



Högskolan
Kristianstad

Högskolan Kristianstad
291 88 Kristianstad
044 250 30 00
www.hkr.se

**Självständigt arbete (examensarbete), 15 hp, för
Förskollärarexamen
HT 2020
Fakulteten för lärarutbildning**

VI SKA, VI VILL, VI KAN

**En studie om hur förskolans personal anser sig
arbeta med de digitala verktygen som komplement
till undervisning**

Fanny Bergqvist Kamilla Fonsmar Björk

Författare

Fanny Bergqvist, Kamilla Fonsmar Björk

Titel

Vi ska, Vi vill, Vi kan

En studie om hur digitala verktyg kan ge förskoleverksamheten positiv fortsatt utveckling

Engelsk titel

We will, we want, we can

A study of how digitization can give the business positive continued development

Handledare

Björn Cronquist

Bedömande lärare

Jonas Asklund

Sammanfattning

Bakgrund: I den nyligen reviderade läroplanen för förskolan (2019) förtydligades nya riktlinjer i förskoleverksamhet gällande användning av digital teknik och det slås fast att förskolans uppdrag är att verksamhetens arbete med digitala verktyg förblir kontinuerligt och ett komplement till ordinarie undervisningsmetoder. Digitala verktyg blir ett allt vanligare hjälpmedel inom förskolan och förskolan har en viktig roll när det gäller att förbereda barnen för det moderna samhället. Därför fanns ett stort intresse för att undersöka hur pedagogerna ser på digitala verktyg som hjälpmedel samt hur pedagoger arbetar med de digitala verktygen som hjälpmedel i förskolan.

Syfte: Syftet med denna studie var att undersöka hur digitala verktyg används i förskolan, hur pedagoger resonerar kring att arbeta med digitala verktyg samt hur de kan använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen på skolan.

Metod: Metoden som använts är en kvalitativ och kvantitativ forskningsansats med hjälp av en webbaserad enkät med slutna och öppna frågor.

Resultat: Resultatet i studien visade att pedagoger kände att de har för lite erfarenhet och kunskap av att arbeta med digitala verktyg och saknar kompetensen för hur de ska använda de olika digitala verktygen på bästa sätt. Utifrån enkäten kunde vi se tydligt att pedagoger ändå använder sig av olika digitala verktyg varje dag genom varierade aktiviteter.

Nyckelord

Digitala verktyg, förskola, lärande, komplement, undervisning

Author

Fanny Bergqvist Kamilla Fonsmar Björk

Title

We will, We will, We can

A study of how digital tools can give preschool activities positive continued development

Supervisor

Björn Cronquist

Assessing teacher

Jonas Asklund

Abstract

Background: The recently revised curriculum for preschool (2019) clarified new guidelines in preschool activities regarding the use of digital technology and states that the preschool's mission is that the activities' work with digital tools remains continuous and a complement to regular teaching methods. Digital tools are becoming an increasingly common aid in preschool and preschool has an important role when it comes to preparing children for modern society. Therefore, there was a great interest in investigating how educators view digital tools as aids and how educators work with the digital tools as aids in preschool.

Aim: The aim of this study was to investigate how digital tools are used in preschool, how educators reason about working with digital tools and how they can use digital tools as a complement to teaching at school.

Method: The method used is a qualitative and quantitative research approach using a web-based survey with closed and open-ended questions.

Results: The results of the study showed that educators felt that they had too little experience and knowledge of working with digital tools and lacked the competence for how to use the various digital tools in the best way. Based on the survey, we could clearly see that educators still use different digital tools every day through varied activities.

Keywords

Digital tools, preschool, learning, complement, teaching

Förord

Vi vill först tacka alla passionerade pedagoger som deltagit i vår undersökning, det är tack vare er som vi haft möjligheten att genomföra denna studie.

Vi vill tacka vår handledare Björn Cronquist för engagemang och stöttning under skrivprocessen. Vill även tacka vår bedömande lärare Jonas Asklund för givande råd.

Vi vill även tacka våra familjer för all kärlek och stöd under denna tid med examensarbetet.

Till sist vill vi tacka varandra för ett bra samarbete med det här examensarbetet. Det har varit många timmar med blod, svett, tårar och skratt.

Tack

Kamilla & Fanny

1. INLEDNING	8
1.2 SYFTE	9
1.3 FRÅGESTÄLLNINGAR	9
2. LITTERATURGENOMGÅNG	10
2.1 TEORETISK UTGÅNGSPUNKT - SOCIOKULTURELLA PERSPEKTIVET	10
2.2 BEGREPPSDEFINITION	12
2.2.1 <i>Digital kompetens i förskolan</i>	12
2.2.2 <i>Digitala verktyg</i>	13
2.3 DIGITALA VERKTYG SOM KOMPLEMENT I UNDERVISNING	17
2.4 UTVECKLING OCH LÄRANDE.....	19
3. METOD	22
3.1 VETENSKAPLIG ANSATS	22
3.2 GENOMFÖRANDE.....	23
3.2.1 <i>Förundersökning - Pilotstudie</i>	23
3.2.2 <i>Urval</i>	24
3.2.3 <i>Enkätundersökning</i>	24
3.2.4 BEARBETNING AV MATERIAL.....	26
3.3 ETISKA ÖVERVÄGANDEN	26
4. RESULTAT OCH ANALYS	27
4.1 PEDAGOGERS RESONEMANG KRING DIGITAL KOMPETENS.....	28
4.1.1 <i>Resultat</i>	28
4.1.2 <i>Analys</i>	30
4.2 TILLGÅNGEN TILL DIGITALA VERKTYG	30
4.2.1 RESULTAT	31
4.3 DIGITALA VERKTYG SOM KOMPLEMENT	33
4.3.1 <i>Resultat</i>	34
4.3.2 <i>Analys</i>	36
4.4 MÖJLIGHETER OCH FARHÅGOR MED ATT INKLUDERA DIGITALA VERKTYG I FÖRSKOLEVERKSAMHETEN	36
4.4.1 <i>Resultat</i>	37
4.4.2 <i>Analys</i>	38
4.5 SAMMANFATTNING.....	39
5. DISKUSSION	41
5.1 METODDISKUSSION	41
5.2 DISKUSSION AV RESULTAT OCH ANALYS	41
5.2.1 VIDARE FORSKNING	45
REFERENSER	46

1. Inledning

I den nyligen reviderade läroplanen för förskolan (2018) förtydligades nya riktlinjer i förskoleverksamhet gällande användning av digital teknik, där de slår fast att förskolans uppdrag är att verksamhetens arbete med digitala verktyg förblir kontinuerligt och ett komplement till ordinarie undervisningsmetoder. Digitala verktyg i förskolan utgörs av hårdvaror som lärplattor, smartboards, högtalare, mjukvara som till exempel appar och programmeringsverktyg samt digitala medieplattformar; sociala medier och webbsidor. Förskolan har en viktig roll när det gäller att förbereda barnen för det moderna digitala samhället. Det är därför intressant att undersöka hur pedagogerna resonerar kring digitala verktyg som hjälpmedel samt hur pedagoger arbetar med de digitala verktygen som komplement i förskolan. Pedagoger ska erbjuda barnen en planerad undervisning som bidrar till att barnen får en positiv bild av de digitala verktygen samt blir medvetna om sina val (Skolverket 2018). Det förekommer aktiva diskussioner i sociala medier samt i forskning kring barns tid med digitala verktyg. Är det bara negativa påståenden eller kan forskning om digitala verktyg bidra till ny bredare kunskap (Kjällander & Riddersporre, 2019).

En aktuell rapport från Statens medieråd (2017) tyder på att människan omges av digitala verktyg i ung ålder. I medierådets undersökning, där enkäter skickades ut till 2000 föräldrar till barn i åldern 0–4 år, framkom det att tillgången till digitala verktyg, till exempel lärplatta, har ökat drastiskt. Användningen av digitalt material har ökat även hos de yngsta barnen vilket ger en indikation på att barn redan har en kunskap om digitala verktyg när de inskolats på förskola. Hedwall (2019) pekar på att förskolan har ett stort ansvar och skyldigheter att ge barnen kunskap om digitala verktyg och hjälp med hur de ska förhålla till dem genom att använda verktygen som ett komplement i undervisningen. Samspel och språket blir ett betydelsefullt verktyg i relationer med andra människor är, genom kommunikation kan vi förmedla våra tankar och erfarenheter enligt Säljö (2015). Hedwall (2019) betonar att relationen mellan barn och pedagoger är betydelsefull i lärandet då den vuxne har mer kunskap och livserfarenhet medan barnet har ett nytt perspektiv och viljan att lära sig nya saker. Vidare beskriver författaren att barn och pedagoger lär av varandra i samspel, vilket bidrar till ny kunskap hos båda parter. Mot den bakgrunden vill vi studera närmare genom att undersöka och belysa hur

förskoleverksamhetens personal resonerar kring, samt arbetar med de digitala verktygen i undervisningen i relation till det sociokulturella perspektivet med tillhörande centrala begrepp.

Studiens fokus är avgränsat till arbetet med digitala verktyg i verksamheten, då tidigare forskning visar på att pedagoger ofta har en önskan att inkludera digitala verktyg som komplement till undervisningen i verksamheten, men att pedagogerna inte känner att de har tillräcklig kunskap för genomförandet. Kjällander & Riddersporre (2019) understryker att bristen på pedagogers digitala kompetens kan ge både barn och pedagoger en negativ inställning till digitalisering. Förhoppningen med studien är därför även att bidra till en ökad medvetenhet för betydelsen av digitala verktyg i verksamheten samt inspiration till hur verksamheten kan arbeta med de digitala verktygen, då digitaliseringen med tillhörande digitala verktyg kommer att utvecklas samt inkluderas mer i vårt samhälle och att vi därför behöver veta hur det kan arbetas med på bästa vis.

1.2 Syfte

Syftet med studien är att undersöka hur pedagoger resonerar kring digitala verktyg som ett komplement till undervisningen i förskoleverksamheten. I fokus för studien ligger integrering av digitala verktyg i undervisningen.

1.3 Frågeställningar

Utifrån det skrivna syftet har det formulerats konkreta frågeställningar som undersökningen har utgått från:

- Hur anser förskolans pedagoger sig använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen?
- I vilka situationer anser förskolans pedagoger sig använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen?
- Vilka digitala verktyg beskriver förskolans pedagoger sig använda?

2. Litteraturgenomgång

För att lägga en grund till genomgången av litteraturen, kommer studiens teoretiska grund att presenteras i början av genomgången. För att skapa en förståelse för hur digitala verktyg används i förskolan, i vilka situationer digitala verktyg används samt vilka digitala verktyg som används, kommer studiens centrala begrepp att förklaras utifrån litteratur samt artiklar. De artiklar som använts är vetenskapligt granskade och noga utvalda. Under följande kapitel har vi en genomgång av det sociokulturella perspektivet. Detta finner vi intressant då det i vår empiri framkommer att pedagogerna framhäver ord som samspel men även på grund av att vår reviderade läroplan för förskolan är berörd av det sociokulturella perspektivet, då begreppet samspel med andra barn och vuxna är en viktig del i barnens utveckling. Inom perspektivet benämns också artefakter, som förklaras nedan, vilket de digitala verktygen ingår i och hur de påverkar undervisningen.

2.1 teoretisk utgångspunkt - sociokulturella perspektivet

Studien har utgått från ett sociokulturellt perspektiv där studiens undersökning och resultat har analyserats med hjälp av forskning och litteratur. Perspektivet betonar att individer utbyter erfarenheter, utvecklas och skapar lärande tillsammans. I Studien har vi utgått från de centrala begreppen; *mediering, artefakter och den proximala utvecklingszonen* då de ansetts vara betydelsefulla för studien. I denna studie har samspelen mellan pedagog och barn en betydande roll, således är det betydelsefullt att definiera vilken barnsyn samt vilket teoretiskt perspektiv studien med tillhörande undersökning har utgått från. I sociokulturell lärandeteori betonas det att alla individer föds sociala och behöver samspel samt kommunikation med andra individer för att lära sig erfarenheter samt må bra fysiskt och psykiskt (Forssell 2011). Säljö (2015) förklarar att det sociokulturella perspektivet grundar sig i att kunskapsutvecklingen sker i ett samspel med andra individer men även att perspektivet grundar sig i begreppen *mediering, artefakter* samt *den proximala utvecklingszonen*.

I sociokulturell lärandeteori utgår man från att lärande och utveckling går hand i hand där människan formas med hjälp av dem. Enligt Svensson (2009) sker utveckling och lärande genom att människan först upplever olika situationer och därefter delger erfarenheterna

med omgivningen. Säljö (2015) beskriver att individen utifrån det sociokulturella perspektivet är en biologisk, kulturell och sociologisk varelse. Säljö menar att människans är i kontinuerlig utveckling och styrs inte av biologiska förutsättningar, utan med hjälp av olika verktyg kan varelsen utveckla olika förmågor. Vi använder oss konstant av fysiska verktyg när vi till exempel bakar eller ska förflytta oss, det här kallas för *mediering*. Som Säljö (2015) nämner är vi inte begränsade till våra egna biologiska egenskaper utan med hjälp av medierade verktyg, så kallade *artefakter* kan vi utveckla ny kunskap som vi inte kunnat med våra givna förmågor. *Mediering* sker kontinuerligt under hela dagen för barnet, därför är det viktigt att pedagogerna är medvetna om hur medieringen fortlöper för att designa den digitala lärmiljö som fungerar för barnet. *Artefakt* som begrepp används för att beskriva saker som människan har tillverkat, exempelvis de digitala verktygen. Säljö (2015) beskriver att tekniken har en stor betydelse i människans lärande samt utveckling och att de digitala verktygen är en *artefakt* som vi kan använda oss av för att få kunskap, komma ihåg saker och analysera information.

