



LÄRANDE OCH SAMHÄLLE
BARNDOM, UTBILDNING,
SAMHÄLLE

Examensarbete i Barndom och lärande

15 högskolepoäng, grundnivå

Från osäkerhet till möjligheter: En workshop om digitala verktyg i förskolan

From uncertainty to possibilities: A workshop on digital tools in preschool

Albert Salloum
Anneli Hagman

Förskollärarexamen 210hp
Datum för slutseminarium 2025-03-27

Examinator: Anne Harju
Handledare: Catrin Stensson

Abstrakt

Syftet med vår utvecklingsinsats var att öka förskollärarnas kompetens och motivation att använda digitala verktyg i förskolan, för att stödja barnens lärande på ett meningsfullt sätt. Genom observationer på två förskolor identifierade vi att digitala verktyg, trots tillgång till tekniken, främst användes för att visa sagor och filmer. Detta väckte frågor om huruvida detta användande räckte för att uppfylla läroplanens riktlinjer och ge barnen den utveckling och kompetens som digitala verktyg kan erbjuda.

För att förstå förskollärarnas perspektiv genomförde vi intervjuer och samtal med dem, vilket gav oss inblick i deras osäkerhet kring digitaliseringens roll i förskolan. I syfte att stärka deras självförtroende och öka deras kunskaper kring användningen av digitala verktyg genomförde vi en workshop, där förskollärarna fick möjlighet att praktiskt utforska och reflektera kring digitala verktyg som bildprojicering och programmering med Blue-bot. Workshopen visade sig vara en värdefull erfarenhet, och förskollärarna dokumenterade efteråt sina undervisningstillfällen med barnen.

Resultaten från enkäten efter workshopen visade att deltagarna kände sig mer inspirerade och motiverade att använda digitala verktyg i sin undervisning. Dokumentationen av undervisningstillfällen efter workshopen visade att förskollärarna implementerade digital teknik på ett mer kreativt och engagerande sätt, vilket gynnade barnens lärande. Studien betonar vikten av kompetensutveckling för att möjliggöra en meningsfull och aktiv användning av digitala verktyg i förskolan.

Nyckelord: Digitala verktyg, workshop, kollegialt lärande, multimodalitet, bildprojicering, programmering

Tack!

Vi vill rikta ett stort tack till de förskollärare som har deltagit i vår studie och bidragit med sin tid, engagemang och värdefulla insikter. Utan ert deltagande hade detta arbete inte varit möjligt. Er vilja dela med er av era erfarenheter, reflektioner och undervisningspraktiker har varit ovärderlig och har bidragit till att skapa en djupare förståelse för hur digitala verktyg kan integreras i förskolans pedagogiska arbete. Tack för att ni varit en del av denna utvecklingsinsats och för ert engagemang i att stärka barnens lärande genom digital teknik.

Innehåll

1	Inledning.....	6
1.1	Arbetsfördelning	7
2	Syfte och målsättning med utvecklingsinsatsen	8
3	Tidigare vetenskaplig forskning.....	9
3.1	Digitaliseringens roll i förskolan	9
3.2	Förskollärares kompetens och reflektion i mötet med digitalisering	9
3.3	Programmering och datalogiskt tänkande i förskolan.....	10
3.4	Traditionell och digital verksamhet.....	11
4	Teoretiska perspektiv.....	12
4.1	Socialt lärande och handlingskraft	12
4.2	Multimodalitet	12
4.3	Estetiska lärprocesser och deras roll	13
5	Metodologiska överväganden och genomförande.....	14
5.1	Datansamlingsmetoder	14
5.1.1	Observation	14
5.1.2	Intervju	14
5.1.3	Samtal och reflektioner.....	14
5.1.4	Workshop.....	15
5.1.5	Enkät.....	16
5.2	Validitet och reliabilitet.....	16
5.3	Etiska överväganden i forskningsprocessen.....	17
5.4	Urval av deltagare.....	17
6	Inventering och genomförande av utvecklingsinsatsen	19
6.1	Fas 1 – Inventering av nuläget	19
6.1.1	Resultat av inventeringen	20
6.2	Fas två - Workshop	21
6.2.1	Genomförande av workshopen	22
6.2.2	Station 1: Bildprojicering som lärandeaktivitet.....	22
6.2.3	Station 2: Användning av Blue-bot i pedagogiskt syfte	24
6.2.4	Analys av workshopen.....	25
6.3	Fas 3 - Uppföljning av dokumentationerna från undervisningstillfällena.....	26
6.3.1	Undervisning 1: Bildprojicering Isberg med 5-åringar	26

6.3.2	Undervisning 2: Bildprojicering ”Apa” med 1-3 åringar	27
6.3.3	Undervisning 3: Bildprojicering och programmering med 2-åringar	27
6.3.4	Undervisning 4: Hinderbana för Blue-Boten med 4-5-åringar.....	28
6.3.5	Undervisning 5: Blue-Bots äventyr med 2,5 åringar	29
6.4	Sammanfattande reflektioner av slutresultatet.....	29
6.5	Fas 4 – Enkät till förskollärarna.....	30
6.5.1	Analys från enkätsvaren	31
7	Reflektioner och slutsatser från utvecklingsinsatsen.....	32
7.1	Reflektion kring syfte och resultat	32
7.2	Reflektion kring syftets genomförbarhet och framtida utvecklingsområden	33
7.3	Metodreflektion	33
7.4	Etiska reflektioner.....	34
8	Avslutande reflektion och vidare arbete	35
Bilaga 1 – Samtyckesblankett		
Bilaga 2 – Enkät		
Bilaga 3 - Intervjufrågorna		

1 Inledning

I en alltmer digitaliserad värld påverkas barnens uppväxtmiljö av teknologiska framsteg, och förskolan är en viktig arena för att möta denna förändring. Förskollärare behöver utveckla sin kompetens och reflektera över hur digitala verktyg kan användas för att skapa meningsfulla lärandemiljöer för barnen (Nilsen & Kjällander, 2023, ss. 6,8). Genom att använda digitala verktyg i förskolan bidrar det till ett multimodalt lärande för barnen. Där barnen får uttrycka sig på olika kommunikativa sätt som genom bild, ljud, rörelse och teknik. (Kress 2020, s.1)

