kan missbrukas, likaså mobiltelefonen. Därav väcktes en nyfikenhet hos mig om hur vi kan använda detta verktyg som en resurs i, och inte låta det vara ett hinder för, undervisningen.

Pedagoger möter idag en ny generation som har vuxit upp med internet och avancerad teknologi som t.ex. mobiltelefonen. En undersökning genomförd av Aftonbladet/Inizio visar på att 9 av 10 svenskar vill antingen till viss del eller helt hållet förbjuda mobiltelefoner (Forsberg, 2018). Socialdemokraterna går in i Riksdagsvalet 2018 med ett löfte om ett lagstiftat mobilförbud på lektionstid. Men är det verkligen rätt lösning att i skolan förbjuda användningen av mobiltelefoner eller kan vi istället

utveckla pedagogiska ansatser som mobiliserar eleverna digitala kompetens just genom användande av deras egna telefoner i undervisningen?

Individanpassad undervisning är väldigt aktuellt i dagens skola och ett centralt perspektiv i gymnasielärutbildningen på musikhögskolan i Malmö. Det är något som eftersträvas av många lärare men som samtidigt är svårt att uppnå, då det vanligen ska implementeras i stora klasser. Musikundervisning, och då framför allt instrumentalundervisning, blir ofta till viss grad individanpassad i och med att det är enskild undervisning, vilket underlättar för läraren att anpassa nivå, material, metoder mm efter eleven. Här finns en stor potential för att utnyttja mobiltelefonen, som ett redskap för att individanpassa undervisningen.

Jag har alltid haft stor tilltro till undervisning som anpassar sig till eleverna. För att uppnå detta måste man ha en insikt i hur den enskilda eleven lär sig och det är den förståelsen som ligger till grund för hur undervisningen byggs upp. Det är inget nytt att yngre generationer har andra förutsättningar och beteenden som ses som märkliga av äldre generationer. Nyfikenhet kan ändå väckas kring vilka potentiella förändringar som lärarna kan behöva göra för att anpassa sig till den yngre generationen. Det är anledningen till varför detta arbete kommer att fokusera till hur man kan använda mobiltelefonen som ett verktyg i undervisningen.

2. Syfte och frågeställning

Syftet med detta examensarbete är att undersöka hur mobiltelefonen kan användas som ett redskap för både lärare och elev i instrumentalundervisningen. Jag vill också undersöka vilka behov som skulle kunna tillfredsställas av en ”app” som utformats specifikt för instrumentalundervisning. Intervjuerna har inte utgått från lärare inom en specifik nivå i skolan, utan fokus har lagts på de användningsområden och funktioner i mobiltelefonen som skulle kunna gagna all typ av instrumentalundervisning i skolan, med andra ord, med fokus på de grundläggande pedagogiska behoven. Detsamma gäller klassundervisningen där fokus i intervjun inte heller utgått från en specifik ålder eller nivå. De frågeställningar som denna studie syftar till att besvara är följande:

Huvudfrågeställning:

- Hur kan mobiltelefoner användas på ett konstruktivt sätt i instrumentalundervisningen?

Denna fråga leder också till dessa två följdfrågor:

- Vilka strukturella behov behöver fyllas för att mobiltelefoner ska kunna användas effektivt i instrumentalundervisningen?
- Vilka funktioner är viktiga för att mobiltelefoner ska kunna användas effektivt i instrumentalundervisningen?

3. Litteraturgenomgång

3.1 IKT

Dagens skolor genomgår just nu en digitaliseringsprocess och många lärare väljer att fortbilda sig inom IKT-pedagogik för att öka deras kunskap om vilka program, appar och andra tjänster som kan användas för att hjälpa dem i digitalisering av skolan. IKT står för Informations- och kommunikationsteknik (ICT i engelsk litteratur) och är ett välanvänt begrepp i dagens pedagogik. Det involverar bland annat användandet av datorer, surfplattor och annan teknisk utrustning i syfte att gynna elever och/eller lärare i undervisningen.

Hernandez-Bravo, Codona-Molto och Hernandez-Bravo (2016) har sett att IKT kan hjälpa till att göra musikundervisningen mer individanpassad. De jämför med traditionella undervisningsmetoder med vad som är möjligt med hjälp av IKT-verktyg:

Compared with the traditional teaching methods, the use of ICT tools offers new opportunities for changing lessons' pace, prepare more diverse lessons for a wider range of students, enhance presentation possibilities, and improve the quality of learning by increasing motivation, self-confidence, self-esteem, and creative thinking. (Hernandez-Bravo et al, 2016, s. 178-179)

De menar också att teknologin kan stimulera musikaliska upplevelser och göra dessa tillgängliga för elever och på så sätt hjälpa dem i deras musikaliska utveckling.

Det finns dock de som problematiserar användningen av termen IKT. Furber (2012) hävdar att "The term ICT as a brand should be reviewed and the possibility considered of disaggregating this into clearly defined areas such as digital literacy, Information Technology and Computer Science" (s. 18).

Anledningen till att detta arbete fokuserar på just mobiltelefoner är framförallt att dessa är så allmänt tillgängliga i dagens samhälle. Genom att välja ett IKT-redskap som näst intill alla använder så blir det genast mer applicerbart för lärare i deras undervisning. Mobiltelefonens funktioner samt den mångfald av olika applikationer som finns tillgängliga spelade också in i valet av detta fokusområde.

3.2 Mobiltelefonens funktioner och appar

När det kommer till mobiltelefonen så finns det vissa nyckelfunktioner som används mer än andra. En av huvudfunktionerna är kameran vilken numera är given i dagens mobiltelefoner och är av en sådan kvalitet att den kan, i och med dess tillgänglighet, konkurrera med professionella kameror. I musikundervisning är det framförallt möjligheten att spela in video som är viktig med kameran.

En annan funktion som borde nämnas är mikrofonen som kan spela in ljud både i samband med videoinspelning och ljudinspelning. Det är dock så att inspelningskvaliteten är begränsad och funkar som bäst som referensinspelning samt enkel och snabb dokumentation för att till exempel komplettera en notbild. Den har även en stor funktion i användningen av många appar, t.ex. sådana med syftet att användas för att stämma sitt instrument (se avsnitt 3.2.1).

En fjärde är en blandning, där de appar som laddas ner och/eller köpes använder sig av en eller flera ovan nämnda funktioner. Vanliga appar relaterade till musik kan göras lång och nedan följer en sammanställning av några av de mest populära.

3.2.1 Appar och annan programvara

Det finns ett stort antal appar som kan användas inom instrumentalundervisningen. Nedan följer en beskrivning av dessa.