I dagens samhälle möter människan tekniken redan i väldigt ung ålder, vilket innebär att barnen i tidig ålder lär sig att integrera med digitala verktyg. Vygotskij introducerade begreppet *proximala utvecklingszonen*, vilket innebär att vad barnet redan kan och det barnet kan uppnå tillsammans med en individ som har mer kunskap genom ett samspel där det sker utbyte av erfarenheter samt kunskaper (Säljö 2015). Skillnaden mellan att utmana och stötta barnet kan vara svårt för pedagogen att hantera, den tunna linjen mellan att höja barnet eller sänka i ett sådant dilemma är svår. Doverborg, Pramling & Pramling Samuelsson (2014) skriver om den *proximala utvecklingszonen* som Vygotskij introducerade, vilket innebär vad barnet själv klarar av och vad barnet kan hantera med hjälp av någon som bär mer kunskap. Stöd och utmaning kan ske både spontant och systematiskt men det viktigaste är att utgå från individen så att det inte blir för hög svårighet och därför snarare stjälpes än hjälps. Säljö (2015) framhåller att om vi tittar utifrån ett sociokulturellt perspektiv ses barn som nyskapande och driftiga sociala individer, som utvecklas i samspel med sin omgivning. Barns samspel med digitala verktyg, exempelvis lärplatta, och pedagoger kan ses som utvecklingsprocess där pedagogens medvetenhet om det sociokulturella perspektivet är betydelsefullt.

Barnet använder sig av samspel redan innan de har språket att använda sig av, därför är det viktigt att första tiden med andra sociala människor blir positiv (Säljö 2015). Med hjälp av sina erfarenheter lär barnet sig språket och den sociala kompetensen där de lär sig kommunicera med andra sociala varelser. I samråd med pedagogen kan barnet använda sig av digitala verktyg för att kommunicera, få ny kunskap och utveckla nya förmågor. I ett sociokulturellt perspektiv är språket ett redskap som är avgörande för individens kommunikation med omvärlden samt i samspelet med andra individer. Genom att använda digitala verktyg som komplement till ordinarie undervisning kan barnen få en bättre förståelse och de barn som har svårt med språkförståelse kan ta hjälp av de program som finns för att underlätta, men viktigt att det görs i samråd med en pedagog närvarande redogör Andréasson & Allard (2015). Säljö (2015) beskriver att språket är den mest unika beståndsdel i mänsklig kunskapsbildning, där vår förmåga är att kunna samla och kommunicera erfarenheter med varandra. Säljö (2015) fortsätter förklara att det är ord samt språkliga utsagor som gör vi kan uppfatta världen som meningsfull, där de digitala verktygen, som exempelvis en lärplatta, kan underlätta samt bidra till positiv utveckling av språket hos barnet.

2.2 Begreppsdefinition

De begrepp som definierats här är; *Digital kompetens* i förskolan, *Digitala verktyg*, Digitala verktyg som *komplement i undervisning* samt *utveckling och lärande*. De här begreppen definieras då de är centrala för studiens syfte samt frågeställningar.

2.2.1 Digital kompetens i förskolan

Begreppet digital kompetens kan definieras som förmågan att förstå informationsteknik och förmågan att använda olika digitala verktyg. I läroplanen för förskolans riktlinjer och mål finner vi begrepp som ”utveckla adekvat digital kompetens” samt ”kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik” (Skolverket 2018). Förskolan ska alltså bidra med kunskap som rustar barnet för framtida arbete med digitalisering i olika former. Digitalisering är ett relativt nytt begrepp inom förskolans värld och forskning inom ämnet är ännu inte särskilt omfattande. Med tiden har den ökade användningen av digitaliseringen inneburit nya utmaningar som fordrar ny kompetens och denna

kompetens finns kanske inte alltid tillgänglig. Ökad exponering bör sannolikt skapa ökad kompetens, ju mer digitala verktyg används desto mer kompetent blir människan.

Gradvis i relation till att styrdokumentens riktlinjer stärks, ställs större krav på pedagogens digitala kompetens och erfarenheter av olika digitala verktyg. Digitaliseringens ökade betydelse i samhället har bidragit till att pedagoger känner att deras digitala kunskap är bristfällig i arbetet med integrering av digitala verktyg i undervisningen. Klerfelt (2007) understryker att pedagoger inte alltid ser IKT (som avser Informations- och kommunikationsteknik) som en självklarhet i undervisningen. I takt med att digitala verktyg har introducerats på förskolan har användandet av olika verktyg som lärplattor, kameror, smartboards, programmeringsverktyg, datorer, fotoram, radio/högtalare eller liknande ökat. Andréasson & Allard (2015) understryker att dagens barn har en hög digital kompetens eftersom de växer upp i ett samhälle där digitala verktyg som exempelvis; appar, tv-spel och sociala medier används och i enlighet med rapporten från Statens medieråd (2015) påvisas att allt yngre barn använder digitala verktyg, till exempel lärplattor, kameror samt appar, spel och sociala medier.

2.2.2 Digitala verktyg

Digitala verktyg är ett samlingsnamn för flera olika tekniska verktyg, *artefakter*. I den här studien definieras digitala verktyg efter tre olika kategorier, *hårdvara*, *mjukvara* och *digitala medieplattformar*. Hårdvara är i grunden fysiska redskapet, vilket innefattar lärplatta, kamera, dator, radio/högtalare, projektor, fotoram, smartboard och programmeringsverktyg. Mjukvara innefattar program, appar eller liknande program och digitala medieplattformar innefattar Sociala medier, Webbssidor, Digitala tidningar enligt (Skolverket (2019). Barn föds idag in i en digital kultur och får därmed tidigt en insyn i de digitaliserade verktygen vilket ställer krav på pedagogerna att de vet hur verktygen ska användas enligt Jäverbring (2019).

Lärplatta

I förskolan är lärplattan det digitala verktyg som troligtvis används som mest, då den har flertalet funktioner som en dator och innehåller appar som kan synkroniseras med

mobiler, skrivare och andra liknande verktyg samt att barn och pedagoger kan ta med den överallt, i de olika rummen på förskolan, i närområdena eller om de gör studiebesök på till exempel bibliotek eller museum. Med hjälp av lärplattor kan barnen uttrycka sina kunskaper och tankar innan de har ett fullständigt verbalt språk enligt Kjällander (2016). Integreringen av digitala lärplattor i förskolan innebär såväl möjligheter som utmaningar för både barnen och pedagogen. När barnen får lärplattan i handen blir den vad barnen vill att den ska bli, beroende på i vilken situation de befinner sig i, till exempel ett mikroskop i naturen, kassa-apparat i deras affär.

Kamera

Innan lärplatta, datorer eller smartboards introducerades i förskolan var användandet av kamera stort. Framför allt fotograferades aktiviteter och skapelser gjorda av barnen och sattes upp på väggarna i förskolan för att visa för föräldrarna och barnen på de andra avdelningarna. Enligt Magnusson (2017) har det varit pedagogerna som fotograferat barnen i verksamheten och barnet har inte varit delaktiga i den processen. Magnusson (2017) pekar därför på hur barnen kan utmanas om de ges tillgång till kameran för att utforska och visualisera sin närmiljö. Det blir även ett kontrollskifte då barnet styr vad de vill sätta i fokus just där och då, smådetaljer när de filmar ett litet djur. Det blir ett tydligt perspektiv ur barnets synvinkel där deras erfarenhet sätter prägel på hur de uppfattar sin omgivning och de individer som är delaktiga enligt Magnusson (2017). Genom att pedagogerna lämnar över ”kontrollen” kan de få insikt hur barnen tolkar och ger en djupare förståelse hur barnet upplever sin omvärld.

Dator

Tillgången till dator för barn har varit begränsad både i hemmet och i förskolan men med takt med digitaliseringens utveckling har möjlighet med datorn som ett hjälpmedel ökat. Med hjälp av en dator kan pedagogen använda sig av visuellt underlag som ger en djupare förståelse för valt undervisningsämne, samtidigt blir barnen delaktiga genom att de ser vad pedagogen till exempel skriver vilket bidrar till ökad språkförståelse. Författaren Jäverbring (2019) beskriver att det inte alltid är det fysiska digitala verktyget som är det relevanta, i en del situationer är det väsentliga hur det digitala verktyget kan gynna

situationen. Författaren fortsätter att beskriva hur en dator kan användas för att söka information, för att lagra dokumentation eller andra viktiga paper, för att samverka med andra eller exempelvis för att arbeta med mjukvara samt medieplattformar.

Radio/ Högtalare

Radio/ högtalare används vid estetiska verksamheter både utomhus och inomhus då det finns trådlösa versioner där pedagogen kan koppla upp mobiltelefonen och lärplattan via Bluetooth för att till exempel lyssna på musik eller olika former av ljud. Nya arbetssätt att arbeta med ljud kan vara att skapa ett bildspel och använda sig av olika ljud för att skapa en djupare förståelse för vilket ljud som tillhör vilken bild enligt Jäverbring (2019).

Projektor

Projektor används oftast tillsammans med smartboard som ett hjälpmedel vid olika undervisningstillfällen, möjligheter till att läsa e-böcker, se film eller använda sig av dokument att skapa underlag vid dokumentation eller reflektion. Projektorn bidrar till att pedagogen kan undervisa hela eller delar av barngruppen vilket ger barnen möjligheter att interagera med de andra barnen samt pedagoger och spännande diskussioner kan uppstå utifrån barnens intressen och tankar. Projektor kan användas mot en vägg, smartboard eller på uppbyggda skapelser i rummet vilket utmanar barnet att låta fantasin styra utvecklingen enligt Jäverbring (2019). Författaren berättar vidare att det finns möjligheter att projicera appar till smartboarden där barnen kan utforska kroppens alla delar i en annan dimension.

Fotoram

En digital fotoram används ofta som ett slags album där barn och vuxna kan titta och reflektera över vad de gjort och vad de lärt sig. Jämfört med ett fysiskt album i papper/plast kan den digitala fotramen kan bilderna tas bort eller bytas ut när nya bilder skapas, vilket möjliggör till daglig reflektion hos barn, pedagoger och vårdnadshavare. Fotoramens utformning kan inbringa delaktighet för barnen och bidrar till

kommunikation och samspel mellan barnen och pedagogerna. Genom en reflektion utifrån en visuell bild kan det ge ny kunskap vilket utvecklar barnens lärande och utveckling. Jäverbring (2019) beskriver att även de yngsta barnen kan ta bilder med en lärplatta, dessa bilder kan sedan projiceras till fotoramen för att sedan kunna bidra till barnets perspektiv.

Smartboards

Verktyget smartboard är ett relativt nytt digitalt verktyg som finns på en del förskolor men långt ifrån alla. En smartboard är en digital skärm som kan användas när pedagogen vill utföra en ämnes och fjärrundervisning, genom att visa foto, film eller använda sig av appar eller dokument som Word. Eftersom skärmen är en pekskärm kan barnen interagera med hjälp av ritprogram eller liknande appar, ger även möjlighet till att kommunicera med andra förskolor när de inte kan träffas fysiskt på grund av avstånd. Med hjälp av en smartboard kan barnen tillsammans med pedagogen framföra sina åsikter, tankar och idéer på lika villkor samt bidrar till att kunna arbeta mer språkutvecklande med barnen. Den ger även pedagogen möjlighet till bildstöd i deras undervisning vilket underlättar för alla barnen.

Programmeringsverktyg

Programmeringsverktyg är ett relativt nytt digitalt verktyg som i takt med samhällets ökning av till exempel robotar i olika verksamheter även ökat i förskolans värld. Programmering handlar både om programmeringsspråket men även förståelsen för hur programmering går till, i vilken ordning och på vilket sätt verktyget ska användas. Ett exempel är Bluebot, där barnet genom symboler programmerar ett fysiskt verktyg, en robot som ska röra sig efter en av barnet bestämt bana för att nå ett utsatt mål. Barnen tränar problemlösning genom logiskt tänkande, bjuder även in till samspel då barnen kan göra aktiviteten tillsammans enligt Jäverbring (2019).

2.3 Digitala verktyg som komplement i undervisning

Digitala verktyg som komplement i undervisning definieras som digitala verktyg; exempelvis lärplattor, smartboards och olika appar. Verktygen blir ett kompletterande hjälpmedel för att förändra till det bättre och effektivisera redan fungerande metoder. En del av momenten i förskolans undervisning skulle kunna stödjas av digitala verktyg som motiverar, intresserar och utmanar barnen. Enligt Kjällander (2019) kan barn bli mer motiverade och engagerade när digitala inslag är med i undervisningen, vilket grundar sig i att barnen känner en trygghet med digitala verktyg, är redo för kunskapen och förstår hur verktygen kan vara till hjälp. Efterhand som läroplanen för förskolan reviderats och forskning har framtagits kring användandet av digitala verktyg, har de använts som komplement till andra pedagogiska verktyg, men även bidra till skapandet av nya arbetssätt och aktiviteter under processens gång.