Folkhälsomyndigheten (2024) rekommenderar att barn under två år bör undvika skärmtid eftersom det påverkar barns kognitiva- och sociala utveckling negativt, eftersom mycket skärmtid leder till stillasittande vilket folkhälsomyndigheten vill motverka. *Läroplan för förskolan Lpfö 18* (2018, s.9) lyfter fram att barnen har rätt till att få adekvat digital kompetens för att barnen skall kunna möta upp den digitala omvärlden. I förskolans verksamhet behöver förskolläraren inte bara ha digital kompetens utan också motiverade genom tänkta val när digitala verktygen skall användas för att det skall gynna barns utveckling och lärande. Det blir en viktig grund för förskolläraren att använda sig utav de didaktiska frågorna vad, hur och varför för att berika undervisningen på bästa sätt för barnen. (Forsling, 2011, s.9; Vallberg Roth, Aasa, Ekberg, Holmberg, Sjöström & Stensson 2021, ss. 23, 56)

Det är svårt att undvika digitaliseringen i förskolan eftersom forskarna nämner att barnens omvärld är digitaliserad och detta påverkar även förskolan. Det debatteras om digitaliseringens positiva som negativa påverkan, vilket leder till att förskolan får kritisk granska vad, hur och varför digitala verktyg skall användas i förskolan för att gynna barnens utveckling. För att kunna möta upp den digitaliserade omvärlden lyfter forskarna upp att det är viktigt med förskollärarens digitala kompetens och att den bör utvecklas för att få kunskap om hur digitaliseringen skall användas på ett pedagogiskt sätt för barnen. Grape (2023, s. 179) lyfter även fram att förskolläraren behöver den digital kompetens för att möjliggöra för barnen att använda sig utav digitala verktyg i undervisningssituationerna.

Med vår yrkesvana inom förskolans verksamhet observerade vi hur digitala verktygen användes och vi upplevde att digitala verktygen uteblev i undervisningssituationerna och blev mer ett komplement till att visa upp sagor, dokumentation och visa upp film med. Detta ledde till några frågeställningar: Varför används inte dom digitala verktygen på ett pedagogiskt sätt som gynnar barns lärande och utveckling? Hur kan vi stärka förskollärarens kompetens och

självförtroende för att kunna använda sig utav digitala verktygen på ett pedagogiskt och meningsfullt sätt tillsammans barnen?

Med dessa frågor blev detta en startpunkt för vårt utvecklingsarbete inom digitalisering i förskolan.

1.1 Arbetsfördelning

För att effektivt samarbeta skapade vi ett gemensamt dokument på OneDrive där vi delade och arbetade tillsammans. Våra möten bestod av fysiska träffar minst en till två gånger i veckan, distansmöten via Zoom också en till två gånger i veckan, samt daglig kommunikation genom appen Whatsapp. För att stödja vårt arbete sökte vi relevant forskning genom Malmöuniversitets databaser och annan litteratur. I denna process hjälptes vi åt att välja ut den forskning som var mest betydelsefull för vårt utvecklingsarbete.

Vi har samarbetat hela vägen genom skriv- och läsprocessen för att säkerställa att vi båda hade ett gemensamt ägandeskap i arbetet. Vi observerade på olika förskolor och intervjuade två förskollärare från dessa. Efter varje observation träffades vi för att bearbeta och tolka den insamlade empirin tillsammans.

När vi planerade workshopen arbetade vi även då tillsammans – Albert höll i själva undervisningen, medan Anneli observerade. Enkäterna som vi använde för att samla in förskollärarnas synpunkter skapade vi gemensamt och bearbetade svaren tillsammans. All insamlad data, såsom inspelade intervjuer, dokumentationer och enkätsvar, granskade och analyserade vi i gemensamma sessioner.

2 Syfte och målsättning med utvecklingsinsatsen

Syftet med denna utvecklingsinsats är att stärka förskollärarnas kompetens och självförtroende i att använda digitala verktyg på ett pedagogiskt meningsfullt sätt i undervisningen. Målet är att förskollärarna ska utveckla sina färdigheter i att använda verktyg som Blue-Bots¹ och bildprojicering för att berika och komplettera den traditionella undervisningen. Genom denna insats vill vi att förskollärarna får de nödvändiga verktygen för att integrera digitala verktyg i sin pedagogiska praktik på ett sätt som främjar barnens lärande och utveckling.

¹ Blue-Bot är en liten robot som barn kan programmera att röra sig i olika riktningar.

3 Tidigare vetenskaplig forskning

3.1 Digitaliseringens roll i förskolan

Nilsen och Kjällander (2023, s. 6) lyfter fram att det finns en skillnad mellan digitaliseringen i hemmet och i förskolan. Hemma tenderar det ofta att bli passiv skärmtid, medan förskolans uppdrag är att ge barnen möjlighet att använda digitala verktyg på ett aktivt och meningsfullt sätt. *Lpfö 18* (Skolverket, 2018, s. 9) betonar att alla barn ska få förutsättningar att utveckla digital kompetens för att kunna möta den digitala omvärlden.

Nilsen och Kjällander (2023, s. 6) påpekar vidare att barn idag växer upp i en digitaliserad värld där användning av tekniska verktyg som surfplattor och mobiltelefoner är en naturlig del av deras vardag. Forsling (2011, s. 93) anser att digitaliseringen i förskolan är en självklarhet i barnens liv och att de didaktiska frågorna om hur, vad, när och varför digitaliseringen ska användas är centrala.

Nilsen och Kjällander (2023, s. 8) lyfter också fram att digitaliseringens närvaro i förskolan inte bör ses som något negativt. Digitaliseringen är en naturlig del av barnens uppväxtmiljö, och förskollärarna bör få en djupare förståelse för denna utveckling. Forskning som förespråkar nedmontering av digitaliseringen saknar solid vetenskapligt stöd och anses inte vara en hållbar väg framåt.