Spotify (<https://www.spotify.com/se/about-us/contact/>) är en app som alla känner till och den har sedan den kom gjort musiken tillgänglig för alla som har en enhet att spela upp musiken på. Du kan installera denna streamingtjänst på mobiltelefonen, surfplattan eller datorn och nå dina sparade listor på alla enheter. Det hör numera till ovanligheten att du inte hittar den låt som du söker på Spotify.

Amazing Slow Downer (<https://www.ronimusic.com/>) är ett kraftfullt verktyg för den övande musikern eller instrumentalläraren och appen har flera funktioner gör den så bra. Huvudfunktionen är förmågan att byta tempo på låten mellan 25% till 200% av originaltempot utan att ändra på låten pitch¹. Det är möjligt att ändra tonart på låten samt sätta en loop på en sektion av låten om du önskar att öva extra på den delen. Den sista funktionen som särskiljer Amazing Slow Downer från liknande appar är att den är

¹ Tonhöjd, upplevd frekvens

integrerad med Spotify så att det går att använda alla dessa funktioner på låtar som finns i dina Spotify-listor.

Sight Reading Machine (<https://itunes.apple.com/us/app/sight-reading-machine-practice-music-reading-skill/id662692296?mt=8>) är en app som hjälper dig att ta din notläsning till nästa nivå. Slumpmässigt skapar appen en notbild i den klav som du vill öva din notläsningsfärdighet. När man trycker på play spelas notbilden upp med en metronom och när den har spelats igenom skapas en ny notbild. Om du vill kan du öva med eller utan metronom innan du väljer att trycka på play.

En typ av app som de flesta gitarrister och bassister har på sin mobiltelefon är en app för att stämma sitt instrument. Här finns det ett stort antal olika varianter att välja mellan, vissa gratis och andra som kostar. Exempel på appar som är gratis är *Pano Tuner* (<http://panoapps.net/>), en väldigt avskalad och enkel app för både Android och iOS. För bara android en av *gStrings* (<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.cohortor.gstrings&hl=sv>) vilket är en av de med högst betyg i *Google Play*. *Guitar Tuna* (<https://www.microsoft.com/sv-se/p/guitar-tuna-the-ultimate-free-tuner-metronome/9wzdncrfhxhl>) är också en app med högt betyg som kallar sig för ”#1 Tuner in the World.”, och även den är kompatibel både till iOS och Android. Alternativt kan man också betala för apparna eller också för att upp vissa funktioner inom gratisversionen. Exempel på appar som kostar är *insTuner*, *Guitar Companion* och *Guitar Tools* (<http://thehub.musiciansfriend.com/ios-reviews/top-10-guitar-tuning-apps>).

När det kommer till enkla att skapa musik så är *Garageband* (<https://www.apple.com/mac/garageband/>) en app som används i stor utsträckning i skolor runt om i landet. Det är en omfattande app där det går att spela in, använda loopar, arrangera, mixa eller bara spela och öva ihop med deras *Drummer*-funktion. Möjligheterna är många och trots att det ursprungligen är en mjukvara för Macintosh-datorer så finns det idag *Garaband*-appar för både Ipad och Iphone. Oavsett vilken enhet man använder är så är så mjukvaran oerhört användarvänlig och intuitiv, vilket passar bra till yngre användare och nybörjare.

Loopar används idag flitigt i många olika program för att skapa musik och det finns appar som är speciellt inriktade på detta område. Ett av dessa program är *Loopstation – Looper* (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.zuidsoft.loopstation2>) som är kompatibel både till Android och iOS. Appen är enkel och tydlig i gratisversionen och man skulle vilja lägga på reverb på något spår eller ändra ljudet på metronomen så

kräver det att man uppgraderar till premiumversionen. En annan app som kanske är mer tilltalande för den mer avancerade användaren är *Quantiloop* (<http://quantiloop.com/>) ett alternativ. Den är utformad som en gitarrpedal och har betydligt fler funktioner än föregående app. I appen är det möjligt att göra en simpel mix men även att koppla ihop med Ableton, en väldigt avancerad programvara för musikproduktion. Liknande appar är också *Loopy HD* och *Looperverse* (<https://www.cultofmac.com/499176/best-looper-apps-ipad-iphone/>).

Ableton Live (<https://www.ableton.com/en/live/what-is-live/>) är en sequencer² som kännetecknas av sitt arbetsflöde där loopar är en viktig komponent för att åstadkomma detta. Som namnet antyder så är det också extra anpassat för live-bruk, även i fall många producenter idag använder det för att producera musik i studion just på grund av arbetsflödet programmet erbjuder. Det är ett oerhört avancerat program och kräver en hel del förkunskap för att kunna behärskas.

Google Drive (https://www.google.se/intl/sv_ALL/drive/) är en molntjänst som erbjuder möjligheten att spara filer, upp till 15 GB gratis, som sedan kan nås på enheter antingen genom appar eller webbläsare. Det kan till exempel användas för att säkerhetskopiera filer eller för att skapa gemensamma mappar med andra människor vilket öppnar upp för smidiga samarbeten.

Google Classroom (https://edu.google.com/k-12-solutions/classroom/?modal_active=none) är en lösning för att digitalisera skolan och skapa ett virtuellt klassrum där information kan delas, filer läggas upp, videoklipp länkas etc. Många av dagens skolor använder denna programvara eller någon med liknande funktioner.

3.3 Mobiltelefoner i skolan

Med mobiltelefonens mer påtagande roll i människors vardag så har möjligheten för ”multitasking” också ökat, då du med mobiltelefonen snabbt kan gå från en sms-konversation, till att svara på mail och sedan vidare till att uppdatera *Instagram*. Mobiltelefonens oändliga valmöjligheter och tillgänglighet kan vara ett problem för personer med bristande självkontroll och beroendeframkallande beteende (David et al.,

² Programvara som kan användas för att spela in, editera, spela upp och skapa musik.

2015). För två decennier sedan beskrev Marc Prensky (2001) den nya eleven, av honom kallad *digital native*, som en individ som på ett fundamentalt sätt tänker annorlunda än deras förfäder (s. 1). Alltså syftade Prensky på min generation. Den generation som jag och mina kolleger kommer undervisa är en generation som inte upplevt en tid utan mobiltelefoner. Det är just dessa ungdomar som Ott (2017) har studerat noggrant och han menar att många elever ser mobiltelefonen till och med som underutnyttjad, och att de önskar träning i hur de ska använda mobiltelefonen i undervisningen. Eleverna ser heller inte användningen av mobiltelefonen som lika problematisk som sina lärare. De menar att det är deras eget ansvar att engagera sig i utbildningen och att de ser mobiltelefonen som ett utmärkt verktyg för att göra anteckningar, organisera sina studier etc.