De digitala verktygen har främst använts av förskollärare men hela arbetslaget ansvarar för att barnet får kunskap om de digitala verktygen, hur de ska användas samt vad följden blir av att använda verktygen. Därför är det betydelsefullt att pedagogerna har en gemensam syn på de digitala verktygen. Genom att studera tidigare styrdokument kan vi konstatera att direktiven kring arbete med digitalisering i undervisningen blivit tydligare och är nu ett krav i förskolans uppdrag och bör återspeglas på flera områden i verksamheten. Dagens barn producerar mer än vad de konsumerar och detta ställer höga krav på pedagogerna. Utbudet av appar, tv-program och fysiskt digitala verktyg är mycket större nu än för 10–20 år sen och det kan vara förvirrande som pedagog att hänga med. Som Kjällander & Riddersporre (2019) nämner kan framfarten inom den digitala utvecklingen bidra till att pedagogen inte hänger med hur de ska bedriva komplettera sin undervisning med digitala verktyg och får ett negativt perspektiv till de digitala verktygen. Om pedagogerna är negativt inställda till tekniken och inte vet hur de ska använda den, ger det en negativ tongång för både barn och vuxna. Pedagogens kompetens inom digitalisering har betydelse för arbetet med digitala verktyg enligt Jäverbring (2019), men utan en tydlig pedagogisk koppling till aktivitet förloras utbytet av kunskapen. Vad hade pedagogen för tanke med aktiviteten?

Begreppet pedagogiska verktyg används ofta i förskolan, här är det viktigt att reflektera i arbetslaget kring begreppet för att förstå hur de ska arbeta med verktygen. Nilsen påpekar att barn och vuxna intar olika perspektiv på de digitala verktygen vilket kräver ett samspel mellan pedagoger och elever när det gäller hur de ska använda verktygen, när de ska användas, i vilka situationer samt vilka digitala verktyg som ska användas. Nilsen (2018) understryker att förskolans pedagoger behöver stöttning i form av utbildning, ekonomiska resurser samt tid att planera, reflektera och utvärdera de digitala verktyg, digitala program samt aktiviteter som de kan använda sig av i undervisning. Enligt Jäverbring (2019) har barn förut konsumerat de digitala verktygen i stor utsträckning och även om barnen nu istället börjat bli producenter, bör pedagoger få mer kunskap hur digitala verktyg kan bli en lika stark byggsten som övriga verktyg. Det här innebär ett stort krav på pedagogens kompetens att utforma den pedagogisk undervisning utifrån båda parter perspektiv. Genom att ha ett positivt bemötande och viljan att testa nya saker, ta emot kunskap och delge det till andra, vuxna som kollegor och vårdnadshavare, kan det ge kunskapsmöjligheter för barnen nämner Kjällander & Riddersporre (2019).

Klerfelt, Kjällander och Marklund med flera understryker att digitala verktyg medverkar till positiva effekter på barns lärande med ökad empati, respekt och ansvar för den miljö vi lever i. Men som Kjällander (2019) påpekar bör förskolans pedagoger avväga för- och nackdelar, då digitaliseringen är här och kommer inte försvinna, därför bör vi utrusta barnen med kunskap för att själva ha möjligheten att ta rätt beslut längre fram i deras utbildning. Här handlar det om att pedagogen tillsammans med kollegor är medvetna och följer aktuell forskning eftersom digitaliseringen är här för att stanna, i takt med samhällets övriga utveckling. Andréasson & Allard (2015) belyser att om pedagoger använder digitala verktyg som lärplattor, smartboards och kameror som ett komplement, kan de variera sina undervisningsmetoder i förskolan. Till exempel hjälper de digitala verktygen barnen att utveckla egenskaper som exempelvis problemlösning och samspel. Kjällander & Riddersporre (2019) visar att det finns många fördelar med användningen av digitala verktyg, till exempel att de minskar kunskapsdistansen mellan barn och vuxna samt ger de yngre och de barn med svårigheter möjligheter till att kommunicera och själv välja hur och med vad de vill arbeta med. Ytterligare positiva effekter i barnens lärande är språkutveckling enligt Andréasson & Allard (2015) som förklarar att datorn kan vara

ett bra komplement för de barn som har svårt att skriva, även vid läsning kan barnet till exempel använda sig av talböcker och det finns olika pedagogiska appar som hjälper till vid uttal.

Jäverbring (2019) understryker att boksamtal med barn från andra förskolor via digitala verktyg, som exempelvis Skype eller Zoom, bli en vidareutveckling av det klassiska boksamtalet som bedrivs på endast den egna skolan. Kombinationen av böcker och digitala verktyg kan utvecklas i det oändliga, men här är pedagogens kompetens och barnens intresse som är grunden för hur verktygen kan användas på bästa vis. I Klerfelts (2007) avhandling studerades verksamheter inom förskola, förskoleklass och de lägre klasserna i grundskolan där det påvisades att pedagoger inte såg digitala verktyg som ett komplement i undervisningen utan valde bevara pedagogik och teknik var för sig. Till exempel i förskolan vid sagoläsning, valde pedagogen att endast använda sig av boken vilket gjorde att barnen fick sitta still och endast lyssna och vid enstaka tillfälle ges möjlighet att se en bild. En möjlighet kan vara att använda sig av en smartboard och ta hjälp av e-böcker där barnet ser bilder genom hela sagan. Fast (2008) påpekar att kombinationen av att höra en berättelse och samtidigt se på bilder utvecklar barnets skriftspråkliga lärande. Genom att använda sig av en storskärm kan alla barn bli delaktiga och det kan bidra till diskussioner utifrån deras åsikter.

2.4 Utveckling och lärande

Genom att komplettera verksamheten med de digitala verktygen skapas utveckling samt lärande inom flera områden. Den verksamma förskolan utgår till stor del utifrån det relationella perspektivet där vi utvecklas tillsammans med andra och behöver vara trygga i både vår egen kompetens men även relatera till andra individers kunskaper, erfarenheter och åsikter. Aspelin (2018) redogör för hur betydelsefulla pedagogens relationella kompetenser har för barnens delaktighet i förskolan och i deras fortsatta utveckling och lärande. Författaren understryker vikten av att bygga relationer som en del i skapandet av nära kontakter, vilket i sin tur gör barnen delaktiga i sin kunskapsutveckling och ger hjälpmedel för att skapa framtida relationer både i privatlivet och yrkeslivet i vårt

samhälle. Barnets tid på förskolan består till stor del av lek, där barnen interagerar med varandra och vuxna. Oftast består det av rollekar med rekvisita eller konstruktionslek där olika byggmaterial används.

Marklund (2020) påpekar att användandet av digitala verktyg i rollekar som till exempel affär kan bidra till att barnen med hjälp av en lärplatta lär sig matematik på ett tydligare sätt, utvecklar både verbala språket och bildspråket samt interagerar med varandra på ett nytt sätt utifrån deras erfarenheter, men som Nilsen (2018) redogör tolkar barn och pedagoger de digitala verktygen på olika sätt. Nilsen understryker att en del pedagoger anser att de digitala verktygen tar tid från barnens lek. Som motargument menar Kjällander (2019) att pedagogerna har stor insikt om vad barnen behöver och vilka verktyg eller hjälpmedel som gynnar barnens delaktighet och sätt att uttrycka sig. En kamera kan till exempel vara ett verktyg som blir en biljett in i leken. I sin avhandling nämner Marklund (2020) att de pedagoger som använde sig av digitala verktyg uppfattar det som ett positivt komplement i undervisningen. Barnen får många erfarenheter genom att följa med föräldrarna när de handlar, befinner sig i olika miljöer samt kommunicerar med andra människor. Kjällander & Riddersporre (2019) menar att vi använder våra minnen, som är resultatet av vad vi erfarit. Genom att barnen själva får bestämma vad och hur de ska arbeta med ett visst objekt utmanas de att använda sin kista av minnen. Barn närmar sig en situation eller lek på många olika sätt, en del startar direkt, interagerar med andra barn och pedagoger och använder sig av olika verktyg som finns tillgängliga. En del startar försiktigt och behöver stöttning eller observera en stund innan det lockar att vara delaktiga vilket grundar sig i deras relationella erfarenheter. I de situationerna är pedagogens närvaro och delaktighet viktig för att stötta barnet och utmana det de att våga skapa nya kontakter och det är pedagogens ansvar att bidra med de fysiska eller emotionella hjälpmedel som behövs.

Användningsområdena för digitala verktyg är många, en del av dem har omtalats tidigare i studien, när det gäller att dokumentera alster eller aktiviteter, som aktivt hjälpmedel i aktivitet med smartboard eller programmeringsverktyg. En viktig del i förskolans arbete är att följa arbetets alla delaktiga bedrifter samt barnets emotionella, fysiska och mentala utveckling. Arbetet på förskolan ska dokumenteras utifrån förskolans läroplan, både

individuellt och i grupp för att verksamheten ska kunna utvecklas och nå upp till de satta kriterierna. Olika situationer av barnets och barngruppens lärande samt utveckling, ska observeras samt utvärderas och sedan analyseras. De digitala verktyg kompletterar undervisningen och dokumentationen blir lättillgänglig och varierande där den pedagogiska dokumentationen kan användas och blir en stor grund till hur barnens utveckling och lärande sker. Barnet har med hjälp av till exempel hjälpmedel som lärplatta eller kamera möjlighet att själva eller tillsammans med pedagog fotografera eller filma skapande alster, utforska olika hypoteser med hjälp av webbmikroskop eller webbbägg eller skapa filmer med hjälp av dator och applikation som greenscreen. Klerfelt (2007) redogör att på det här sättet blir barnen delaktiga i sin undervisning och bidrar med sitt eget perspektiv utifrån förmågor, erfarenheter och åsikter. En filmdokumentation av en aktivitet där både barn och pedagoger medverkat i kan vid ett senare tillfälle användas som hjälpmedel vid ett reflekterande samtal i grupp med pedagog, där de tillsammans samtalar om vad de gjort/skapat, lärt sig och vad de kan göra annorlunda nästa gång eller hur de skapar nya aktiviteter inom samma lärandeobjekt en s.k. pedagogisk dokumentation. Vi kan fysiskt dokumentera allt och arkivera men den blir inte pedagogisk förrän den reflekteras med kollegor och barnen. Det görs för att få en anblick på ny kunskapsutveckling. Här är tillgången till digitala verktyg ett sätt att integrera digitalisering i undervisningen med barnen.

3. Metod

Studiens syfte var att undersöka hur pedagoger resonerar kring digitala verktyg som ett komplement till undervisningen i förskoleverksamheten. För att kunna kartlägga den insamlade empirin i form av diagram, har vi grundat undersökningen utifrån en kvantitativ forskningsansats med inslag av kvalitativa delar, där vi använde oss av en surveyundersökning via internet i form av en enkät. I nedanstående underrubriker kommer både metoden för datainsamling att beskrivas men det kommer även beskrivas vilka etiska överväganden som gjorts.

3.1 Vetenskaplig ansats

Studiens undersökning genomfördes genom en webbaserad surveyundersökning med frågeformulär eftersom vi ansåg den var mest lämpad med tanke på studiens syfte och de frågeställningar vi formulerat fram. Vi kunde studera variationer och samband hos en stor andel respondenter. Denscombe (2017) poängterar att en fördel med att utföra denna typ av undersökning är att respondenterna ges samma förutsättningar oavsett eventuella nedsättningar, då de kan ta den tid de behöver till att svara på enkäten. Enligt Denscombe (2017) kan den webbaserade surveyundersökningen minska risken för icke relevant data, då varje deltagare fick svara på exakt samma frågor. Surveyundersökningar grundar sig på datainsamling med hjälp av enkäter för att få en kartläggning av individers åsikter och kunskaper skriver Denscombe (2017). Det finns fördelar samt risker med att utgå från denna typ av undersökning. En risk som togs med att skapa en webbaserad undersökning var att empirin kan försvinna på grund av tekniska fel eller bortglömda lösenord, men genom olika försiktighetsåtgärder undgicks detta. Fördelen med valet av datainsamling genom en enkät är att undersökningen kan inkludera en stor mängd respondenter, vilket ger en bra grund av empiri. En webbaserad enkät valdes just av anledningen att vi ville nå ut till så många respondenter som möjligt samt få en bred spridning geografiskt sett, dessutom är det ett miljövänligt alternativ där vi inte behövde transportera oss till olika verksamheter. Valet av en surveyundersökning ger oss möjlighet att kartlägga en del av respondenternas svar genom stapeldiagram för att skapa tydlighet. Vår webbaserade enkätundersökning bär kvalitativa inslag då den förutom slutna frågor, även innehåller öppna frågor där respondenterna kunde skriva fria svar. En tydlig fördel med de fria svaren i enkätundersökningen är enligt Denscombe (2013) att dessa svar inte behöver

transkriberas av författarna vilket innebär att det inte kommer ske några transkriberingsfel. En annan fördel med att använda sig av kvalitativa inslag i den kvantitativa studien, förklarar författaren vara att respondenterna får möjlighet att uttrycka sig med sina egna ord, vilket var gynnsamt för undersökningens resultat.