Vidare lyfts det fram i EU:s nyckelkompetenser (EU, 2019, s. 7) att barn bör utveckla sin digitala kompetens för att kunna delta aktivt i samhällslivet. Detta syftar även till att stödja både förskollärares och barns digitala utveckling. Nilsen och Kjällander (2023, s. 6) påpekar att barn inte bara ska vara konsumenter av digitala medier utan även producenter av innehåll. Barnen bör få kontroll över verktygen och utveckla ett kritiskt förhållningssätt till teknologin, vilket också betonas i EU:s rekommendationer för digital kompetens (EU, 2019, s. 22).

3.2 Förskollärares kompetens och reflektion i mötet med digitalisering

Enligt Grape (2023, ss. 158, 182) krävs både nyfikenhet och vilja från förskollärares sida för att pröva alternativa sätt att använda digitaliseringen i förskolan, och för att förstå vad som

gynnar barns utveckling. Förskolläraren behöver kompetens för att möta barnens intressen och en vilja att skaffa sig kunskap för att kunna möta den digitalisering som barnen redan möter i sin vardag.

För att vidareutveckla digitaliseringen i förskolans verksamhet måste förskolläraren pröva, reflektera, lära och agera tillsammans med andra förskollärare eller tillsammans med barnen. Genom att pröva och ompröva sina metoder utmanar förskolläraren inte bara barnen utan även sin egen profession. Det krävs också en fingertoppskänsla för att avgöra om digitala verktyg kan främja barnens utveckling, lek och lärande.

Chibás, Nouri, Norén och Zhang (2022, s. 26) betonar att förskollärarens roll är avgörande för att förstå hur programmering och digitalisering kan främja barnens lärande och utveckling i förskolans vardag. Begovic, Gustafsson och Enochsson (2022, s. 22) konstaterar att för att kunna anpassa undervisningen efter läroplanens riktlinjer om digitalisering behöver förskolläraren ha adekvat och uppdaterad kunskap om digitaliseringens möjligheter. Det är också viktigt att förskolläraren får kontinuerlig fortbildning för att utveckla sin digitala kompetens.

3.3 Programmering och datalogiskt tänkande i förskolan

Digitalisering och programmering är viktiga delar av ett livslångt lärande för barn och erbjuder ett sätt för dem att kommunicera och navigera i det moderna samhället. Genom att integrera digitalisering och programmering i förskolans vardag får barnen möjlighet att utveckla sitt datalogiska tänkande. Detta handlar om att lösa problem, bryta ner stora utmaningar till mindre delar, skapa steg-för-steg-lösningar och att hitta mönster (Sönnerås, 2019, ss. 11, 13).

Genom datalogiskt tänkande får barnen även en ökad förståelse för den digitalisering de möter i sin vardag. När barnen programmerar Blue-Bot, till exempel för att få den att ta sig fram, ställs de inför olika datalogiska begrepp som kod, höger och vänster. Det är inte alltid självklart för barnen att förstå dessa begrepp eller hur man använder dem. Här krävs en engagerad förskollärare som kan stötta barnen genom att utmana deras tankar, förklara begreppen och ge dem verktyg för att lösa problemen (Palmér, 2020, s. 83).

Palmér (2020, s. 90) menar även att förskollärare kan arbeta med programmering genom analoga aktiviteter, inte bara digitalt. På så sätt kan förskollärare hitta kreativa sätt att integrera programmering i barnens lärande, både digitalt och fysiskt. Vidare lyfter Begovic m.fl. (2022, s. 22) att en framgångsrik digitalisering i förskolan kräver att förskollärare inte bara använder digitala verktyg utan att de gör det på ett sätt som stödjer barnens lärande. Det handlar om att använda digitala verktyg för att berika den traditionella undervisningen och skapa en balans mellan det digitala och det fysiska lärandet.

För att stödja denna utveckling lyfter Chibás m.fl. (2022, s. 26) vikten av att använda digitala verktyg som programmering för att stimulera barns kritiska tänkande och problemlösningsförmåga. Dessa verktyg erbjuder en konkret möjlighet att utveckla barnens kreativitet och kognitiva förmåga i en digital värld. Darbellay, Moody och Lubart (2023, ss. 21–22) understryker också vikten av att varje digital aktivitet har ett tydligt pedagogiskt syfte för att kunna skapa en meningsfull och utvecklande lärandemiljö.

3.4 Traditionell och digital verksamhet

I Forslings (2011, ss. 91–92) empiriska studier framgick det att förskolläraren behöver kunna balansera traditionell verksamhet med den digitala verksamheten för att kunna möta upp barnens mediakultur. Ett sätt att få inblick i barnens mediakultur är att låta barnen få större inflytande i sitt lärande och visa sin egen digitala kompetens. Förskolläraren behöver vara flexibel och ha kompetens nog för att kunna möta upp barnens digitala kompetens och förena detta med den traditionella verksamheten. Studien visade även att förskolläraren behövde vidare kompetensutbildning för att kunna möta den traditionella verksamheten med den digitala.

4 Teoretiska perspektiv

Detta kapitel presenteras de teoretiska och metodologiska perspektiv som ligger till grund för utvecklingsinsatsen. Vi lyfter relevanta teorier och forskning som belyser hur digitala verktyg kan integreras i förskolans pedagogiska arbete, samt hur förskollärare kan utveckla sin digitala kompetens genom kollegialt lärande och praktiska erfarenheter.

4.1 Socialt lärande och handlingskraft

Genom hela vårt arbete med utvecklingsinsatsen hade vi dom pedagogiska teorierna om social kontroll och handlingskraft av Dewey. Enligt Dewey (1899, ss.64,68) handlar den *socialt lärande* teorin om att man lär sig tillsammans, man hjälper varandra, då sker det utbyte av idéer, förslag, tidigare erfarenheter, både dom som har gett framgång och dom som har gett motgångar. Själva *handlingsteorin* handlar om att individen prövar sig fram med sitt arbete igenom handlingskraft. Att individen får förstahandserfarenheter och får möta realiteten. Med hjälp av individens kraft och dess kunskap väcks arbetet till liv och detta leder till nyskapande, omprövande. Dessa pedagogiska teorier är en viktig process för människans lärande.