Självklart finns det lärare som inte alls instämmer med detta synsätt och Ott (2017) menar att mobiltelefonerna har "[...] ställts mot en praktik med djupa traditioner kring hur undervisningssituationen ska vara beskaffad." (s. 111). I sin studie ser han även att lärare som är positiva till användningen av IKT i skolan i sin tur också är mer tillåtande för användningen av mobiltelefoner, i jämförelse med lärare som inte är så positiva till IKT.

Hendry, Wiggins och Anderson (2016) har forskat på hur användandet av mobiltelefonen påverkar studenter i grupparbete med fokus på problembaserat lärande. De förklarar att i takt med att mobiltelefonerna blir mer avancerade så ökar också deras närvaro i vardagslivet. De pekar även på att tidigare forskning visar att studenter använder sig av sina mobiltelefoner i klassrummen samt att det användandet kan ha både fördelar och nackdelar. Hendry et al (2016) fokuserar sin forskning på studenter från två universitet i Storbritannien och visar på att varje gång en student plockar upp sin mobiltelefon i ett grupparbete så går handlingen aldrig obemärkt förbi. De såg att när en gruppmedlem plockade upp sin mobiltelefon under grupparbetet annonserades och motiverades detta vanligen av den som utförde handlingen, men om hen inte gjorde det så ledde till till anmärkningar från någon av gruppmedlemmarna. Hendry et al konkluderar att, trots mobiltelefonernas ökade närvaro i klassrummet, ses en students användande av mobiltelefonen till annat än grupparbetets syfte inte som en helt accepterad handling.

3.4 Blended Learning

När man tittar på hur datorer, surfplattor, mobiltelefoner och annan teknik används för pedagogiska syften så finns vissa begrepp som återkommande dyker upp i litteraturen. Ett av dessa begrepp är ”blended learning”, vilket fungerar som ett samlingsbegrepp för undervisningsmetoder som med hjälp av teknik möjliggör att lärandet kan ske på flera platser och tidpunkter.

Blended learning är en term som direkt översatt betyder blandat lärande. Strayer (2012) framhåller att ansatser till blended learning säkert funnits hos många pedagoger ända sedan TV började producera pedagogiska program, men föreslår att termen ska relateras till de former av regelmässigt och systematiskt användande av interaktiv teknologi som blivit möjligt framförallt genom internet. Glazer (2012) förklarar att det unika med *blended learning* är att aktiviteterna kopplat till lärandet sker på två platser; personligen och online, vilket i sin tur skapar en unik erfarenhet av lärandet. Han menar på att utmaningen ligger i att blanda dessa två plattformar i avseende att förstärka varandra så att lärandesituationen blir mer gynnsam.

Blended learning kräver ett aktivt deltagande och att studenter/elever interagerar med materialet och, om det är grupparbete, med varandra. Glazer (2012) menar också att flera olika pedagogiska inriktningar fungerar mycket väl med *blended learning* vilket gör det till en effektiv metod. Jeremy Strayer (2012) framhåller fragmentering av undervisningen som en risk med *blended learning*, och noterar i en komparativ studie hur ”even students who worked hard and were motivated to successfully complete the course found it difficult to connect the online and face-to-face portions of the course” (s. 190). Utmaningen i *blended learning* är att hitta metoder där teknologin inte blir en barriär för eleverna utan istället en tillgång.

3.5 Dataskyddsförordningen

Enligt EU's nya dataskyddsförordning (<https://www.datainspektionen.se/lagar--regler/dataskyddsförordningen/>), kallad GDPR (General Data Protection Regulation), ska uppgifter som kan knytas till en individ till en fysisk person behandlas som personuppgifter. Det innefattar de mer uppenbara uppgifterna som namn, personnummer och adress, men även foto, video och ljudinspelningar som lagras elektronisk. Det är alltså viktigt att ha elevers samtycke och att syftet med eventuell

inspelning tydliggörs. Om material har sparats för att till exempel göra en bedömning, ska materialet efter bedömningen ha gjorts och syftet har uppfyllts genast raderas.

4. Metod

4.1 Metodologiska överväganden

I denna studie har valet av metod styrts av flera parametrar. Arbetet utgår från en kvalitativ ansats då det avsåg att nå instrumentallärares användning av mobiltelefonen i undervisningen men framför allt bakgrunden och anledningen till varför de använder eller inte använder den. Eliasson (2006) skriver att ”Kvalitativa metoder är bra på att undersöka företeelser som kvantitativa metoder inte kommer åt, företeelser som är svåra eller omöjliga att kvantifiera (fastställa mängden av)” (s 28). Hon menar också att metoden lämpar sig mindre bra i sammanhang då man söker att siffror och statistik som ska ge en generell bild över det område som undersöks. Det är inte syftet med denna studie, men det hade kunnat vara en väg att gå.

Arbetet fokuserar på mobiltelefonen och dess roll i undervisningen som de intervjuade lärarna bedriver. För att undersöka detta har den halvstrukturerade livsvärldsintervjun valts att användas, vilket syftar till en intervjuteknik som baseras på frågor som både är öppna och stängda. Kvale & Brinkmann (2009) säger att den halvstrukturerade livsvärldsintervjun ”[...] definieras som en intervju med målet att erhålla beskrivningar av intervjupersonens livsvärld i syfte att tolka innebörden av de beskrivna fenomenen” (s. 19). Vilket är just dessa potentiella fenomen som studien var avsedd att finna för att uppnå syftet. Kvale & Brinkmann (2009) säger även att majoriteten av kunskapen som hämtas i intervjuforskning i regel rör ”människors upplevelser, begär och uppfattningar” (s. 52). De upplevelser som avsågs att utforskas är relaterade till vad lärarna upplever att IKT, mobiltelefoner och appar kan tillfredsställa för behov i instrumentalundervisningen.

4.2 Studiens fokus/objekt

Studiens fokus är instrumentallärares användning av IKT och i synnerhet mobiltelefonen och deras syn på den som ett verktyg. Stor vikt lades också vid vad de som instrumentallärare ser för behov i deras undervisning som en app eller programvara

skulle kunna fylla. Denna studie kan därmed ses som en förundersökning till skapandet av en app för instrumentalundervisning.