3.2 Genomförande

Unden denna rubrik kommer studiens förundersökning, genomförandet av undersökningen, studiens urval samt bearbetningen av materialet till att beskrivas.

3.2.1 Förundersökning - Pilotstudie

Inför genomförandet av undersökningen till studien, skapades samt utfördes en förundersökning i form av en pilotstudie. Denscombe (2016) förklarar att en pilotstudie är en förundersökning som synliggör om undersökningens innehåll kan ge önskat svar eller om det behöver ske eventuella ändringar i utförandet av undersökningen. Genom att utföra en pilotstudie skapades möjligheten att testa den huvudsakliga undersökningens enkätfrågor innan den officiella enkäten skickades ut. Precis som den officiella enkäten, skapades pilotstudien utifrån syftet till studien; hur resonerar pedagoger kring arbete med digitala verktyg i förskoleverksamheten? Men också i relation till ställda forskningsfrågorna; *Hur anser förskolans pedagoger sig använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen? I vilka situationer anser förskolans pedagoger sig använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen? Vilka digitala verktyg beskriver förskolans pedagoger sig använda?* För att konstruera frågorna till enkäten skapades det fyra kategorier som var relevanta i relation till studiens syfte samt frågeställning; *pedagogers resonemang kring digital kompetens, tillgången till digitala verktyg, digitala verktyg som komplement samt möjligheter och farhågor med att inkludera digitala verktyg i förskoleverksamheten*. Likt det Denscombe (2016) beskriver, har de kategorierna skapats för att empirin sedan ska kunna brytas ner efter ett mönster som möjliggör tydlighet för undersökningen att kopplas till studiens syfte. Den webbaserade enkäten som skapades till pilotundersökningen gjordes med hjälp av en tillgänglig mall från Google och innehöll 19 frågor. Pilotundersökningen besvarades av 8 närstående personer med varierande yrkeserfarenhet, dessa personer deltog huvudsakligen i pilotundersökningen för att synliggöra vad som behövde bearbetas i

enkätens innehåll. Den officiella enkäten skapades senare i ett annat program och innehöll istället 29 frågor, där det varierade mellan öppna frågor, efterfrågor samt slutna frågor, (bifogad som bilaga).

3.2.2 Urval

Vår fokusgrupp bestod av personal som är eller någon gång har varit verksam i förskoleverksamhet, då vi ansåg att alla i förskolan arbetar med förskolans uppdrag, inte enbart förskollärarna. Därför är det inte kön, ålder eller etnicitet relevant för att delta i undersökningen, det enda kravet är att respondenten är eller har varit verksam i förskoleverksamhet. Genom mailkontakt har en förfrågan om deltagande i undersökningen, studiens enkät tillsammans med tillhörande samtycke samt information kring undersökningen skickats ut till rektorer på olika förskolor i Skånes. Vi valde att begränsa den personliga mailkontakten till 14 rektorer i Skånes kommuner då det är där vi har skapat kontakter sedan tidigare. I förfrågan om deltagande bad vi även rektorerna att hjälpa oss vidarebefordra enkäten till förskolans pedagoger. I mejlet till varje individuell deltagare gavs information om vår studie, undersökningen samt information om Vetenskapsrådets etiska krav. Vi har även tagit hjälp av sociala medier, till exempel en låst grupp på Facebook där personal i förskoleverksamhet från hela Sverige är medlemmar.

3.2.3 Enkätundersökning

Enkätundersökningen började skapas, precis som pilotstudien i förundersökningen, utifrån syftet till studien; hur resonerar pedagoger kring digitala verktyg i förskoleverksamheten? Men också i relation till ställda forskningsfrågorna; *Hur anser förskolans pedagoger sig använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen? I vilka situationer anser förskolans pedagoger sig använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen? Vilka digitala verktyg beskriver förskolans pedagoger sig använda?* För att konstruera frågorna till enkäten användes det fyra skapade kategorier som var relevanta i relation till studiens syfte samt frågeställning; *pedagogers resonemang kring digital kompetens, tillgången till digitala verktyg, digitala verktyg som komplement samt möjligheter och farhågor med att inkludera digitala verktyg i*

förskoleverksamheten. Studiens syfte med tillhörande frågeställningar är grundat utifrån ett aktivt intresse för digitala verktyg, ett gemensamt intresse som ökat i takt med vår förskolläraryr utbildning i Kristianstad, vilket försvårade avskalandet av frågor relevanta till undersökningen. Valet av frågor samt design av enkäten valdes noga för att den skulle bli så tydlig samt givande som möjligt. Vi ville få ut maximalt med information som möjligt utan att göra enkäten för stor, då det, i likhet med vad författaren Denscombe (2016) skriver, kan bidra till att respondenten tröttnar och väljer att avsluta sitt deltagande. Den officiella enkäten har besvarats av 70 pedagoger, där det fanns svar från erfarna barnskötare, nyexaminerade förskollärare, fast anställd personal samt vikarierande personal. Den officiella enkäten har funnits tillgänglig för respondenter att delta i fram till ett förutsatt datum, vilket betyder att de respondenter som eventuellt har deltagit efter den 10 oktober inte kommer att finnas med i undersökningen. Ett förutbestämt datum skapade en trygghet i att empirin inte kunde påverkas eller ändras efter slutdatum.

Denscombe (2016) betonar att ju bättre undersökningen lyckas identifiera och lokalisera relevanta människor, desto högre svarsfrekvens kommer man sannolikt få vilket ger oss en bred empiri. Önskan med undersökningen var att nå ut till personal som har varit, eller är verksam i förskoleverksamhet, för att undersöka hur pedagoger resonerar kring arbetet med digitala verktygs i förskoleverksamheten, vilket ger en spridning av undersökning, då den är relevant för hela verksamheten. Respondenterna har i de slutna frågorna klickat i ett eller i vissa fall flera förutbestämda svarsalternativ som passat bäst. I de slutna frågorna fanns ett antal svarsalternativ samt en sista punkt där respondenten kunde skriva ett eget alternativ, ifall de inte hittade något godtagbart svarsalternativ. I enkäten fanns det även öppna frågor där respondenterna fick möjlighet att uttrycka sig med sina egna ord i fri text, vilket var gynnsamt för undersökningens resultat. En del av frågorna innehöll former av upprepning men de var formulerade olika, så kallade kontrollfrågor, för att se om respondenten förstått ämnet i enlighet med Denscombe (2016). Deltagarna har svarat på exakt likadana frågor, vilket Denscombe (2016) betonar kan skapa en trygghet om att icke relevanta faktorer inte riskerar att påverka empirin. Kravet för deltagande i undersökningen, var att respondenten är eller har varit verksam i förskoleverksamhet. Respondentens svar har sedan förts automatiskt från frågeformuläret till en datafil, där de senare har förflyttats till ett kalkylprogram som omvandlat svaret till läsbara diagram som författarna har analyserat. Empirin har sedan lagrats på en

lösenordskyddad fil, som enbart finns tillgänglig för studiens författare. Den insamlade empirin kommer att raderas när studien är godkänd, vilket är information som respondenterna har fått ta del av innan de deltagit i undersökningen.

3.2.4 Bearbetning av material

Den insamlade empirin har delvis kartlagts i form av ett diagram för att på ett enkelt sätt kunna se resultatet, i analysen kan det sedan, i enlighet Denscombe (2016), plockas ut individuella enkäter för att se varje deltagares svar. De kvalitativa inslagen i enkätundersökningen har analyserats för hand, där de brutits ner genom exempelvis nyckelord, för att sedan kategoriseras in i de fyra förutsatta kategorierna från skapandet av enkätens innehåll. *Pedagogers resonemang kring digital kompetens, tillgången till digitala verktyg, digitala verktyg som komplement samt möjligheter och farhågor med att inkludera digitala verktyg i förskoleverksamheten*, är de kategorierna som skapats utifrån syftet i relation med frågeställningar där enkätens frågor blivit indelade samt skapade utefter karaktär. Enkätens frågor fördelades i de olika kategorierna för att förenkla framskrivandet av resultat och analys, då det synliggjort ett systematiskt mönster. Empirin från undersökning har lagrats på ett sätt där ingen förutom skaparna av enkäten har kunnat se den då den är lösenordskyddad, ifall inte skaparna valt att exportera resultaten men även då riskeras inte respondenternas identitet då vi valde vad och hur mycket vi ville redovisa.

3.3 Etiska överväganden

Studien har utgått från Vetenskapsrådets (2017) etiska principer för att säkerställa att respondenternas integritet och personliga information skyddas. De etiska principerna har fyra grundkrav. *Informationskravet* där respondenten har rätt till all information (se bilaga) som är nödvändigt för att medverka i studien, samt att de kan avbryta deltagandet när de vill. Vi valde att använda oss av ett missivbrev där respondenterna fick information om studien och dess syfte samt att de gav sitt samtycke och kunde avbryta deltagandet när de ville. Respondenterna informeras även om vad undersökningen samt deras svar användes till, där det även fanns kontaktuppgifter till oss studenter, vid eventuellt uppkomna frågor. Andra grundkravet, *samtyckeskravet* där respondenten ska samtycka till deltagandet innan studien börjar. Då vi valt en webbaserad enkät kunde vi inte lämna

en samtyckesblankett i handen utan den förfrågan låg i missivbrevet, där respondenten samtyckte till undersökningen genom att klicka på länken till enkäten. Det tredje grundkravet, *konfidentialitetskravet*, som innebär att forskaren har tystnadsplikt gentemot respondenten och får inte lämna ut personliga uppgifter ur ett etiskt perspektiv. I missivbrevet hänvisade vi till Vetenskapsrådet samt Hkr:s riktlinjer kring hantering av personliga uppgifter. Resultatet skapat av den insamlade empirin redovisades i form av kartläggande diagram, där det inte förekommer några individuella svar från deltagarna, enbart en sammanfattning av all empiri. Enkätfrågor med svar i form av fri text, bearbetades och presenterades i arbetet på ett sätt som inte kunde skada respondenten. Det fjärde kravet, nyttjandekravet som innebär att material från studien inte får lov användas i annat icke vetenskapligt syfte enligt Vetenskapsrådet (2017). I missivbrevet stod det att vi är ansvariga för alla uppgifter, att inlämnade uppgifter endast användes i studien och efter godkännande från bedömande lärare förstörs allt material. När undersökningen samt studien är godkänd, kommer den att publiceras på en sida som gör det enkelt för författarna att dela vidare studien till de som deltagit i studien.

4. Resultat och Analys

Resultatet presenteras utifrån enkätundersökningens insamlade empiri, studiens syfte samt studiens frågeställningar; *Hur anser förskolans pedagoger sig använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen? I vilka situationer anser förskolans pedagoger sig använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen? Samt vilka digitala verktyg beskriver förskolans pedagoger sig använda?* Under varje kategori presenteras enkätfrågor som har använts i studien. Först presenterar vi resultatet för att sedan gå över till en analys tillhörande varje individuell kategori. Enkäten besvarades av 70 pedagoger som arbetar förskoleverksamheten. Den kvantitativa delen av enkätundersökningen är kartlagd i form av diagram, dessa diagram är sedan kategoriserade utifrån de förutsatta kategorierna; *pedagogers resonemang kring digital kompetens, tillgången till digitala verktyg, digitala verktyg som komplement samt möjligheter och farhågor med att inkludera digitala verktyg i förskoleverksamheten*, som skapats i relation till skapandet av enkätens innehåll och uppbyggnad. Den kvalitativa delen av enkätundersökningen har analyserats för hand, där den har kodats samt kategoriserats utifrån de förutsatta kategorierna.

4.1 Pedagogers resonemang kring digital kompetens

Enkätfrågor skapade inom vald kategori; känner du dig trygg med din digitala kompetens? Om du valde att svara "Nej" på föregående fråga, vänligen beskriv kort nedanför vad det är som gör att du inte känner dig trygg i din digitala kompetens, anser du dig ha tillräcklig kompetens inför den nya reviderade läroplanen gällande arbete med digitalisering? Om du valde att svara "Nej" på föregående fråga, vänligen beskriv kort nedanför vad du anser dig vilja lära mer om gällande läroplanens reviderade delar om arbete med digitalisering i verksamheten.