4.2 Multimodalitet

Multimodalitet innebär att kommunikation och lärande sker genom flera olika uttrycksformer, såsom text, bild, ljud, gester och digitala verktyg. Kress (2020 s.1) definierar multimodalitet som ett sätt för människor att skapa och tolka mening genom flera samverkande modaliteter, där varje modalitet bidrar med olika betydelser beroende på kontexten. Inom förskolans pedagogik blir detta särskilt relevant eftersom barn naturligt kommunicerar genom en kombination av verbala och icke-verbala uttryck, exempelvis genom att rita, gestikulera eller använda digitala resurser.

Godhe och Edström (2021, s. 90) beskriver hur multimodala arbetssätt utmanar verbalspråkets dominerande ställning i undervisningen och möjliggör att elever kan uttrycka kunskap genom flera olika uttrycksformer.

I vår utvecklingsinsats har vi använt oss av multimodala metoder för att stödja barns och förskollärares lärande, där digitala verktyg integrerats med fysiska och estetiska aktiviteter. Genom att kombinera digital teknik med traditionella uttrycksformer som färg, form och

rörelse, stärktes både barnens och förskolläraernas förståelse för hur olika modaliteter kan samverka för att skapa meningsfulla lärandeupplevelser.

4.3 Estetiska lärprocesser och deras roll

Estetik är en kunskapsform där individen tar in och tolkar sin omvärld genom sina sinnen, såsom hörsel, syn, lukt och rörelse. Estetiska uttrycksformer fungerar som ett sätt att kommunicera och skapa mening, exempelvis genom bild (Dahlbeck & Persson, 2011, ss. 191–192). Vidare betonar *Lpfö 18* (2018, s. 9) att utbildningen ska ge barnen möjlighet att uttrycka sina upplevelser och kommunicera genom estetiska uttrycksformer som bild.

Dessa aspekter kan kopplas till multimodalitetsteorin (Kress, 2020 s.1), som framhåller att kommunikation och lärande sker genom flera samverkande modaliteter, där varje uttrycksform – exempelvis bild, ljud, kroppsspråk och digitala medier – bidrar till barns förståelse av omvärlden. Genom att kombinera estetiska lärprocesser med digitala verktyg ges barnen möjligheter att utforska och uttrycka sig på flera olika sätt samtidigt. Detta innebär att digitala verktyg, såsom bildprojicering eller programmering med Blue-Bot, inte bara blir ett tekniskt hjälpmedel utan en integrerad del av en multimodal och estetisk lärmiljö, där barnens kreativitet och förståelse stärks genom interaktion mellan olika uttrycksformer.

5 Metodologiska överväganden och genomförande

I detta kapitel redogör vi för de metoder vi har använt för att genomföra vår utvecklingsinsats. Vi har använt oss av flera datainsamlingsmetoder – observationer, intervjuer, samtal och reflektioner, workshop och enkäter – för att få en så heltäckande bild som möjligt av förskollärares syn på och användning av digitala verktyg i undervisningen. Kombinationen av kvalitativa och kvantitativa metoder har gett oss möjlighet att analysera både förhållningssätt, upplevelser och konkreta förändringar i praktiken (Patel & Davidson, 2019, s. 51).

5.1 Datainsamlingsmetoder

5.1.1 Observation

Vi inledde vårt arbete med att genomföra observationer på två olika förskolor, Ekorrens och Igelkottens förskola (fiktiva namn), i syfte att undersöka hur digitala verktyg användes i den dagliga verksamheten. Fokus låg på att se vilka verktyg som fanns tillgängliga, hur de användes tillsammans med barnen, och i vilka pedagogiska sammanhang. Observationen gav oss en bild av verksamheten i sin naturliga kontext, vilket är en av styrkorna i kvalitativ metod (Patel & Davidson, 2019, s. 87).

5.1.2 Intervju

För att fördjupa vår förståelse av förskollärares upplevelser och tankar kring digitalisering genomförde vi två semistrukturerade intervjuer. En förskollärare intervjuades från Ekorrens förskola och en förskollärare från Igelkottens förskola. Intervjuerna hölls efter observationerna och genomfördes i lugn miljö, där vi ställde tio öppna frågor med möjlighet till följdfrågor. Samtalen spelades in för att kunna analyseras i efterhand.

Enligt Patel och Davidson (2019, ss. 94–95) är semistrukturerade intervjuer lämpliga när man vill fånga personliga erfarenheter och samtidigt ha viss struktur i datainsamlingen.

5.1.3 Samtal och reflektioner

Utöver de individuella intervjuerna förde vi samtal med samtliga fem förskollärare från Ekorrens förskola som deltog i workshopen. Innan workshopen påbörjades inledde vi med en gemensam diskussion där vi ställde frågan: ”Vad är er inställning till digitala verktyg i

förskolan idag?” Detta inledande samtal fokuserade på förskollärarnas tidigare erfarenheter, tankar och eventuella utmaningar kopplade till användningen av digitala verktyg i undervisningen.

Samtalen spelades in med deltagarnas samtycke. De gav oss värdefull information om hur deltagarna tog till sig workshopen och hur deras förståelse för digitala verktyg utvecklades. Enligt Moqvist-Lindberg och Emilson (2016, s. 14) är reflektion tillsammans med kollegor en viktig del av kollegialt lärande, där både erfarenheter och tyst kunskap får möjlighet att utvecklas i dialog.

Kollegialt lärande handlar om enligt Moqvist-Lindberg och Emilson (2016, ss.12,14) att dess enskilda kunskaper och erfarenheter som förskollärarna besitter delas med hela arbetsgruppen och bidrar till den stora helheten. Här blir det den enskildas så kallat “tysta kunskap”, det vill säga kunskap man bär på som man inte har identifierat än får ta plats och diskuteras, utvecklas genom gemensam analys. Här utbyts erfarenheter, reflektioner och olika slutsatser tillsammans vilket leder till vidareutveckling av förskollärarnas kompetens.