4.3 Studiens design och genomförande

4.3.1 Urval

Jag har valt att avgränsa informanterna till just instrumentallärare för att skapa ett mer snävt fokusområde där mobiltelefoner i undervisningen kan vara tillämbart.

Informanterna som tillfrågades valdes även då de på något sätt jobbar med digitala verktyg, antingen i skolan eller genom andra projekt.

Samtliga informanter är utbildade musklärare och har undervisat i skolan, både grund- och gymnasieskolan, under någon tidpunkt. Samtliga informanter är män, förfrågningar om medverkan har skett utifrån eget kontaktnät där händelsevis de som var aktuella för att delta i denna studie alla var män. Det hade varit bättre med en mer jämn könsfördelning, men jag har inte lyckats få till det i denna studie.

4.3.2 Etiska frågor

Att utföra en intervjustudie innebär flertalet etiska ställningstaganden. Denna studie utgår från det som Vetenskapsrådet (2002) kallar *det grundläggande individskyddskravet* och är det som tillämpas i detta arbete där etik berörs. De områdena innefattar *informationskravet, samtyckeskravet, nyttjandekravet och konfidentialitetskravet*. Det sistnämnda kravet är dock inte aktuellt i denna studie då samtliga informanter är över 18 år, men jag har trots det valt att utifrån överenskommelse med informanterna anonymisera dem i transkriberingen.

Utifrån informationskravet så har informanterna vid tagen kontakt informerats om studiens syfte och deras roll i studien. Samma information återfinnes på samtyckesblanketten (se bilaga 2) som de har fyllt i vid intervjutillfället, blanketten uppfyller samtyckeskravet. I den transkriberade texten använder jag fingerade manliga namn vilket jag i samråd med informanterna beslutat, medan jag själv har valt vilka

faktiska namn som används. Den data som producerats i denna studie används enbart i forskningssyfte.

4.3.3 Datainsamling

Intervjuerna har ägt rum helt utifrån informanternas önskan. Det har varit deras hem, arbetsplats eller liknande. Detta för att de ska känna sig lugna och vara i en trygg miljö. Jag har dokumenterat intervjuerna med en ljudinspelare av märket Zoom och därefter transkriberat intervjuerna i Word.

4.4 Studiens reliabilitet och validitet

Reliabilitet och validitet är termer som är starkt rotade i positivismen och kvantitativ forskning (Golafshani, 2003). Men inom intervjuforskning har dessa termer annan innebörd, vilket både kan vara metodologisk och moralisk (Kvale & Brinkmann, 2009). Golafshani (2003) säger att inom kvalitativ forskning behandlas reliabilitet och validitet främst utifrån dess trovärdighet, stränghet och kvalitet. Jag har behandlat reliabilitet främst utifrån den intervjuguide (se bilaga 1) jag har använt mig av och har strävat efter att undvika ledande frågor.

4.5 Reflektioner kring metoden

Det finns bias att diskutera när det gäller intervjumetoden. I samtal med mina informanter så finns det alltid en risk att de ställer sig mer positiva till de frågor jag har än de hade gjort i ett scenario där de svarar på samma typ frågor fast i form av en enkät. Även i fall de vet att de är anonyma så finns det en tendens att vilja tillfredsställa och komma överens med mig som intervjuare. Frågorna ställda har haft för avsikt att vara så öppna som möjligt för att undvika ledande frågor helt och hållet.

Varför jag har ställt frågor till enbart till musiklärare för att utforska behov i instrumentalundervisning inser jag ger en lite ensidig syn på ämnet. Det samma gäller även de frågor jag har ställt gällande skapandet av en app. Här har jag ställt frågor som egentligen bara en expert, som en programmerare eller utvecklare, hade kunnat ge bra svar vilket hade resulterat i både mer och bättre data.

4.6 Presentation av informanter

John: John är i 30-årsåldern och är utbildad på musikhögskolan i Malmö. Han är instrumental- och ensemblelärare med inriktning mot gymnasiet och har bas som huvudinstrument. Sedan examen har han både varit aktiv som musiker och arbetat på grundskola, kulturskola och gymnasieskolan. Han har ett projekt ihop med informanten David där de med hjälp av teknologin arbetar för att leverera musikupplevelser till människor som är utöver det vanliga. De har då jobbat mycket med interaktiv teknik, programmering och komponering i både konsert och workshop-format.

David: David är i 30-årsåldern och är utbildad på musikhögskolan i Malmö med piano och arrangering som inriktning. Han är klasslärare och har också jobbat/jobbar som instrumentallärare på kulturskola. Han har även jobbat som klasslärare på grundskolan samt som pianolärare, arrangering/komposition, ensemble och sånglärare på gymnasiet. Han har ett projekt ihop med informanten John där de med hjälp av teknologin arbetar för att leverera musikupplevelser till människor som är utöver det vanliga. De har då jobbat mycket med interaktiv teknik, programmering och komposition i både konsert och workshop-format.

Gunnar: Gunnar är 40-årsåldern och är utbildad på musikhögskolan i Malmö. Han är instrumental och ensemblelärare med inriktning mot jazz och hans huvudinstrument är gitarr. Gunnar jobbar på ett estetiskt gymnasium i Malmö med omnejd där han undervisar i gitarr, musikteori, ensembleimprovisation samt handleder i examensarbeten på gymnasiet. Han är även förstalärare och är ämneslagledare för musikteorikurserna.

Peter: Peter är i 50-årsåldern och är universitetslektor i trummor och ensemble med didaktisk inriktning. Han har i 20 år arbetat på kulturskolan och har också arbetat som trumslagare, keyboardist, arrangör och kapellmästare i olika sammanhang i show- och underhållningsbranschen. Hans största intresse när det kommer till teknik och har under sitt liv alltid varit intresserad av att få in dator, surfplattor, telefoner etc. i sin undervisning.

5. Resultat

5.1 Mobiltelefoner i klassrummet

När lärarna som intervjuats har pratat om mobiltelefoner i grupper, t.ex. i en hel- eller halvklass, har liknande upplevelser beskrivits. John förklarar att han har diskuterat ärendet med sin mor, som själv är grundskolelärare, och som trots sin positiva syn på mobiltelefonen har infört mobilförbud. John sammanfattar sin syn på detta:

John:[...] det är väl problematiken med mobiltelefoner. Man har notiser och är alltid tillgänglig. Svårt att bedriva en läroprocess när den som är i läroprocessen konstant försvinner till andra platser mentalt. Framför allt när man har en grupp. För grupp då är man lite mer beroende av processen än... då kan man inte individanpassa hela.