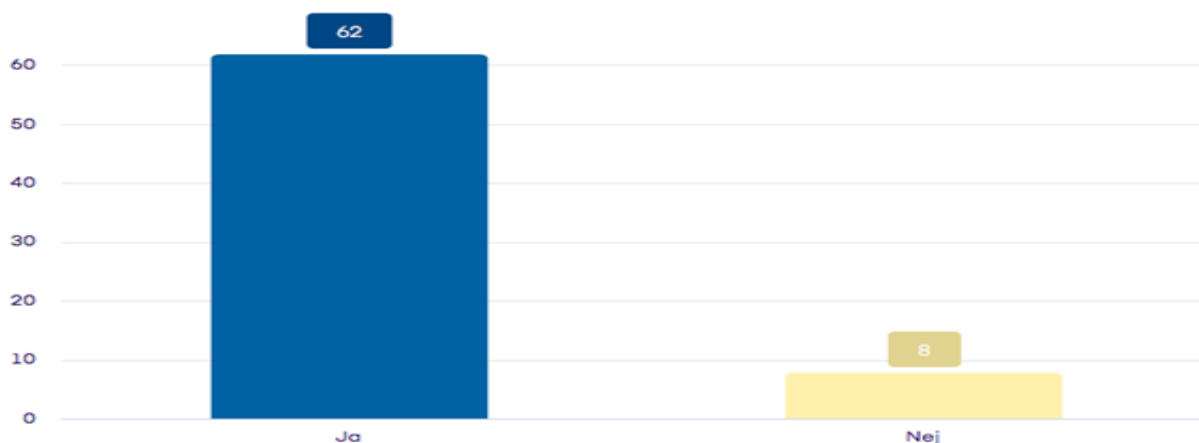
4.1.1 Resultat

De flesta pedagogerna uppgav att de är trygga med sin digitala kompetens, medan ett fåtal inte kände sig lika trygga i sin digitala kompetens. I en följdfråga, framkom det att en del pedagogers trygghet i sin digitala kompetens brister på grund av för lite kunskap samt

erfarenhet kring arbete med digitala verktyg; både när det gäller hårdvara, mjukvara och mediaplattformar. En pedagog beskrev att ” det finns ett väldigt stort utbud av exempelvis appar och jag har inte tillräckligt med kunskap i hur de ska användas pedagogiskt med barnen”. En annan pedagog beskrev att “bristen på kunskap och inspiration kring arbete med greenscreen, stop motion hindrar mycket, men det hade varit kul att kunna arbeta med”. Det framkom att en del pedagoger saknade samt önskade utbildning i specifika program, då de förväntas använda sig av dessa digitala verktyg i verksamheten. Det framkom även att pedagogerna får olika direktiv kring GDPR, vilket gör att de känner sig osäkra på vad de kan eller får göra. Andra orsaker var exempelvis ont om tid att uppdatera sina digitala kunskaper, en för låg budget samt att det fanns brist på motivation att arbeta fram nya aktiviteter. Utifrån de nya riktlinjerna angående digitalisering i läroplanen för förskolan kände sig flertalet av pedagoger sig trygga i arbetet med de nya riktlinjerna, medan några pedagoger kände att deras digitala kompetens var bristfällig inför arbetet med den reviderade läroplanens nya riktlinjer. Pedagogerna uppgav de kände tidsbrist för reflektion kring hur integrering av digitala verktyg ska bli verklighet undervisningen. Flertalet pedagoger uttryckte även brist på kunskap kring hur de ska få barnen intresserade kring användandet av digitala verktyg. Till exempel använda lärplatta som ett komplement, alltså att bli både producenter och konsumenter. En pedagog uttryckte sig vilja ha fler reflekterande diskussioner med kollegorna om hur de ska få in integreringen av digitala verktyg (*hårdvara*) i den dagliga verksamheten. De flesta pedagogerna uppgav att de önskar mer utbildning i hur de arbetar allra bäst med digitala verktyg. Ett förslag som uppgavs var workshops samt föreläsningar. En del pedagoger påpekade även att vetskapen kring vad barnet ska kunna konkret när de lämnar förskolan i ämnet digitalisering känns otydlig, alltså vilka kompetenser barnet förväntas ha när deras tid i förskolan är klara.

Diagram1:

Svaren på frågan: Anser du att de digitala verktygen fungerar bra som hjälpmedel samt komplement i förskoleverksamheten?



I diagram 1 påvisades det att majoriteten av pedagogerna, 62 av 70 pedagoger bedömde att de digitala verktygen fungerade bra som komplement samt hjälpmedel i förskoleverksamheten. Resterande 8 pedagoger som svarat ansåg att de saknade en mer grundläggande utbildning till hela arbetslaget för digital kompetens. Pedagogerna saknade även inspiration kring hur de digitala verktygen kan inkluderas på ett hållbart sätt samt några pedagoger önskade större tillgång till fler digitala verktyg som kan integreras i undervisningen.

4.1.2 Analys

Resultatet visar en tydlig majoritet av pedagogerna som kände sig trygga i sin digitala kompetens. När vi analyserar svaren från de pedagoger som kände sig otrygga med sin digitala kompetens såg vi tydliga tecken på att det erfordras fler utbildningstillfällen, alltså kunskapsutveckling genom praktisk övning samt mer tid till planering av aktiviteter med de digitala verktyg som kan integreras i undervisningen. Det ligger i linje med Säljö (2015) beskrivning av teknik som en av människans viktigaste kunskap, där vi lär av varandra kring de olika verktyg, alltså de *artefakter* som finns runt oss, men att vi alla inte har full förståelse för hur resurserna ska användas. Vi lär oss succesivt framåt i vår utveckling vilket Säljö redogör genom *appropriering*, alltså att vi som individer lär oss

gradvis och behöver tid att lära oss olika tekniker samt bli medvetna vilka resurser vi har inom oss själva.

Resultatet visar även att flertalet av pedagogerna kände sig trygga med sin kompetens inför den nya revideringen av läroplanen för förskolan (2019). Av de pedagoger som kände sig otrygga i sin digitala kompetens inför de nya riktlinjerna, förekommer svar som inspiration, motivation samt tid att reflektera och planera med arbetslaget är bristfällig. Personalens rätt till utbildning, tid att arbeta fram material samt tid att reflektera både individuellt och med arbetslaget för att digitala verktyg ska kunna bli ett kontinuerligt komplement och hjälpmedel bör stå i fokus. Säljö (2015) redogör för att vi behöver vänja oss vid nya kunskaper samt få tillgången till att samverka, tillsammans i arbetslaget diskutera fram till rätt lösning. Det är betydelsefullt att pedagogerna kan samspela tillsammans med barnen, så att de utvecklar och utbyter sina kunskaper med varandra. Både pedagoger och barn befinner sig i en *proximal utvecklingszon* och därför är det viktigt att lärandet kan fortskrida och inte stanna upp. För att möjliggöra detta behövs rektorer och pedagoger som är positiva och är villiga att ta till sig den forskning och kunskap det finns.

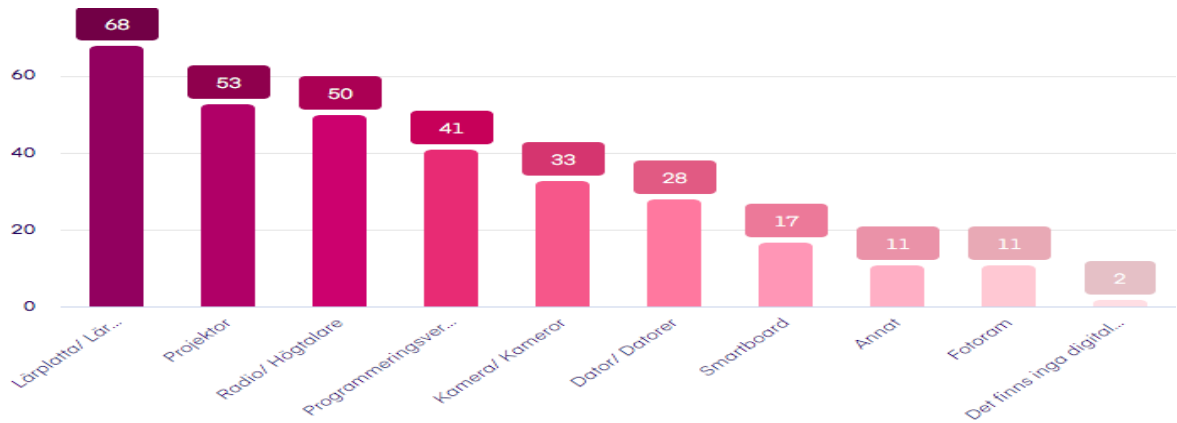
4.2 Tillgången till digitala verktyg

Enkätfrågor skapade inom vald kategori; vilka digitala verktyg finns tillgängliga för barnen i verksamheten, om du valde att svara "annat" på föregående fråga, vänligen ange vilka andra digitala verktyg som finns tillgängliga för barnen i verksamheten, vilka digitala verktyg används av barnen i verksamheten, om du valde att svara "annat" på föregående fråga, vänligen ange vilka andra digitala verktyg som används av barnen i verksamheten, finns det några digitala verktyg och eller resurser du saknar på din arbetsplats, om du valde att svara "annat" på föregående fråga, vänligen ange vilka andra digitala verktyg som du saknar på din arbetsplats, anser du att de digitala verktygen fungerar bra som hjälpmedel samt komplement i förskoleverksamheten, om du valde att svara "nej" på föregående fråga, vänligen beskriv kort nedan vad som skulle kunna åtgärdas för att de digitala verktygen skulle kunna fungera bra som komplement i förskoleverksamheten, upplever du att barnen ofta önskar att få använda de digitala verktygen i vardagen?

4.2.1 Resultat

Diagram 2:

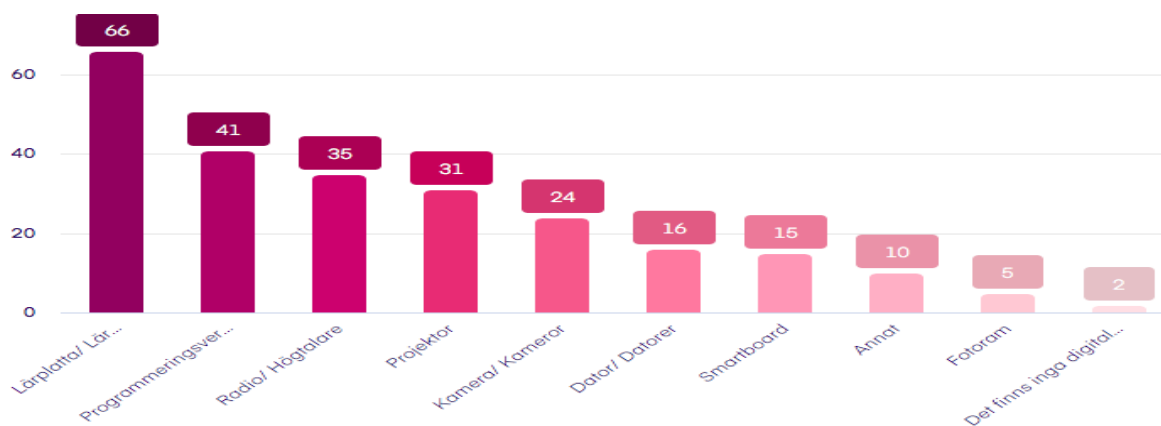
Svaren på frågan; vilka digitala verktyg finns tillgängliga för barnen i verksamheten?



I diagram 2 påvisades variationen samt tillgången av olika digitala verktyg (*hårdvara*) är stor. Lärplatta, projektor, radio/högtalare samt programmeringsverktyg nämns som populärast. Diagrammet påvisar att dator, smartboard samt fotoram var alternativ som var mindre tillgängligt för barnen. I frågan “*vilka digitala verktyg finns tillgängliga för barnen i verksamheten?*” kunde respondenterna välja mer än ett alternativ samt att de fick möjligheten att svara “annat” om det saknades alternativ av digitala verktyg bland de förutsatta alternativen, där de med egna ord kunde förklara sina svar.

Diagram 3:

Svaren på frågan: vilka digitala verktyg används av barnen i verksamheten?



I diagram 3 redogörs för vilka digitala verktyg barnen använt i verksamheten. Lärplattan används ihärdigast, därefter programmeringsverktyg och radio/högtalare. Några pedagoger valde att redovisa andra digitala verktyg än de förutsatta alternativen där skrevs exempelvis: webb ägg, webbmikroskop och bluebots så kallade programmeringsverktyg. Flertalet av pedagoger som svarade på frågan “*Finns det några digitala verktyg du saknar i verksamheten?*”, uppgav att de saknade digitala verktyg som till exempel Smartboards, fler programmeringsverktyg, fotoram samt kamera. En minoritet av pedagoger svarade på likadan fråga att de inte saknade några digitala verktyg på sin arbetsplats. I svaren till frågan “*Anser du att de digitala verktygen fungerar bra som hjälpmedel samt komplement i förskoleverksamheten?*”, framgick det att pedagogerna önskade fler digitala verktyg, mer utbildning kring arbetet med verktygen och mer tid till att utforska verktygen i arbetslaget samt tillsammans med barnen, så att de kunde öka tillgängligheten av digitala verktyg i verksamheten.