Utöver de enskilda intervjuerna fördes samtal med samtliga fem förskollärare som deltog i workshopen. Dessa samtal skedde både före och efter själva workshopen. I det första samtalet samtalade vi om deras tidigare erfarenheter, tankar och utmaningar kopplat till digitala verktyg i undervisningen. Efter genomförd workshop genomfördes ett andra reflekterande samtal, där vi samtalade om deras upplevelse av de praktiska momenten och om eventuella förändrade synsätt.

Samtalen spelades in med deltagarnas samtycke. De gav oss värdefull information om hur deltagarna tog till sig workshopen och hur deras förståelse för digitala verktyg utvecklades. Enligt Moqvist-Lindberg och Emilson (2016, s. 14) är reflektion tillsammans med kollegor en viktig del av kollegialt lärande, där både erfarenheter och tyst kunskap får möjlighet att utvecklas i dialog.

5.1.4 Workshop

Workshopen utgjorde kärnan i vår utvecklingsinsats. Syftet med workshopen var att ge förskollärare konkreta, praktiska erfarenheter av digitala verktyg som kunde användas i undervisningen. Deltagarna arbetade i två olika stationer: en med bildprojicering och färgblandning, och en med programmering med Blue-Bot.

Upplägget inspirerades av Ek och Safrankova (2015, s. 87), som framhåller att workshops möjliggör ett gemensamt utforskande och skapar en arena där deltagarna får reflektera över sin egen praktik i relation till nya metoder. Vi utgick även från den didaktiska triangeln (Friesen & Osguthorpe, 2017, s. 2), där vi fungerade som handledare (lärare), forskollärarna som deltagare (elev), och innehållet bestod av de digitala verktygen.

Under workshopens gång uppmuntrades deltagarna att prova, misslyckas, reflektera och pröva igen – vilket enligt Dewey (1899, ss. 64–68) är en viktig del i det erfarenhetsbaserade lärandet.

5.1.5 Enkät

För att fånga deltagarnas upplevelse av workshopen skapade vi en enkät som delades ut direkt efter genomförandet. Enkäten bestod av både fasta svarsalternativ (för att få mätbara svar) och öppna frågor (för att få mer nyanserade reflektioner). Enligt Patel och Davidson (2019, s. 132) är det viktigt att frågorna är tydligt formulerade och att syftet med enkäten kommuniceras för att säkerställa tillförlitliga svar.

Svaren analyserades tematiskt för att identifiera mönster i forskollärarnas syn på sin digitala kompetens efter workshopen. Enkäten bekräftade att flera deltagare kände sig mer inspirerade och motiverade att arbeta med digitala verktyg efter workshopen.

För att fånga deltagarnas upplevelse av workshopen skapade vi en enkät som delades ut direkt efter genomförandet. Enkäten bestod av både fasta svarsalternativ (för att få mätbara svar) och öppna frågor (för att få mer nyanserade reflektioner). Enligt Patel och Davidson (2019, s. 132) är det viktigt att frågorna är tydligt formulerade och att syftet med enkäten kommuniceras för att säkerställa tillförlitliga svar.

Svaren analyserades tematiskt för att identifiera mönster i forskollärarnas syn på sin digitala kompetens före och efter workshopen. Enkäten bekräftade att flera deltagare kände sig mer inspirerade och motiverade att arbeta med digitala verktyg efter workshopen.

5.2 Validitet och reliabilitet

Validitet handlar om att säkerställa att vi verkligen undersöker det vi avser att studera (Patel & Davidson, 2019, s. 133). I vårt fall innebär det att våra intervjuer och observationer speglar

förskollärares faktiska användning och syn på digitala verktyg. En av våra intervjuer visade exempelvis på ett tydligt pedagogiskt förhållningssätt till film, men vid observationen på förskolan visade praktiken något annat. Detta väckte frågor om det finns en skillnad mellan uttalad och faktisk praktik – något som vi tagit i beaktning i analysen.

Reliabilitet handlar om hur tillförlitliga och konsekventa våra resultat är. För att stärka reliabiliteten spelade vi in intervjuerna samt samtalen i workshopen (Patel & Davidson, 2019, s. 132). Detta gjorde det möjligt att granska materialet i efterhand och säkerställa att inga viktiga detaljer gick förlorade. Genom följdfrågor kunde vi också få nyanserade svar och en djupare förståelse.

Vi kompletterade intervjuerna med observationer och enkäter för att få en bredare och mer mångsidig bild av förskollärarnas syn och arbete med digitala verktyg. Kombinationen av flera datakällor stärker både validiteten och reliabiliteten i vårt arbete.

5.3 Etiska överväganden i forskningsprocessen

Alla deltagare informerades muntligt och skriftligt om studiens syfte, deras frivilliga deltagande, anonymitet och möjligheten att när som helst avbryta sin medverkan. Vi använde en samtyckesblankett (se bilaga 1) där dessa aspekter tydligt framgick.

Vi har följt Vetenskapsrådets (2024, s. 7) riktlinjer för god forskningssed och säkerställt att all insamlad data hanterats konfidentiellt. Inga namn eller identifierbara uppgifter förekommer i analysen.

5.4 Urval av deltagare

I denna studie undersökte vi hur förskollärare upplever, reflekterar kring och utvecklar sitt arbete med digitala verktyg. Då förskollärare ansvarar för att planera, genomföra och följa upp undervisningen i förskolan, valde vi att fokusera på deras yrkesroll vilket beskrivs i *Lpfö18* (2018, s. 19). Deras insikter och reflektioner är avgörande för att förstå hur digitala verktyg kan integreras i den pedagogiska praktiken.

Vi genomförde vår studie på två förskolor där vi själva är verksamma: Ekorrens förskola och Igelkottens förskola (fiktiva namn). Genom ett strategiskt urval (Patel & Davidson, 2019, s. 140) valdes en förskollärare från varje förskola ut för intervju, vilket gav oss en bild av nuläget och förskollärares inställning till digitalisering.

Workshopen förlades till Ekorrens förskola, där intresse för utveckling fanns och praktiska förutsättningar var goda. Fem förskollärare deltog i workshopen och benämns i studien som Förskollärare 1–5. Dessa planerade och genomförde därefter undervisningstillfällen i sina barngrupper, baserat på innehållet i workshopen. De dokumenterade själva sina undervisningstillfällen, vilket låg till grund för vår vidare analys.