John avslutar detta resonemang med en frågeställning gällande om det faktiskt beror på mobiltelefonerna eller undervisningen. David utgår från sitt tidigare kollegium, vilket var ett lärarlag på ett högstadium, där han upplevde en väldigt negativ inställning till mobiltelefoner. Flera av hans före detta kolleger tillät inte mobiltelefoner på lektionerna och samlade in dessa om det behövdes. David håller till viss del med dem och han förklarar att han aldrig sett dessa problem så tydligt som när han jobbade där. Han menar på att det var ett konstant plingande och surrande av mobiltelefoner i klassrummet. David förklarar problemet med detta som följer:

David: Och även ifall folk inte tittar på det så flyttas fokuset, man bryter deras fokus en sekund sen så går det iväg till någonting annat sen så har dom börjat tänka på något annat. Så det finns en poäng att ta bort den.

David problematiserar dock att ta bort mobiltelefonerna från eleverna. Han menar att då mobiltelefonen är så pass integrerad i deras liv, då de är uppvuxna med den, så kan det av vissa elever uppfattas kränkande.

Gunnar, som jobbar på gymnasiet, använder själv mobiltelefonen väldigt mycket i sin undervisning men han pratar själv om liknande problem:

Gunnar: [...] och den där koncentrationsgrejen är ju en jättenackdel och många lärare på gymnasieskolan vittnar om det, liksom att det är ett problem och det pratas ju om att ha mobiltelefonförbud i skolor och så där och det är av den anledningen så det är jag

helt med på, att det är ett stort bekymmer liksom. Kan vara. Just att man blir väldigt distraherad.

Gunnar gör dock skillnad på sitt eget användande av mobiltelefonen och elevernas, likt Peter, som beskriver hur han hela tiden är den som styr användandet av mobiltelefonen i sin musikundervisning, han trycker igång musiken, filmar eller tar en ljudupptagning på en version av låten de repeterar. Gunnar menar på liknande sätt att läraren på grund av sitt engagemang i att genomföra och driva lektionen med lätthet kan använda mobiltelefonen för sitt syfte och sedan lägga ifrån sig den. Trots det pratar Gunnar om ny och het forskning som menar på att en mobiltelefon som är på ett bord bredvid dig kan påverka dig: ”om man bara har mobilen bredvid sig som jag har nu i den här intervjun så väldigt lätt att sinnet liksom vandrar, även om den ligger upp och ner”.

5.2 Mobiltelefonen – ett smidigt och kraftfullt redskap

Vid diskussionen med informanterna om mobiltelefonen var det med en stor optimism de pratade om dess funktioner och potential. Samtliga var inne på dess smidighet och John sammanfattar informanternas syn på detta sätt: ”För att jag tycker mobiltelefonen är ett väldigt bra verktyg just i musikundervisning för att det finns många saker som finns inbyggt i mobiltelefonen som är tillräckligt bra när man ska gå igenom eller lära sig någonting.”. De menar på att den är liten, lätt och den finns nästan alltid med. Det räcker bara för eleverna att ha den i fickan så kan de t.ex. ta upp den och dokumentera dagens hemläxa. Peter har samma syn på mobiltelefonen och listar några användningsområden: ”Metronom, inspelning, referens...”, där referens syftar till referenslyssning vid de tillfällen som några elever kanske inte hört en specifik artist. Han trycker även lite extra på att alla dessa funktioner och verktyg finns i fickan på i princip varje elev.

Det råder också samstämmighet om mobiltelefonens processorkraft som informanterna ser som en stor fördel. Detta förklarar de genom att jämföra med liknande mjukvara till en dator: ”Så liten och lätt och tillräckligt kraftfull och att alla appar som släpps är ju fortfarande betydligt billigare också än motsvarande mjukvara till en dator”. I vissa fall kan den kanske till och med föredras på grund av den billigare mjukvaran. Billig mjukvara till mobiltelefoner beskriver Peter som Apples smartaste affärsidé: ”jag tror det är något av det smartaste de har gjort, att de lägger sig och låter programvaran kosta 7 kronor och så. En dollar. Det var det smartaste de har gjort.”. Det

är inte heller helt självklart att det behöver kosta över huvud taget. John ger två förslag på appar för att stämma basen till sina elever, en gratis och en som kostar. Detta visar också på hur tillgänglig mobiltelefonens mjukvaror kan vara för alla.

5.3 En musiklärares önskan – en app för material, dokumentation och reflektion

Informanterna har, antingen genom direkt önskan eller genom att de själva redan använder sig av det i sin undervisning, verbalt beskrivit att en digital samling av material och dokumentation av arbete är viktig för deras undervisning. Peter ser dokumentation i form av inspelning som en viktig del av hans ensembleundervisning. Han har numera som rutin att spela in så fort han med sin ensemble har genomgått en kreativ fas som har resulterat i något nytt. John förklarar att han hade önskat en typ av plattform som är enkel och tillgänglig för både läraren och eleven. David beskriver en liknande idé när han säger: ”Kanske en mötesplats för lärare och elev där man kan dela information och klipp och sånt där också.” Det som David beskriver påminner starkt om programvara som Google Drive eller Google Classroom. Gunnar är den informant som inte bara önskar sig detta utan redan har en utarbetad metod för detta. Han använder sig av en existerande plattform för att samla sitt material, bl.a. på grund av att hans elever inte ska tappa bort papper, och utnyttjar tidigare nämnda Google Drive för detta ändamål. Hans process är som följer:

[...] om man tänker sig att en elev då har en låt i läxa så skapar jag då en mapp med den låtens namn på Google Drive som eleven då har tillgång till. Då kan jag lägga så mycket där. Då lägger jag ju en PDF på låten, en länk till Spotify, ett videoklipp där jag spelar så dom kan se gitarrens greppbräda liksom hur det ser ut när jag spelar kanske, alltså du vet det blir ju multimedialt på ett helt annat sätt. Det är jättebra för eleverna. Jag kan lägga någon tabulatur eller noter, jag kan lägga så mycket i en sån mapp som jag inte hade kunnat göra annars, så blir det samlat liksom, i en folder.

Detta är det som de andra informanterna efterfrågar i form av en app. En funktion som de också frågar är efter, som går hand i hand samlande av material, det är videodokumentation. De syftar antingen på att läraren filmar eleven med elevens telefon alternativt att eleven filmar läraren med lärarens telefon, vilket alla informanter gör i någon utsträckning. Det kan vara att dokumentera för att komma ihåg hur läxan var, eller som ett komplement till noter för att göra undervisningsmaterialet mer

multimedialt. 2 av 3 informanter använder videodokumentation utifrån att de upplever att elever idag har svårt att komma ihåg att ta med sig material i pappersform till och från lektioner. Detta för att eleverna ska kunna titta på videon och på så sätt minnas vad de gjorde på lektionen.