4.2.2 Analys

Utifrån enkätens svar, såg vi tillgängligheten av digitala verktyg i verksamheten som bred. Pedagogerna uppgav att Lärplattor och Programmeringsverktyg är de digitala verktyg som oftast funnits tillgängliga. Det möjliggör att de digitala verktygen bidrar till

att barnen kan vara aktiva, där de blir producenter istället för att förbli konsumenter. De bidrar även till ökad kommunikation mellan barnen där de digitala verktygen kan agera som ett hjälpmedel vid språkliga svårigheter. Utifrån det sociokulturella perspektivet understryker Säljö (2015) att kommunikationen är kärnan till lärande och utifrån olika artefakter/redskap kan vi kommunicera med varandra och digitala verktyg är ett redskap som är historiskt skapad av människor som är delaktiga i dagens samhälle. I det sociokulturella perspektivet ses människan som historiska varelse och vi lever utifrån historiens erfarenheter där vi är beroende av olika artefakter skapad av människor, både nu och i dåtid. De verktyg som saknades av pedagogerna var framförallt Smartboards, där en anledning förklarades vara ekonomi. Förskolans rektor ansvarar för att förskolan ska tillhandahålla bästa möjliga undervisning för att se till barnens bästa men ibland krävs det att svåra avvägningar behöver göras och då kanske dyra tekniska saker; digitala verktyg, inte blir prioriterade. Det kan även vara så att bristen på kunskap, bristen på motivation, bristen på initiativ och -eller en negativ inställning angående de digitala verktygen, kan vara problemet i en del förskoleverksamheter.

4.3 Digitala verktyg som komplement

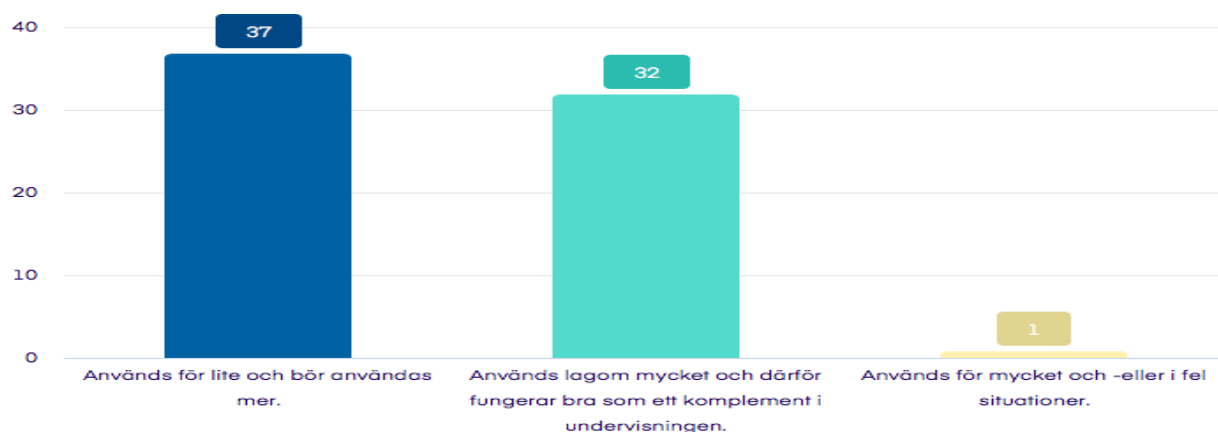
Enkätfrågor skapade inom vald kategori; Anser du att de digitala verktygen i förskoleverksamheten du är verksam på används lagom mycket och därför fungerar bra som komplement i undervisningen, används för mycket eller i fel situationer, används för lite och bör användas mer, vad används de digitala verktygen till mest, om du valde att svara "annat" på föregående fråga, vänligen ange förslag nedan på vad de digitala verktygen används till på din arbetsplats, vilka digitala verktyg arbetar du helst med tillsammans med barnen?, om du valde att svara "annat" på föregående fråga, vänligen ange hur du helst arbetar med de digitala verktygen på din arbetsplats, på ett ungefär hur ofta arbetar du med de digitala verktygen med barnen?, vilken/ vilka aktiviteter innehållande någon sorts av digitala verktyg, anser du vara extra roliga att utföra tillsammans med barnen?, upplever du att barnen ofta önskar att få använda de digitala verktygen i vardagen?, Om du valde att svara "nej" på föregående fråga, vänligen beskriv kort varför du tror barnen inte önskar att få arbeta med de digitala verktygen., används de digitala verktygen oftast av barnen själva i grupp eller tillsammans med pedagog?, Vilka

hinder anser du dig ha stött på eller tror du kan finnas kring digitalisering samt de digitala verktygen i verksamheten?

4.3.1 Resultat

Diagram 4

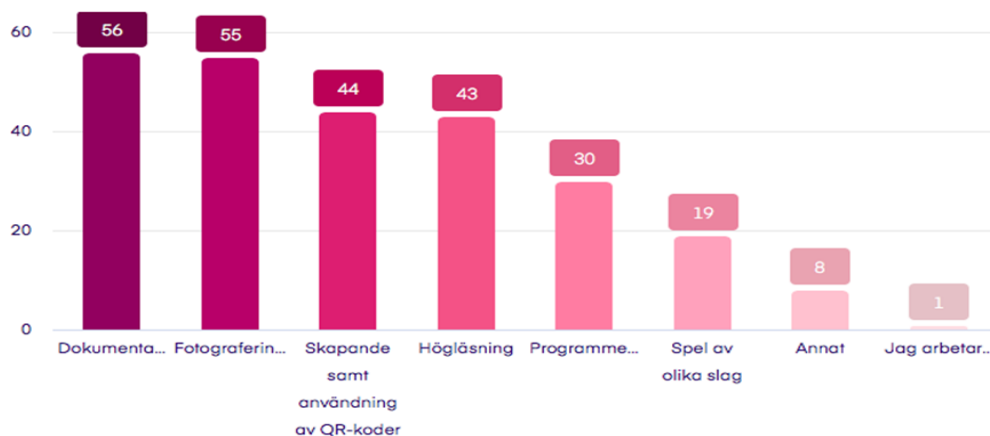
Svar på frågan; anser du att de digitala verktygen i förskoleverksamheten du är verksam på används lagom mycket och därför fungerar bra som komplement i undervisningen, används för mycket eller i fel situationer, används för lite och bör användas mer.



I diagram 4 svarade flera pedagoger sig anse att de digitala verktygen används för lite och bör användas mer. Lika många pedagoger ansåg att de digitala verktygen används lagom mycket i förskoleverksamheten och därför fungerar bra som ett komplement och hjälpmedel. En pedagog ansåg att de digitala verktygen användes för mycket eller i felsituationer.

Svaret på frågan: Vad används de digitala verktygen till mest?

Diagram 5:



I diagram 5 visades att majoriteten av pedagogerna anser att de oftast använde de digitala verktygen till att dokumentera, fotografera samt skapande i verksamheten och till skapande samt avläsning av QR-koder. Av de pedagoger som svarade, uppgav flera pedagoger att de använde de digitala verktygen dagligen och oftast flera gånger om dagen. 17 av 70 pedagoger svarade att de använder de digitala verktygen minst en gång veckan. 12 av 70 pedagoger svarade att de använder de digitala verktygen mer än en gång i veckan. När pedagogerna använde de digitala verktygen tillsammans med barnen, uppgav de flesta pedagogerna att verktygen användes till fotografering, dokumentation, högläsning samt till att söka information. Några pedagoger valde att redovisa andra sätt de använde de digitala verktygen på, bland annat användes verktygen till att utforska musik och rörelse, skapa böcker tillsammans med barnen samt att de undersöker olika saker de har hypoteser kring. De flesta pedagogerna nämnde även att barnen ofta frågade efter att få lov att arbeta med de digitala verktygen även i vardagliga situationer. En del av de respondenter som svarade att barnen inte önskade att få arbeta med de digitala verktygen i vardagliga situationer, uppgav att det ofta var de yngsta barnen som inte eftersökte de digitala verktygen. Pedagogerna förklarade att det troligtvis berodde på att digitala verktyg inte fanns tillgängligt i verksamheten för de yngre barnen. I svaren till frågan om de digitala verktygen oftast används av en grupp barn med närvarande pedagog, av enskilt barn tillsammans med närvarande pedagog, eller av barnen själva med variation av närvarande eller inte närvarande pedagog, konstaterade majoriteten av

pedagogerna att barnen oftast använder de digitala verktygen i grupp tillsammans med en närvarande pedagog. Vidare uppgav pedagogerna att barnen oftare använde de digitala verktygen enskilt tillsammans med pedagog, hellre än att barnen använder de digitala verktygen på egen hand utan en närvarande pedagog.

4.3.2 Analys

Utifrån respondenternas svar kring hur mycket de digitala verktygen används, ansåg flertalet av pedagogerna att de digitala verktygen användes för lite och bör användas mer. Det kan finnas många anledningar till detta, till exempel att det inte finns ekonomiska möjligheter till inköp av flertalet verktyg, att pedagogerna inte har kunskapen och den digitala kompetensen till hur verktygen ska användas på ett hållbart vis eller att tiden inte finns för pedagogerna att integrera digitala verktyg i undervisningen. En annan anledning kan vara att barngruppen inte är intresserade av att arbeta med de digitala verktygen, där till exempel leken och andra pedagogiska material är mer tilldragande. Ett stort ansvar ligger hos rektorerna för att ge verksamheten möjligheten att följa läroplanen för förskolans nya riktlinjer samt ge pedagogerna grunderna till hur de kan arbeta med eller mer med de digitala verktygen. Det är även viktigt att pedagogerna får kunskap om hur de ska inkludera de digitala verktygen i övrig undervisning utan att det känns betungande för arbetslaget eller barngruppen. Flera pedagoger uppgav att de digitala verktygen användes lagom mycket i verksamheten, vilket tolkades som att en del pedagogerna har rätt förutsättningar för att använda de digitala verktygen på ett hållbart sätt. Möjligheterna att inkludera digitalisering inom alla ämnen är oändliga så länge kunskapen finns där och kan kopplas till den pedagogiska undervisningen på ett kompletterande vis. Användandet av digitala verktyg bestod enligt respondenterna av i stor del av dokumentation, fotografering samt skapande verksamhet.

4.4 Möjligheter och farhågor med att inkludera digitala verktyg i förskoleverksamheten

Enkätfrågor skapade inom vald kategori; upplever du något positivt med att involvera digitala verktyg med undervisningen, om du valde att svara "annat" på föregående fråga, vänligen beskriv andra positiva aspekter med att involvera digitala verktyg med undervisningen, vilka möjligheter anser du att det finns genom att arbeta med digitala

verktyg i förskolans verksamhet, vilka hinder/farhågor anser du dig ha stött på eller tror du kan finnas kring digitalisering samt de digitala verktygens användning i förskoleverksamheten, när du tänker på att arbeta med digitala verktyg i förskoleverksamheten som ett komplement samt hjälpmedel, finns det någon särskild aktivitet du utfört tillsammans med barnen som du är stolt över, när du tänker på att arbeta med digitala verktyg i förskoleverksamheten som ett komplement samt hjälpmedel, finns det någon särskild aktivitet du observerat barnen utföra som du tycker är bra?

4.4.1 Resultat

Pedagogerna gavs möjligheten att svara med fri text på frågan "*Vilka möjligheter anser du det finnas genom att arbeta med digitala verktyg i förskoleverksamheten?*". En del pedagoger uppgav att inkluderingen av digitala verktyg som komplement i undervisningssituationer gjorde det möjligt att arbeta med större grupp av barn då de exempelvis kunde använda sig av en projektor och arbeta med ett stort urval av varierande undervisningsmaterial som exempelvis arbete med programmering på storbild. Pedagogerna beskrev även att de med hjälp av projektorn kunde högläsa på ett sätt som kunde inkludera en större barngrupp än tidigare. Pedagogerna ansåg att barnen får möjlighet till att utveckla sin digitala kompetens och förberedas inför det moderna samhället på ett vis som inte många får möjlighet till hemifrån även om de har liknande digitala verktyg hemma som på förskolan.

En pedagog förklarade att de digitala verktygen inte enbart var ett bra komplement för barnen utan också för pedagogerna, då de med hjälp av verktygen kunde filma sig själva och sedan se sig själv ur ett annat perspektiv, kunde reflektera över sin ledarroll och kunde utvecklas. Här tas det även upp en mängd av olika sätt de kunde dokumentera på, tack vare de digitala verktygen, exempelvis genom att barnen själva kunde utföra sin pedagogiska dokumentation genom att filma, fotografera eller spela in sin egen röst, vilket pedagogerna ansåg ge ett bredare underlag till den pedagogiska dokumentationen. En pedagog beskrev att "barnet kunde själv vara med och dokumentera, för att sedan kunna återberätta för sina föräldrar även om de inte har svenska som modersmål eller har möjlighet till att närvara på förskolan". Bidragande till språkutveckling, ökad finmotorik,

förståelse för källkritik, förståelsen för turtagning, ökad digital kompetens och ökad vilja till lärande är en del av de faktorer som tas upp av pedagogerna.