Barnens urval gjordes av deltagande förskollärare, och efter genomförandet besvarade samtliga en enkät med reflektioner kring workshopen och användningen av digitala verktyg i undervisningen.

Urvalet av deltagare gjordes med hjälp av ett strategiskt bekvämlighetsurval (Patel & Davidson, 2019, s. 140). Vi kontaktade två förskolor där vi hade tidigare etablerade kontakter och där det fanns intresse och möjlighet att delta. Urvalet fokuserade på att få deltagare som var yrkesverksamma förskollärare med erfarenhet av arbete med digitala verktyg.

Totalt deltog fem förskollärare i workshopen och efterföljande reflektioner. För att fördjupa perspektiven intervjuades även två andra förskollärare, en från samma förskola som workshopen och en från en annan. Trots det begränsade antalet deltagare gav detta urval oss en god inblick i olika erfarenheter och förhållningssätt, vilket är centralt i kvalitativ forskning (Patel & Davidson, 2019, s. 142).

6 Inventering och genomförande av utvecklingsinsatsen

I detta kapitel redogör vi för utvecklingsinsatsens genomförande, som delats in i fyra faser. Syftet är att beskriva hur vi steg för steg planerat, genomfört, dokumenterat och analyserat insatsen utifrån det identifierade utvecklingsbehovet.

6.1 Fas 1 – Inventering av nuläget

Vi genomförde observationer på två olika förskolor, Albert på Ekorrens förskola (fiktivt namn på förskola) och Anneli på Igelkottens förskola (fiktivt namn på förskola), för att få en större inblick på hur digitala verktyg används i förskolans verksamhet. När vi forskade intog vi icke deltagande observatörsroll. Vilket Patel och Davidsson (2020, s. 125) menar på att man observerar och inte deltar i själva kontexten.

Genom våra observationer på två olika förskolor sammanställde vi att digitala verktyg fanns tillgängliga, men användningen var begränsad. Förskollärarna använde dem huvudsakligen för att visa filmer och sagor, men få aktiviteter syftade till att låta barnen vara aktiva med digitala verktyg. Detta väckte frågor om varför digitala verktyg inte användes för att stödja barnens utveckling och lärande. Vad beror det på att det inte används i större utsträckning tillsammans med barnen i förskolans verksamhet?

För att förstå varför digitaliseringen inte användes mer aktivt, intervjuade vi två förskollärare från de två olika förskolorna. Anneli intervjuade förskollärare A från förskolan Igelkotten och Albert intervjuade förskollärare B från förskolan Ekorren. Våra intervjufrågor utgick vi ifrån *Lpfö 18* (2018 s.15) där det lyfts fram att varje förskollärare ansvarar för att varje barn får använda sig utav digitala verktyg som främjar deras utveckling.

Förskollärare A nämnde att digitala verktyg som greenscreen var svåra att använda eftersom de krävde förberedelser och att tekniken inte alltid fungerade. Hon upplevde att det var lättare att skapa med traditionella material i ateljén.

Förskollärare B uttryckte en viss oro för digitaliseringens effekter på yngre barn, med hänvisning till folkhälsomyndighetens rekommendationer som påstod att digital teknik kunde

vara skadlig för barns utveckling. Hon berättade att de hade använt bland annat greenscreen, men hon känner osäkerhet kring digitaliseringens påverkan med tanke till folkhälsomyndighetens nya riktlinjer kring skärmtid, vilket har lett till att förskollärare B har avstått med användandet av digitala verktyg i sina undervisningstillfällen.

Detta väckte en fundering om hur vi skulle kunna stötta förskollärarna i att använda digitala verktyg mer medvetet och effektivt. Vi började fundera på att skapa en workshop som skulle ge konkreta exempel på hur digitala verktyg kan användas pedagogiskt men även att skapa ett tillfälle för förskollärarna att reflektera över sina egna erfarenheter och eventuella osäkerheter kring digitaliseringen.

6.1.1 Resultat av inventeringen

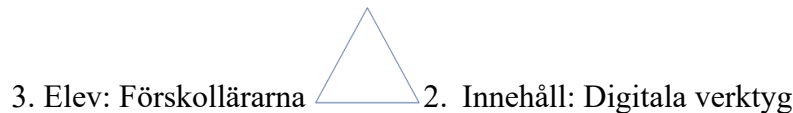
Vid observationerna på förskolorna framkom att digitala verktyg fanns tillgängliga men användes i begränsad omfattning i den pedagogiska verksamheten. De digitala verktyg som observerades, såsom iPads och projektorer, användes huvudsakligen för att visa sagor och filmer snarare än för interaktivt lärande.

I intervjuerna uttryckte förskollärarna en osäkerhet kring digitaliseringens påverkan på barnen, särskilt med hänsyn till Folkhälsomyndighetens (2024) rekommendationer om att barn under två år bör undvika skärmtid. Samtidigt observerades att en stor del av det digitala arbetet i verksamheten just bestod av skärmtid, vilket väckte frågor om hur digitala verktyg kunde integreras på ett sätt som främjar barnens aktiva deltagande.

Inventeringen visade även att vissa förskollärare kände sig osäkra på hur digitala verktyg kunde användas pedagogiskt, medan andra uttryckte att de saknade tid och kompetens för att utforska alternativa användningsområden. Dessa insikter blev en viktig utgångspunkt för planeringen av workshopen, där vi ville ge förskollärarna konkreta exempel på hur digitala verktyg kan användas på ett mer aktivt och skapande sätt.

För att skapa en meningsfull och pedagogiskt förankrad workshop utgick vi från den didaktiska triangeln, en modell som analyserar relationen mellan lärare, undervisningsinnehåll och deltagare. Den didaktiska triangeln är central för att förstå hur undervisningssituationen formas genom samverkan mellan dessa tre element och hur lärandet kan stärkas genom en medveten struktur (Friesen & Osguthorpe, 2017, s. 2).