Peter efterfrågar appar som har pedagogisk inriktning, vilket han tycker saknas i dagens utbud. Han beskriver det såhär: ”Så skulle jag vilja ha en musikalisk app för plattformarna Android och Apple där våra elever får ta vilka loopar som helst och att man ganska snabbt kan skapa musikbakgrund utan att det är en tröskel”. Peter utgår i detta uttalande från sin erfarenhet av ett mer avancerat program som heter *Ableton Live*, ett program där man i stor utsträckning arbetar med loopar. John pratar om en liknande idé för en app där han också utgår från ett program som använder sig av loopar: ”men i början kanske det är roligare om man bara kan spela in och sen leka med det har spelat in”. Dessa två exempel har sin fokus på att komma snabbare till en musikalisk upplevelse, vilket går helt i linje med David pedagogiska tankar om vad det viktigaste med hans egen undervisning är: ”så är det att jag vill så snabbt som möjligt komma till den musikaliska upplevelsen”.

Varför har en sådan app inte redan utvecklats, kan man då fråga sig. Peter menar på att anledningen till bristen av pedagogiska appar i stor mån beror på att det inte finns en tydlig ekonomisk vinst i en sådan typ av app.

5.4 Att tänka på i skapandet av en app

En av de avslutande frågorna som ställdes till informanterna gällde huruvida de hade tips på vad man bör tänka på när man skapar en app. Många bra tips uppdagades, men med ganska splittrade resultat. Dock var det en aspekt som alla tryckte lite extra på; valet av programmerare. Informanterna använde antingen ordet ”programmerare” eller ”utvecklare” när de uttrycker sig om detta. I denna studie har dessa två ord valt att likställas, då informanterna uttryckt dessa ord i samband med att prata om personen i fråga som hjälper dem att ta fram programvara. När informanterna pratar om programmerare har de delade meningar om varför valet av denna person är viktigt. Gunnar utgår från prisfrågan och föreslog att samarbeta med någon form av utbildningsinstans för att inte riskera att kostnaden sticker iväg för mycket. John och David pratar mer om riskerna med att välja en programmerare och bara köra på. Där

John pratar mer om tiden som offras och David sa: ”Ehm, välj utvecklare med omsorg. Det lovas ofta saker och sen kanske det inte alltid levereras så där så att... var beredd på att det kommer kosta och det kommer ta tid.”. Precis som David beskriver i slutet av föregående citat, sammanfattar även Peter processen i att skapa en app.

John tryckte även på valet av utvecklare utifrån deras kunskap inom det område som man själv vill utveckla appen inom. D.v.s. vill man göra en app för musikaliskt bruk så kan man vinna mycket på att jobba med en programmerare med bakgrund inom musik. Han talar då utifrån erfarenhet och menar på att många programmerare fokuserar främst på att koden ska bli bra och fungerar, men har inte lika mycket fokus på att appen faktiskt ska göra det som efterfrågas. Detta berodde främst på en bristande kommunikation och att de inte riktigt ”talade samma språk”.

6. Diskussion

6.1 Pedagogers syn på mobiltelefoner

Något som musiklärarna som intervjuats alla vittnar om när de pratar om mobiltelefoner, och som även forskningen stödjer, är mobiltelefonens distraherande effekt på elever i en undervisningssituation. De har alla en positiv syn på mobiltelefonen som verktyg men i undervisningssituationer som involverar större grupper så är alla ense om att det kan vara ett problem, vilket även stöds i litteraturen. Med betoning på *kan* vara ett problem samt Johns frågeställning om huruvida problemet beror på undervisningen eller mobiltelefonerna är en väldigt intressant reflektion. När man ser på ny teknik genom historien så har den i stor utsträckning initialt överanvänts, för att sedan hitta sin plats eller ersättas med en ny modernare teknik. Det man då kan fråga sig är om mobiltelefonen kan vara just ett sådant exempel. Kan det vara så mobiltelefonen i dagens skola får för stor plats och uppmärksamhet i klassrummet, och kommer de lärare som idag förbjuder telefonen vara förebilder till framtidens lärare?

Eller är det helt enkelt tvärt om? Har vi inte insett den potential som mobiltelefonen faktiskt har och har de lärarna som förbjuder den bara inte hittat vilket sätt de ska använda den på?

Jag tror att sanningen ligger någonstans mitt i mellan och det är upp till framtidens lärare att testa sig fram och utvärdera hur deras användning av och förhållande till mobiltelefonen kan ändras, förbättras och effektiviseras. Om lärare, på det sätt som Peter och Gunnar beskriver, använder mobiltelefonen för sitt syfte och styr användningen av den kan de undvika att mobiltelefonen får en oönskad roll i undervisningen. Så fort vi hamnar i gruppprocess, som i klassundervisning, så blir det svårare att kontrollera användningen av mobiltelefonerna. Men precis som Hendry et al.'s (2016) forskning visar på anser inte heller studenter som är i en gruppprocess att användning av mobiltelefoner som inte syftar till arbetet i gruppen är ett accepterat beteende. Det är en av anledningarna att vi idag ser att det blir vanligare med mobilförbud i skolan, det är helt enkelt ett sätt att kontrollera användningen av dem. Men är det rätt väg att gå?

En majoritet av informanterna håller, antingen delvis eller helt och hållet, med om detta sätt att hantera mobiltelefonerna i klassrumskontexten. Ott (2017) pratar om att det är just i den traditionella undervisningen som mobiltelefonen ofta förbjuds och ses som

ett hot mot lärarens auktoritet. För att ett beteende ska vara ett hot mot en lärares auktoritet utgår man ju också från att undervisningen på något sätt grundar sig på ett auktoritärt ledarskap. Så det man kan reflektera över, på liknande sätt som John gjorde, är om undervisningen behöver ha en sådan typ av ledarskap. Det man i förlängningen också kan fråga sig är, om undervisningen hade haft en mindre auktoritär karaktär, hade mobiltelefonen kunnat få en annan roll i klassrummet?