En del pedagoger tog upp att de tack vare digitala verktyg nu hade fler möjligheter till att inkludera varje barn på ett likvärdigt sätt exempelvis genom att det fanns fler sätt att uttrycka sig på, skapa förståelse och kunde samverka på fler sätt in tidigare. De flesta av pedagogerna svarade att deras största rädsla med att inkludera digitala verktyg i undervisningen var bristen på tid till att undersöka bästa sätt att arbeta med verktygen. Några pedagoger ansåg att de oroades över att de digitala verktygen inte når sin fulla potential genom att pedagoger inte får det stöd och den utbildning de behöver för att kunna arbeta på ett hållbart och givande sätt med de digitala verktygen, alltså att de användes fel av barn och pedagoger. En del av pedagoger oroas över att barnen kan riskera att bli beroende av de digitala verktygen om de inte får klara restriktioner från början om hur man arbetar med verktygen som komplement. “Kollegors förutfattade meningar om att plattan är en barnvakt och icke pedagogisk. Men med en närvarande pedagog kan allt riktas mot det barnet ska lära sig något om. Det digitala är ett verktyg som kan bli ett bra komplement till både det spontana och den planerade undervisningen.” svarade en av respondenterna

4.4.2 Analys

Analysen utgår från pedagogernas fria svar på frågorna “vilka möjligheter anser du det finnas genom att arbeta med digitala verktyg i förskoleverksamheten?” och “vilka hinder/farhågor anser du dig ha stött på eller tror du kan finnas kring digitalisering samt de digitala verktygens användning i förskoleverksamheten?”. I resultatet kunde vi se många möjligheter till aktiviteter där digitala verktyg som projektor blir ett komplement, där pedagogen kan arbeta med både det individuella barnet och med hela barngruppen vilket är viktigt för att kunna delge kunskap till alla barn oavsett deras förutsättningar. Det bidrar också till att barnen blir mer delaktiga i undervisning genom att kunna diskutera med varandra och utbyta åsikter och erfarenheter, vilket ligger i linje med det sociokulturella perspektivet (Säljö 2015) Barnen uttrycker sig på olika sätt, inte alla har det verbala språket vilket pedagogerna bör vara medvetna om när de planerar sin undervisning. Målet med undervisningen är att barnen blir medproducenter i sin kunskapssökning och får möjlighet att göra det tillsammans med de andra i barngruppen

och med en närvarande pedagog utifrån ett perspektiv där människan tar hjälp av olika artefakter för att uppnå nya förmågor och kunskaper (Forssell 2011). Utifrån det resultat vi fått in kunde vi urskilja att en stor del av respondenterna vill arbeta med digitala verktyg, men inte alltid har stöd från arbetslaget och –eller saknar resurser, inspiration, motivation eller digital kompetens. Sammanfattningen av respondenternas fria svar angående vilka farhågor eller hinder de tror sig finnas angående arbete med digitala verktyg, var att de flesta pedagogerna är rädda för att de digitala verktygen användes fel på grund av bristande motivation och digital kompetens i arbetslaget.

4.5 Sammanfattning

Studiens syfte var att undersöka hur pedagoger resonerar kring digitala verktyg som ett komplement till undervisningen i förskoleverksamheten och baserades på tre frågeställningar: *hur anser förskolans pedagoger sig använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen? i vilka situationer anser förskolans pedagoger sig använda digitala verktyg som ett komplement i undervisningen? Samt vilka digitala verktyg beskriver förskolans pedagoger sig använda?*

I vår sammanfattade analys av pedagogernas resonemang kring digital kompetens, tillgången till digitala verktyg, digitala verktyg som komplement, möjligheter och farhågor med att inkludera digitala verktyg i förskoleverksamheten framgick det både positiva och mindre positiva åsikter. Det visade sig att digitala verktyg som komplement påverkas av vilken potential pedagogerna såg i verktygen och om de kände sig trygga med sin digitala kompetens. Utifrån resultat och analys kunde vi konstatera att viljan att använda de digitala verktygen fanns där, men utbildning, resurser, material, tid och kunskap för att integrera digitaliseringen i den pedagogiska undervisningen brister. Några pedagoger ansåg att de digitala verktygen enkelt kan integreras i lärande, lek, omsorg och samspel, medan andra pedagoger har en mer begränsad och konservativ syn på användandet av digitala verktyg och därför hellre väljer de analoga alternativen.

Resultatet visade att pedagogerna ansåg att barnen oftast använder de digitala verktygen i grupp och med närvarande pedagog, men att rädslan för att de inte ska användas

pedagogiskt fanns hos många pedagoger. Flertalet pedagoger uppgav dock att de digitala verktygen bidrog till fler aktiviteter där de kunde involvera hela barngruppen. Dessutom kunde verktygen fungera som hjälpmedel vid språk- eller matematikaktiviteter, vilket vi tolkade som en viss positivitet och möjlighet till skapandet av en undervisning med integration av flertalet digitala verktyg. Tidigare i resultatet redovisades även vilka digitala verktyg, (hårdvara, mjukvara eller mediaplattformar) som används av pedagogerna. I resultatet samt analysen presenteras hur pedagogerna resonerar kring sin egen roll och digitala kompetens vara avgörande för hur de digitala verktygen ska kunna fungera kompletterande och som hjälpmedel i undervisning, men att det kan brista på grund av saknaden av resurser, tid eller att inte hela arbetslaget ser samma möjligheter med att integrera de digitala verktygen.

5. Diskussion

5.1 Metoddiskussion

Vi valde att använda oss av en kvantitativ undersökning, en så kallat surveyundersökning. Valet grundade sig i dels att vi var rädda att Corona pandemin skulle hindra eventuella intervjuer eller observationer, dels att vi då kanske fått mindre material att grunda undersökningen på och analysera. Vi valde att utföra en surveyundersökning då vi ville kunna kartlägga respondenternas svar och vår surveyundersökning innehåller ett kvalitativt inslag då den innehåller en del öppna frågor där respondenterna kan skriva fria svar. Denscombe (2016) skriver att en webbaserad enkät ger forskaren möjlighet att nå ut till många respondenter samt ger de delaktiga en chans att fundera innan de svarar och påverkar på så sätt inte verksamheten de är aktiva i. En risk vi tog med att skapa en webbaserad undersökning är att vi kunde ha förlorat empirin genom tekniska fel eller bortglömda lösenord, men det lyckades vi undvika. Formuleringen av frågorna till enkäten har vi arbetat med grundligt för att de skulle bli så tydliga som möjligt, så att vi undvek att respondenten tvekade och avbryter sin delaktighet på grund av att han eller hon inte förstod vad vi sökte. Vi har gjort designen på enkäten enkel och tydlig för att det inte skulle påverka pedagogernas åsikter och motivation till att vara delaktiga. En pilotundersökning skickades ut innan den gällande enkäten skickades ut. Utifrån svaren på pilotundersökningen kunde vi se vad som saknades och vad som inte behövdes inför den riktiga enkätens utskick. I efterhand kände vi att vi skulle skickat ut enkäten tidigare, då det kändes lite stressigt tidsmässigt att analysera materialet.

5.2 Diskussion av resultat och analys

Syftet med arbetet var att undersöka hur pedagoger i förskolan resonerar kring digital kompetens, användandet av digitala verktyg samt hur de kan bli ett komplement i undervisningen för att bidra till ökad lärande och utveckling. I det sammanfattade resultatet uppger pedagogerna att digitaliseringen är aktuell i dagens samhälle även så i förskolan där de flesta pedagoger är positiva till digitalisering och användandet av digitala verktyg men att tiden att utforma aktiviteter ibland inte finns. Men i vår empiri hittade vi många beskrivningar på sådant som de kan göra med barnen där digitala verktyg kan

användas som pedagogiska hjälpmedel där både barnet och pedagogen utvecklar kunskap i samspel med varandra, vilket går i linje med Säljös (2015) tolkning av det sociokulturella perspektivet.

Digital kompetens hos pedagogen

Pedagogerna uppger delvis att de är trygga med sin digitala kompetens men att det behövs tid, resurser, material och kollegial planering och reflektion för att klara av sitt uppdrag enligt läroplanen. Som Nilsen (2018) nämner, är pedagogernas inställning och möjligheter till planering av verksamheten betydelsefull för barnens mottagande och användning av digitala verktyg. Pedagogerna ska planera sin undervisning efter förskolans läroplan och dess nya riktlinjer men bör även se till gruppens och det enskilda barnets bästa. Därför bör pedagogen tillsammans med resterande personal avväga för- och nackdelar hur mycket och vilka digitala verktyg de ska använda sig av. Pedagogens förhållningssätt och inställning till digitala verktyg styrs utifrån deras erfarenhet. Då ämnet digitalisering är ett relativt nytt användningsområde kan det vara svårt att ta till sig all ny kunskap och tillväga sätt som krävs för att uppfylla vårt uppdrag som pedagog. Även om man som pedagog tycker allt känns för mycket är arbetslaget en stor resurs, då vi är olika och har olika erfarenheter och kunskap (Klerfelt 2007). Då våra barn föds in i en digital värld kanske barnen kan bidra med nya idéer på hur de ska arbeta då de har en hög digital kompetens jämfört med barn som är födda tidigare (Andreasson & Allard 2015). Pedagogerna behöver bli mer intresserade och nyfikna på vad, hur och varför vi ska använda digitala verktyg. Nilsen (2018) understryker att pedagogerna behöver vägledning och handling utifrån för att kunna hantera de riktlinjer de arbetar utifrån. Men som vi ser i resultatet känner pedagoger att det finns inte nog med tid att delge kunskapen till kollegor och det finns även kollegor som inte är intresserade av att lära sig vilket kan göra att det uppstår problem när bristen på nyfikenhet är stor. Det är givetvis bra att ha en pedagog som är ansvarig för IKT, men allt kan hända och om denne person inte är tillgänglig behöver hela arbetslaget ha en grundläggande kunskap.

Tillgången till digitala verktyg

Utifrån resultatet av enkäten kan vi se att tillgången av olika digitala verktyg är bred men att den är väldigt olika beroende på vilken förskola som pedagogen arbetar på. Då förskolans verksamhet grundar sig i läroplanen ska kommunerna erbjuda de resurser som barnen har rättighet till, men med olika styren i varje kommun kan det se olika ut. Som Nilsen (2018) påpekar är förskolans hela arbetslag en stor resurs för att kämpa för mer material och resurser. De verksamma pedagogerna bör framförallt se sig som förebilder och även inom detta område kan pedagogen vara en stor resurs och deras inställning kan färga barnens möten med digitala verktyg (Kjällander 2019). Studiens resultat visar på en stor variation på digitala verktyg i förskolan, här är det snarare de vuxna som hindrar sig själva hur de ska arbeta med verktygen. Jäverbring (2019) understryker att det är viktigt att barn och vuxna tillsammans får ta del av användningen av digitala verktyg och utveckla mer kunskap kring det eftersom det kommer att finnas kvar i förskolans läroplansmål, samt att det kommer främja barnen i framtiden att bära med sig av den kunskapen i den fortsatta utbildningen och som blivande samhällsmedborgare. Liksom att undervisningen bör vara varierad i förskolan bör även de digitala verktygen finnas i en varierad mängd och form samt vara lättillgänglig (Kjällander & Riddersporre 2019). I förskolan bildas det livslånga lärandet, vilket står i vårt uppdrag i förskolans läroplan (Skolverket 2018).

Digitala verktyg som komplement i förskolan

Enligt pedagogerna fanns viljan där att integrera digitala verktyg i undervisningen men de kände att det var svårt att använda det som ett hjälpmedel i all undervisning. Men vi tolkar det som att pedagogerna ofta använder de digitala verktygen i grupp med barnen vilket går i linje med den vi forskning och litteratur vi valt att ta hjälp av som till exempel Kjällander & Riddersporre (2019) som hävdar att det är viktigt att barnen är delaktiga i arbetet med digitala verktyg för att möjliggöra att de blir producenter istället för konsumenter av de olika appar, verktyg eller exempelvis användandet av sociala medier. Till exempel kan en lärplatta bli ett sätt att se världen ur ett nytt perspektiv när de utforskar sin närmiljö. Efteråt kan barnet och pedagogen titta på bilderna ihop och reflektera över vad de sett och sedan arbeta vidare med det ämnet framöver i nästa aktivitet (Kjällander & Riddersporre 2019). Som pedagogerna i undersökningen nämner är möjligheterna med

digitala verktyg oändliga om intresset och nyfikenheten finns där. Pedagogens fokus bör ligga på att vara stödjande och vägledande i undervisningen när det till exempel kommer till språkundervisningen med digitala verktyg. På så vis får pedagogen syn på hur barnet tar till sig språket, på vilket tillvägagångsätt som fungerar bäst. Klerfelt (2007) menar att om pedagogen är närvarande vid barnet hela tiden för att hjälpa till vid behov, vilket ger pedagogen och barnet chans att utbyta erfarenheter. Klerfelt, Kjällander och Marklund nämner att de digitala verktygen även bidrar till ökat ansvar och respekt för andra verktyg och olika lärmiljöer. I resultatet nämnde till exempel en pedagog att de äldre barnen visar de yngre vilket material de ska använda och på vilket sätt.

Möjligheterna och farhågorna med att inkludera digitala verktyg i förskoleverksamheten

Självklart finns det både för- och nackdelar med alla arbetssätt och så även med digitala verktyg, men studiens empiri pekar på en positivism när det gäller digitalisering som ett komplement i undervisningen. Efterhand som pedagogernas digitala kompetens utökas får verksamheten en högre kvalitet på sin undervisning vilket i sin tur ger framtidens samhällsborgare en stark digital kompetens och förutsättningar för att bli förebilder för kommande generationer (Nilsen 2018). De digitala verktygen kan användas inom flera olika ämnen och undervisningsmetoder som till exempel möjligheterna till dokumentation tillsammans med barnen. Vilket gör att pedagogerna kan använda sig av fotografering och filminspelningar för att kartlägga barnets utveckling samt möjligheten att utföra pedagogisk dokumentation tillsammans med barnen enligt Lenz Taguchi (2013). En av de farhågor som många föräldrar och forskare har är att tiden framför en skärm till exempel ska bli för stor, men här ligger det i pedagogens uppdrag att se när det är lämpligt och varför vi använder det. Att ”underhålla” eller hålla barnen ”lugna” under vissa delar av dagen tillhör inte förskolans ansvar utan användandet ska ge ny användbar kunskap för barnet samt ge upphov till ökad kommunikation med andra barn och de vuxna (Marklund 2020).