1. Lärare: Albert



Figur 1: Didaktisk triangel (Friesen & Osguthorpe 2024:2)

Didaktiska triangeln i vår workshop:

1. Lärare: Albert ledde workshopen, medan Anneli observerade och dokumenterade deltagarnas arbete och reflektioner.
2. Innehåll: Digitala verktyg i undervisningen, med fokus på bildprojicering och programmering.
3. Deltagare: Förskollärarna, som fick utforska tekniken och reflektera över hur den kunde användas i deras verksamhet.

För att ytterligare säkerställa en genomtänkt undervisningsstruktur använde vi oss av didaktiska frågorna *vad, hur* och *varför* (Vallberg Roth m.fl. 2021, ss. 23, 56).

- Vad? Målet var att förskollärarna skulle få ökad kunskap om hur digitala verktyg kan användas i verksamheten.
- Hur? Genom att hålla aktiviteterna enkla och låta deltagarna arbeta i par skapade vi en trygg och utforskande lärandemiljö.
- Varför? Syftet var att minska osäkerheten kring användandet av digitala verktyg och ge förskollärarna en positiv upplevelse av tekniken i praktiken.

Den didaktiska triangeln och de didaktiska frågorna skapade en tydlig struktur i workshopen, vilket är avgörande för att undervisningen ska vara effektiv och anpassad efter deltagarnas behov (Friesen & Osguthorpe, 2017, s. 2; Vallberg Roth m.fl., 2021 ss. 23, 56).

6.2 Fas två - Workshop

Vi förberedde ett rum där vi kunde genomföra workshopen och valde "verkstan" på förskolan, ett stort rum som fungerade som en kreativ ateljé med bord och stolar samt olika öar med valmöjligheter inom bygg och konstruktion. Rummet valdes eftersom det erbjöd goda förutsättningar för att skapa två olika stationer. På ena sidan av rummet förberedde vi Blue-Bots med en färdig bana, och på den andra sidan fanns det utrymme att projicera mot väggen.

För att möjliggöra den kreativa aktiviteten satte vi upp ett stort vitt papper där projiceringen riktades mot. På så sätt kunde deltagarna blanda rätt färg och måla direkt på pappret för att återskapa den färg som fanns i bilden de hade fotograferat. För att skapa bästa möjliga förutsättningar justerade vi rummets möblering och gjorde mer plats där det behövdes.

6.2.1 Genomförande av workshopen

Innan workshopen inleddes ställdes frågan: "Vad är er inställning till att använda digitala verktyg på förskolan idag?" Vilket ledde till reflektion och samtal om förskollärarnas inställning till användningen utav digitala verktyg i förskolans verksamhet. Förskollärarna uttryckte viss osäkerhet kring användningen, särskilt efter de senaste riktlinjerna från Folkhälsomyndigheten som rekommenderar att barn 0–2 år inte ska ha någon skärmtid. En av deltagarna nämnde: "Vi har backat med användandet av digitala verktyg efter alla debatter kring det. Till exempel med Ipads. Vad gäller? Får vi ta fram det får vi inte? Lite så." Samtidigt framkom att det finns ett intresse för att använda digitala verktyg på ett sätt som kan förstärka den pedagogiska verksamheten, till exempel genom att projicera bilder för att förstärka aktiviteten. En deltagare sa: "Det här känns som ett bra sätt att använda digital teknik i skapande aktiviteter. Man får en helt annan upplevelse när man ser bilden projiceras på väggen."

En förskollärare nämnde också att de digitala verktygen kan vara till stor nytta för personalen, särskilt när det gäller att dokumentera och filma aktiviteter. Detta gör det möjligt för dem att titta igenom materialet under reflektionstiden. Genom att kunna både se och höra barnens handlingar och tankar, samt att observera hur personalen pratar och leder, får de en möjlighet att utvärdera och förbättra sitt eget ledarskap och pedagogiska förhållningssätt.

Workshopen genomfördes i två omgångar. Först deltog två förskollärare som genomförde stationerna tillsammans. När de var klara, avlöste tre andra förskollärare dem och genomförde samma aktivitet. På så sätt samlades olika perspektiv in från den samlade gruppen förskollärare men även att det skulle funka för deras verksamhet.

6.2.2 Station 1: Bildprojicering som lärandeaktivitet

Vid den första stationen i workshopen fick deltagarna i uppgift att ta ett fotografi av ett valfritt föremål i rummet med en Ipad, projicera bilden på ett vitt papper och därefter försöka återskapa föremålets färg genom att blanda de primära färgerna – rött, blått och gult – samt svart och vitt.

Grupp 1, som bestod av två förskollärare, valde att fotografera en grön ballong. Bilden projicerades på väggen och förskollärarna började experimentera med färgblandningar för att matcha ballongens gröna nyans. De blandade främst blått och gult och justerade mängden färg för att hitta rätt ton och ljushet. Bild 1 (s. 23) visar resultatet av deras färgexperiment, där olika blandningar testades för att nå önskad nyans.

Under processen diskuterade de hur färgen kunde göras ljusare och reflekterade över vad som påverkade resultatet. Trots att de upplevde färgblandningen som utmanande, uttryckte de att det var både roligt och inspirerande att experimentera tillsammans. De såg också potentialen i att använda denna typ av aktivitet med barn, där man kombinerar digital teknik med praktiskt skapande. Enligt dem kan det främja barnens estetiska och visuella lärande på ett lekfullt och engagerande sätt.

Grupp 2, som bestod av tre förskollärare, arbetade med en projicerad bild av en krukväxt (bild 2, s. 23). Här uppstod praktiska utmaningar, främst kring hur deltagarna skulle fördela arbetet. En av förskollärarna tog ledningen och föreslog: "Du kan blanda krukans färg, medan jag och [namn] blandar växtens färg eftersom det är två olika nyanser." Trots denna uppdelning reflekterade gruppen över svårigheter med att nå alla delar av motivet, eftersom arbetsytan var begränsad. Skuggor från projektorn försvårade dessutom detaljarbetet.

Gruppen diskuterade om det hade varit bättre att projicera bilden horisontellt på ett bord istället, vilket hade gjort det lättare för alla att arbeta samtidigt utan att skymma bilden.