Otts (2017) studie visar också på att eleverna vill något annat. De tycker att mobiltelefonen inte används tillräckligt och de vill lära sig mer om hur de kan använda den i skolan och till studierna. Och Davids reflektioner gällande att elever kan uppfatta ett fråntagande av mobiltelefoner som kränkande ger också en annan vinkel på ämnet. Min uppfattning är att det är att ta det ett steg för långt men teknikens framfart går så snabbt att det är svårt att förutse hur framtidens klassrum kommer att se ut och framför allt hur mycket av den nya tekniken som integreras i undervisningen. Det är ju inte helt omöjligt att mobiltelefonen i framtiden fasas ut av en teknik som öppnar upp för nya möjligheter att integrera tekniken med skola, jobb och vardag.

Jag är övertygad att framtidens teknik kommer att vara väl integrerad med allt vi gör och jag tror att lärare måste anstränga sig för att hitta sätt att använda mobiltelefonen i undervisningen och ständigt hålla sig uppdaterade med den senaste tekniken. Hur den sen ska implementeras kommer alltid kräva en viss typ av experimentering och jag tror att undervisningens format kommer behöva genomgå en förändring för att utnyttja tekniken som en resurs.

6.2 En app för instrumentalundervisning – behövs det?

Om jag skulle skapa en app för instrumentalundervisning med den nyvunna kunskap jag har förvärvat i denna studie så finns det vissa nyckelkomponenter och funktioner jag hade velat inkludera.

Det första är en funktion där man på ett smidigt sätt kan dokumentera undervisning. Informanterna pratar alla om hur enkelt och smidigt det är att alla mobiltelefoner idag har en bra kamera och att det är enkelt och går snabbt att spela in och dokumentera dagens lektion och arbete. Denna funktion är redan existerande och välfungerande och informanterna använder i viss utsträckning redan den i sin undervisning. Vad de efterfrågar är dock ett smidigt sätt att samla det som dokumenteras på en plats som både lärare och elever smidigt kan nå och hitta. Intressant är dock att Gunnar redan har en

väl fungerande metod för att göra det som beskrivs ovan, och efterfrågar istället en notläsningsapp som effektivt tränar upp förmågan att läsa noter. Så det som kan diskuteras är huruvida efterfrågan av en app med fokus på dokumentation och samling av material beror på att de själva inte har en liknande metod som Gunnar. Han använder en redan existerande programvara, Google Drive, för att samla sitt material och instruktionsvideor, och jag ser att han lyckats skapa en bra mötesplats sig själv och hans elever vilket andra lärare skulle kunna ha användning för. En app för dokumentation kan därav kännas som ett avlägset fokus, då det redan tycks finnas programvaror med bra potential.

Samling av material och att det är tillgängligt för både lärare och elev är dock något jag tror hade kunnat utvecklas vidare, trots befintliga väl fungerande lösningar. Det som är av högsta vikt är att appen är så pass intuitiv att den kan mäta sig och överträffa den programvara som Google kan erbjuda så som Drive och Classroom. En annan funktion som, i jämförelse med de program som finns, kan göras mer specifik för musikundervisning är en enkel PDF-läsare som kan öppna noter och där man kan göra tydliga och snygga anteckningar och noteringar på liknande sätt som man gör med penna och papper. Det är då viktigt att PDF-läsaren är så pass smidig och användarvänlig att man inte saknar det analoga alternativet.

Viktigt är också att allt ska kunna komma åt genom bara ett knapptryck och att det är lätt att byta mellan appens funktioner. Det ska vara enkelt att hoppa från noten till instruktionsvideo tillbaka till noten. Sedan kanske man vill dokumentera sin process genom att sätta igång appens metronom och samtidigt som man antingen gör en video- eller ljudupptagning. Därefter sparas detta under elevens egna flik och som hen kan gå tillbaka och titta på och se sin egna utveckling och på så sätt synliggöra lärandet.

Pengafrågan när man gör appar är alltid något som måste övervägas, likt all företagsamhet måste man se en vinst i den produkt man tar fram. Det är just det faktum att det är en kostsam process med apptillverkning som ställer ett visst krav på att det faktiskt ska kunna generera pengar. Kan man dock komma runt det, genom att till exempel samarbeta med en skola som Gunnar föreslog, så öppnar det upp möjligheter. Det är vanligt att lärosäten använder sig av abonnemangstjänster för att underlätta undervisning och inhämtande av kunskap via nätet. Detta hade gett möjlighet till en stadig månadsinkomst från de lärosäten som kan tänka sig att använda produkten. Något man aldrig kan komma ifrån är tiden man måste lägga ner i skapandeprocessen, ju längre tid det tar desto mer ekonomisk börda blir det för skaparen.

Genom att själv utforska appar och programvara som har liknande funktioner som man önskar sin app ska ha, och sedan utgå från dessa som inspiration och referenser att ge till en eventuell utvecklare så kan den vision man har förtydligas och klargöras. Detta är oerhört viktig inför en eventuell pitch för att sälja in sin appidé för den i sin tur skulle kunna finansiera den. Informanterna pratar mycket om just kommunikation mellan visionären och utvecklaren och hur viktig den är för att utvecklingen av appen ska så smidigt som möjligt.

De lärdomar jag tar med mig från den del av denna studie som har fungerat som en förundersökning är många. Den första är vikten av att överväga om det syfte och pedagogiska behov som appen kommer fylla är så starkt att det överväger de kostnader, som tid och pengar, som informanterna vittnar om krävs. Så när man har kartlagt ett tydligt pedagogiskt behov, t ex. på det sätt jag har gjort i denna studie, handlar det om att skaffa de resurser som krävs. Där handlar det om att vara smart och förslagsvis utnyttja skolor, kontakter etc.

Det finns också andra typer av appar som efterfrågas som har mer specifika krav där jag kan se en koppling mellan efterfrågan och lärarnas specifika intressen. Gunnar har själv använt notläsningsappen *Sight Reading Machine* i stor utsträckning som han tycker är bra men skulle vilja se ny och förbättrad version. Det är ett ganska smalt användningsområde med en notläsningsapp men det hade passat utmärkt i en app med multipla funktioner som t ex. de som nämnts ovan. Jag ser stora vinster med att ha en app som samlar material och skapar ett centrum för instrumentalundervisningen. Att just ha noter digitalt är en stor miljövinst och något som är högaktuellt idag som i framtiden med största sannolikhet kommer vara en självklarhet för de som använder sig av material i pappersform.