Vi vet inte hur framtiden ser ut för den digitala förskolan men vad vi måste komma ihåg är att barn utvecklar sitt lärande tillsammans med pedagogen. Därför måste vi ge dem den bästa möjliga förutsättningen att göra de bästa besluten för barnen och dess framtida lärande.

5.2.1 Vidare forskning

Digitalisering och användandet av digitala verktyg är ett väldigt aktuellt ämne som väcker både positiva och negativa synpunkter. Efterhand som vi grävde efter forskning hittade vi mer och mer information, men vi känner att forskning kring digitala verktyg som komplement är det fortfarande lite av. Pedagoger i förskolan behöver mer kunskap hur dom ska kunna integrera digitaliseringen i den övriga undervisningen.

Referenser

- Andréasson, A & Allard, B (2015). *Lärande lek i förskoleklass*. Stockholm: Lärarförlaget
- Bie, K (2014). *Reflektionshandboken för pedagoger*. 1. uppl. Malmö: Gleerups
- Denscombe, M (2016). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 3., rev. och uppdaterade uppl. Lund: Studentlitteratur
- Fast, C (2008) *Literacy: i familj, förskola och skola*. Lund: Studentlitteratur
- Forssell, A (red.) (2011). *Boken om pedagogerna*. 6., Stockholm: Liber
- Hedwall, K (2019) Det handlar inte om att ge barn mer skärmtid. Aftonbladet. 28 februari.
<https://www.aftonbladet.se/debatt/a/L0VjBx/det-handlar-inte-om-att-ge-barn-mer-skarmtid>
- Hernwall, P (2016). "‘We have to be professional’ - Swedish preschool teachers’ conceptualisation of digital media", *Nordic Journal of Digital Literacy*, Vol. 11, nr 1, s. 5-23.
<https://doaj.org/article/a02aba45e35e454a93ae2c360afd4c69>
- Jäverbring, K (2019). *En digitalare förskola*. Första upplagans första tryckning
Stockholm: Natur & Kultur
- Klerfelt, A (2007). *Barns multimediala berättande: en länk mellan mediakultur och pedagogisk praktik*. Göteborg universitet
- Kjällander, S (2019). Digitala verktyg behövs - för våra barns bästa. Aftonbladet, 28 februari
- Kjällander, S & Riddersporre, B (red.) (2019). *Digitalisering i förskolan: på vetenskaplig grund*. Första utgåvan [Stockholm]: Natur & Kultur
- Kjällander, S (2016), *Plattan i mattan: Digitala lärplattor och didaktisk design i förskolan*.

<https://www.uppsala.se/contentassets/ef5f63b9d1d44487a99c96096077246e/plattan-i-mattan.pdf>

Lenz Taguchi, H (2013). *Varför pedagogisk dokumentation? verktyg för lärande och förändring i förskolan och skolan*. 2., [rev. och uppdaterade] uppl. Malmö: Gleerup

Magnusson, L (2017) *Three-Year-Olds, Cameras and Pre-School – A Series of Diffractive Movements* Diss. Göteborg: Göteborgs universitet

Marklund (2020) *Digital play in preschools: understandings from educational use and professional learning*. Diss. Umeå: Umeå universitet

Nationalencyklopedin

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/enkel/digitalisering> (Hämtad 2020-04-20).

Nilsen, M (2018). *Barns och lärares aktiviteter med datorplattor och appar i förskolan* [Elektronisk resurs]. Diss. Göteborg: Göteborgs universitet, 2018

Tillgänglig på Internet: <http://hdl.handle.net/2077/57483>

Skolverket Digital kompetens och digitala verktyg i förskolan.

<https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/forskolan> (Hämtad: 2020-04-20)

Skolverket (2018), Läroplan för förskola. Stockholm: Skolverket.

Specialpedagogiska skolmyndigheten. (2017).” Digitala verktyg i lärandet- Lärverktyg”.

https://www.spsm.se/globalassets/studiepaket-stodmaterial-delwebbar/studiepaket-npf/digitala-verktyg-i-larandet---larverktyg_20170117.pdf

Statens Medieråd, 2019. *Småungar & medier 2017*).

<https://statensmedierad.se/publikationer/ungarochmedier/smaungarmedier2017.2343.html> (Hämtad: 2020-10-01).

Svensson, A. (2009). *Barnet, språket och miljön: från ord till mening*. (2., omarb. uppl.)

Lund: Studentlitteratur.

Säljö, (2015). *Lärande: en introduktion till perspektiv och metaforer*. Första upplagan

Malmö: Gleerups

Vetenskapsrådet (2017). Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Stockholm: Vetenskapsrådet.

<http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf> (Hämtad: 2020-04-20).

Världshälsoorganisationen. (2019). Riktlinjer för fysisk aktivitet, stillastämndhet och sömn för barn under 5 år. Världshälsoorganisationen. (Hämtad: 2020-09-10).

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>.

9 Bilagor

Informationsbrev och samtycke

Detta är en förfrågan angående ditt deltagande i en studie kring digitalisering samt användandet av digitala verktyg i förskoleverksamheten. Vi vill uppmärksamma dig på att deltagandet är frivilligt och att du har rätten till att avbryta ditt deltagande när som helst. Vi är två studenter som under hösten 2020 läser sista terminen i Förskolläraryrket vid Högskolan i Kristianstad. Studien genomförs som del av vårt självständiga arbete (examensarbete) och kommer att publiceras i en examensuppsats.

Projektet utgår från Läroplanen för förskolans (2019) nya riktlinjer om användning av digitala verktyg. Vi vill undersöka hur personal tolkar digitaliseringens positiva effekter samt hur personalen arbetar med digitala verktyg i förskoleverksamheten.

Enkäten kommer att innehålla frågor kring digitala verktyg, aktiviteter eller situationer om digitalisering. Studien kommer att registreras på Högskolan Kristianstad i enlighet med lagen om hantering av personuppgifter (GDPR). Det som registreras är inte namn på personer eller förskola utan enbart att det i studien genomförts webbaserad enkät med personal på förskola. Dina enkätsvar behandlas anonymt och personuppgifter kommer inte nämnas. Dina svar kommer endast användas som underlag i vårt examensarbete. Efter att arbetet är godkänt kommer allt underlag att förstöras.

Önskar du återkoppling kan en länk till det färdiga examensarbetet skickas till dig. Om så är fallet, önskar vi att du som respondent skickar ett mejl med förfrågan till oss.

Genom att klicka vidare på enkätens länk samtycker ni till att medverka i undersökning.

<https://www.surveio.com/survey/d/P9A2M6W0L5B9F5D2K>

Dina frågor är välkomna och du kan kontakta oss på:

kamilla.bjork0030@stud.hkr.se

fanny.bergqvist0013@stud.hkr.se

Vår handledare på Högskolan i Kristianstad är Björn Cronquist: bjorn.cronquist@hkr.se

Enkätfrågor:

1. Hur många verksamma år har du arbetat inom förskoleverksamheten?

(0-5, 6-15, 16-25, 26-35, 36-45, 46-55)

2. Känner du dig trygg med din digitala kompetens?

(ja / nej)

3. Om du valde att svara "Nej" på föregående fråga, vänligen beskriv kort nedanför vad det är som gör att du inte känner dig trygg i din digitala kompetens.

(fritt svar)

4. Anser du dig bära tillräcklig kompetens inför den reviderade läroplanen, gällande arbete med digitalisering i verksamheten?

(ja /nej)

5. Om du valde att svara "Nej" på föregående fråga, vänligen beskriv kort nedanför vad du anser dig vilja lära mer om gällande läroplanens reviderade delar om arbete med digitalisering i verksamheten.

(fritt svar)

6. Vilka digitala verktyg finns tillgängliga för barnen i verksamheten?

(lärplatta/ lärplattor, kamera/ kameror, dator/ datorer, radio/ högtalare, projektor, fotoram, smartboard, programmeringsverktyg, det finns inga digitala verktyg för barnen i verksamheten, annat)

7. Om du valde att svara "annat" på föregående fråga, vänligen ange vilka andra digitala verktyg som finns tillgängliga för barnen i verksamheten.

(fritt svar)

8. Vilka digitala verktyg används mest av barnen?

(lärplatta/ lärplattor, kamera/ kameror, dator/ datorer, radio/ högtalare, projektor, fotoram, smartboard, programmeringsverktyg, det finns inga digitala verktyg för barnen i verksamheten, annat)

9. Om du valde att svara “annat på föregående fråga, vänligen ange vilka andra digitala verktyg som används av barnen i verksamheten.

(fritt svar)

10. Finns det några digitala verktyg du saknar i verksamheten?

(lärplatta/ lärplattor, kamera/ kameror, dator/ datorer, radio/ högtalare, projektor, fotoram, smartboard, programmeringsverktyg, nej jag anser att förskoleverksamheten jag arbetar på inte saknar några digitala verktyg, annat)

11. Om du valde att svara “annat” på föregående fråga, vänligen ange vilka andra digitala verktyg som du saknar på din arbetsplats.

(fritt svar)

12. Anser du att de digitala verktygen i förskoleverksamheten du är verksam på...

(Används lagom mycket och därför fungerar bra som ett komplement i undervisningen, Används för mycket och –eller i fel situationer, används för lite och bör användas mer)

13. Vad används de digitala verktygen mest till?

(spel av olika slag, skapande samt användning av QR-koder, fotografering/ filmning, Programmering, dokumentation, högläsning, jag arbetar inte med de digitala verktygen i förskoleverksamheten, annat)

14. Om du valde att svara “annat” på föregående fråga, vänligen ange förslag nedan på vad de digitala verktygen används till på din arbetsplats.

(fritt svar)

15. Anser du att de digitala verktygen fungerar bra som hjälpmedel samt komplement i förskoleverksamheten?

(ja / nej)

16. Om du valde att svara “nej” på föregående fråga, vänligen beskriv kort nedan vad som skulle kunna åtgärdas för att de digitala verktygen skulle kunna fungera bra som komplement i förskoleverksamheten.

(fritt svar)

17. Vilka digitala verktyg arbetar du helst med tillsammans med barnen?
(spel av olika slag, skapande samt användning av QR-koder, fotografering/ filmning, Programmering, dokumentation, högläsning, jag arbetar inte med de digitala verktygen i förskoleverksamheten, annat)

18. Om du valde att svara “annat” på föregående fråga, vänligen anger hur du helst arbetar med de digitala verktygen på din arbetsplats.

(fritt svar)

19. På ett ungefär, hur ofta arbetar du med de digitala verktygen tillsammans med barnen?

(Mindre än en gång i veckan, minst en gång i veckan, mer än en gång i veckan, varje dag, flera gånger om dagen, flera gånger om dagen, varje dag eller jag arbetar inte med de digitala verktygen i förskoleverksamheten)

20. Vilken/ vilka aktiviteter innehållande någon sorts av digitala verktyg, anser du vara extra roliga att utföra tillsammans med barnen?

(fritt svar)

21. Upplever du att barnen ofta önskar att få använda de digitala verktygen i vardagen?

(ja / nej)

22. Om du valde att svara “nej” på föregående fråga, vänligen beskriv kort varför du tror att barnen inte önskar att få arbeta med de digitala verktygen.

(fritt svar)

23. Används de digitala verktygen oftast av...

(av barnen själva, i en grupp av barn, i en grupp av barn samt närvarande pedagog, enskilt tillsammans med en närvarande pedagog)

24. Upplever du något positivt med att involvera digitala verktyg med undervisningen?

(ja, barnen lär sig behärska turtagning samt förmågan att samarbeta, Ja, barnen ges tidig möjlighet till att utveckla sin digitala kompetens, Ja, då barn, vårdnadshavare samt kollegor kan inkluderas på ytterligare vis. Ja, annat)

25. Om du valde att svara "annat på föregående fråga, vänligen beskriv andra positiva aspekter med att involvera digitala verktyg med undervisningen.

(fritt svar)

26. Vilka möjligheter anser du det finnas genom att arbeta med digitala verktyg i förskoleverksamheten?

(fritt svar)

27. Vilka hinder/ farhågor anser du dig ha stött på eller tror du kan finnas kring digitalisering samt de digitala verktygens användning i förskoleverksamheten?

(fritt svar)

28. När du tänker på att arbeta med digitala verktyg i förskoleverksamheten som ett komplement samt hjälpmedel, finns det någon särskild aktivitet du utfört tillsammans med barnen som du är extra stolt över?

(fritt svar)

29. När du tänker på att arbeta med digitala verktyg i förskoleverksamheten som ett komplement samt hjälpmedel, finns det någon särskild aktivitet du observerat barnen utföra som du tyckte var bra?

(fritt svar)