6.4 Slutsats

Slutsatsen på huvudfrågan i denna studie är att en produktiv användning av mobiltelefoner och dess funktioner helt ligger hos lärarens förhållningssätt till just denna enhet. Synen på mobiltelefonen som ett verktyg för läraren i instrumentalundervisningen är enhetligt positiv. Informanterna poängterar att det är dess smidighet och det faktum att man alltid har med sig den som gör den till ett så kraftfullt verktyg. Kameran och framför allt videoinspelningen i mobiltelefonen är en funktion

som är en nyckelkomponent för instrumentalundervisningen då den fångar både video och ljud, vilket ger ett lysande komplement till annat material som tillhandahålls eleven. Hur detta sedan används på ett pedagogiskt sätt är upp till läraren och likaså vilket utrymme som ges eleven att styra detta. Resultatet när det kommer till grupper och klassundervisning visar att lärarna antingen är helt emot användning av mobiltelefonen eller tveksamma.

6.5 Framtida forskning

När jag tänker på framtida forskning inom detta område så finns det stora möjligheter. Med utgångspunkt från den metod jag själv använt skulle jag vilja se en mer omfattande, kvalitativ studie i musiklärares användning av mobiltelefoner i musikundervisning som syftar till en kartläggning av detta.

Forskning utifrån ett elevperspektiv är något som jag också ser som en viktig ansats för framtida forskning. Till exempel skulle en sådan studie kunna svara på hur elever uppfattar sitt eget användande av mobiltelefoner och hur de skulle vilja använda mobiler och andra digitala redskap i skolan.

Ny och uppdaterad forskning om dagens teknik är också något som är och alltid kommer vara aktuellt då den behöver utvärderas så att den kan användas på bästa möjliga sätt. Om tjugo år kanske en ny teknik har ersatt mobiltelefonen eller har den fått en ny form som öppnar upp för nya forskningsområden.

7. Referenser

- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga Metoder*. (2 uppl.) Malmö: Liber.
- David, P., Kim, J. H., Brickman, J. S., Ran, W., Curtis, C. M. (2015). Mobile phone distraction while studying. *new media & society*, 15(10) 1661-1679. doi: 10.1177/1461444814531692
- Eliasson, A (2006). *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur
- Folkestad, G. (1996). *Computer Based Creative Music Making – Young Peoples’ Music in the Digital Age*. Diss. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis
- Forsberg, O. (2018, 27 Mars) “Nio av tio svenskar vill förbjuda mobiler i skolan” *Aftonbladet* Hämtad från <https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/8wvB62/nio-av-tio-svenskar-vill-forbjuda-mobiler-i-skolan>
- Furber, S (2012). *Shut down or restart?: The way forward for computing in UK schools*. London: The Royal Society
- Glazer, F (2012). *Blended Learning: Across the Disciplines, Across the Academy* Sterling: Stylus Publishing. 2012
- Golafshani, N. (2003). *Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research*. The Qualitative Report, 8(4), 597-606. Hämtad 2018-01-24 från <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol8/iss4/6>
- Hendry, G. , Wiggins, S. , & Anderson, T. (2016). Are You Still with Us? Managing Mobile Phone Use and Group Interactions in PBL. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(2).
- Hernandez-Bravo, J R. , Cordona-Moltó, M C. , Hernandez-Bravo, J A. (2016) The effects of an individualised ICT-based music education programme on primary school

students' musical competence and grades. *Music Education Research*, 18(2), 176-194.
doi:10.1080/14613808.2015.1049255

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. (3 uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Ott, T. (2017). *Mobile phones in school: from disturbing objects to infrastructure for learning*. Göteborg: Department of Applied Information Technology, University of Gothenburg.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On The Horizon*, 9(5), 1-6. doi:10.1108/10748120110424816

Strayer, J. (2012). "How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation". *Learning Environments Research* July 2012, "Volume 15, Issue 2, s 171–193

Vetenskapsrådet. (2002) *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning* Stockholm: Vetenskapsrådet

8. Bilagor

Bilaga 1 - Intervjumall

Musikalisk bakgrund:

- Kan du berätta lite kort för min om din bakgrund och utbildning inom musiken?
- Vad jobbar du med just nu?

Digitala verktyg och musik:

- Hur använder du dig av digitala verktyg när du undervisar, spelar och skapar musik? Vilka och hur?
- Berätta om någon gång du har använt digitala verktyg inom skolan. Utanför skolan?

Mobiltelefoner i musikundervisningen:

- Hur ser på användning av mobiltelefoner i musikundervisningen?
- Vilka fördelar ser du med att använda mobiltelefoner i musikundervisningen? Vad ser du som mobilens starkaste egenskaper?
- Kan du ge exempel på hur du skulle använda mobiltelefoner i musikundervisningen?
- Vad ser du för potentiella nackdelar med ett ökat användande av mobiltelefoner?
- Vilka appar använder du dig av i läraryrket?
- Vilka behov ser du i musikundervisningen som en app skulle kunna fylla? Vilka ämnen kan det passa?
- Tror du att det gynnar eleverna att använda mobiltelefoner i musikundervisning?

Avslutande frågor:

- Är det något som jag inte har tagit upp som kan vara bra att tänka på om man skulle vilja skapa en app för musikundervisning?
- Vad är din prognos för framtidens musikundervisning och hur tekniken kommer påverka denna?

Bilaga 2 – Samtyckesblankett

Intervjustudie i kreativt användande av mobiltelefoner i musikundervisning

Denna studies syfte är att undersöka hur mobiltelefoner kan användas på ett kreativt sätt i musikundervisningen och vilka behov som finns som en potentiell av kan fylla. Jag går själv just nu min sista termin på Musikhögskolan i Malmö är väldigt intresserad av hur digitala verktyg kan användas för att stimulera lärande i skolans värld.

Du som deltagare i studien kommer medverka med din erfarenhet och kunskap i något av de ämnen som t ex kan vara digitala verktyg, musik, programmering, pedagogik mm. Alla deltagare kommer vara anonyma och kommer att oidentifieras i transkriberingen. Du kan när som helst avbryta din medverkan i studien.

När arbetet är färdigställt kommer det publiceras på Lunds Universitets hemsida där det går att läsa i sin helhet. Ditt deltagande i denna studie är till stor hjälp för mig som skriver det och jag är oerhört tacksam för din medverkan.

Har du ytterligare frågor får du mer än gärna kontakta mig:

Mail: mikaelwessel@gmail.com

Telefon: 070-2575788

Med vänliga hälsningar

Mikael Wessel

- Jag bekräftar att jag fått både muntlig och skriftlig information om studien
- Jag ger mitt samtycka att delta i forskningsintervjuerna rörande studien
- Jag är medveten om att mitt deltagande i studien är frivilligt och att jag när som helst kan avbryta min medverkan

- Jag ger tillåtelse till att mina intervjusvar kommer användas i studien och forskningssyftet

Informant

Intervjuare

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Datum

Ort