Båda grupperna lyfte att metoden med bildprojicering var kreativ och stimulerande, men också krävde praktisk planering. Trots vissa hinder såg de stor potential i att kombinera traditionella material med digital teknik i förskolan, särskilt för att främja barns engagemang och utforskande inom färg och form.



Bild 1: Anneli Hagman och Albert Salloum (2025) *Bildprojicering Färg* [Fotografera]

Bild 2: Anneli Hagman och Albert Salloum (2025) *Bildprojicering Krukväxt* [Fotografera]

6.2.3 Station 2: Användning av Blue-bot i pedagogiskt syfte

Vid den andra stationen i workshopen fick Grupp 1, bestående av två förskollärare, programmera Blue-boten att navigera en hinderbana (bild 3, s. 24). Förskollärare 1 var osäker men fick stöd av Förskollärare 2. De testade olika kommandon, till exempel ett steg framåt i taget, för att se hur boten reagerade. En första kodsekvens misslyckades då algoritmen var felaktig, vilket ledde till att de bytte strategi.

De fördelade arbetet där en mätte med magnetplattor och en skrev ner koden. Genom samarbete och justeringar lyckades de styra boten rätt och reflekterade över hur programmering kan användas som ett kreativt verktyg i förskolan.

Grupp 2, med tre förskollärare, valde att ta ett steg i taget. En knappade in kommandon, en ritade pilar som stöd, och en bidrog med förslag, exempelvis hur många steg som behövdes. Trots att de visste att magnetplattor fanns till hands, valde de sin egen metod och lyckades få Blue-boten att klara banan på första försöket.

Efteråt föreslog en deltagare att en penna kunde fästas på boten för att skapa en visuell bana, vilket testades direkt i ateljén. Pennan ritade spår som visade hur boten rörde sig – en metod som upplevdes som pedagogisk och visuell.

Förskollärare 3 berättade om tidigare erfarenheter, där barnen först fick gå banan fysiskt för att förstå rörelserna, innan de övergick till digital programmering. Genom att kombinera analog och digital praktik blev det lättare för barnen att förstå hur algoritmer fungerar i praktiken.

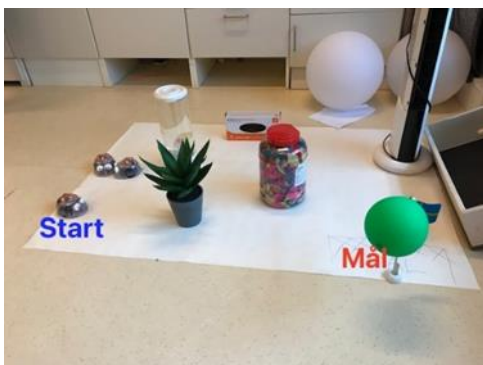


Bild 3: Anneli Hagman och Albert Salloum (2025) *Programmering* [Fotografera]

6.2.4 Analys av workshopen

Workshopen gav förskollärarna möjlighet att praktiskt utforska digitala verktyg och reflektera över hur de kan användas i undervisningen. En central insikt var att flera förskollärare tidigare uppfattat digitala verktyg som främst ett redskap för att visa film och sagor, men genom workshopen fick de nya perspektiv på hur dessa verktyg kan stödja barns kreativitet och delaktighet.

Under workshopen framkom också en viss diskrepans mellan hur digitala verktyg användes i praktiken och hur förskollärarna beskrev sin syn på dem i intervjuerna. Medan de uttryckte en oro över skärmtidens effekter på barnen, visade observationerna att skärmbaserade aktiviteter redan var en stor del av det digitala arbetet i verksamheten.

Genom förskollärarnas diskussioner kan detta förstås genom teorier om kollegialt lärande och reflektion i praktiken. Moqvist-Lindberg och Emilson (2016, ss. 12–14) beskriver hur förskollärares tysta kunskap kan bli synlig genom gemensam reflektion. Det innebär att förskollärare ofta handlar utifrån invanda rutiner utan att alltid reflektera över varför.

Workshopen gav deltagarna möjlighet att ifrågasätta och analysera sina egna undervisningsmetoder i relation till läroplanens riktlinjer och forskning.

Vidare kan denna förändring i synsätt förstås genom Deweys (1899, ss. 64, 68) teori om handlingsteorin, där erfarenhet och aktivt deltagande är avgörande för att utveckla förståelse. Genom att själva få arbeta praktiskt med digitala verktyg kunde förskollärarna omvärdera sina tidigare föreställningar och upptäcka att digital teknik kan användas på ett sätt som stärker barns lärande genom interaktivitet och skapande.

Flera förskollärare beskrev efter workshopen att de kände sig mer bekväma med att använda digitala verktyg på nya sätt i barngruppen. Förskollärare 1 uttryckte: "Det gav mig verktyg för hur man lätt kan göra en aktivitet med hjälp av digitala verktyg på ett roligt sätt." Samtidigt fanns det fortfarande en viss osäkerhet kring hur digitala verktyg skulle integreras långsiktigt i undervisningen, särskilt i relation till aktuella debatter om skärmtid.

Sammantaget visade workshopen att en praktisk och reflekterande ansats kan bidra till att förändra och fördjupa förskollärares förståelse för digitala verktyg. Genom att kombinera kollegialt lärande med praktiska övningar kan förskollärare få nya perspektiv på hur digitala verktyg kan användas för att stärka barns lärande på ett mer aktivt sätt.

6.3 Fas 3 - Uppföljning av dokumentationerna från undervisningstillfällena

Efter att ha genomfört workshopen fick förskollärarna tillämpa sina nyvunna kunskaper genom att planera och genomföra undervisningstillfällena med barnen på deras respektive avdelning. Dokumentationen från dessa tillfällen gav en bild av hur de digitala verktygen användes i praktiken och hur de bidrog till barnens lärande och engagemang. Dokumentationerna bestod utav förskollärarnas egna observationer utav undervisningstillfällena. Förskollärarna själva gjorde urval över vilka barn som deltog i undervisningssituationerna utefter vad som passade verksamheten bäst.

6.3.1 Undervisning 1: Bildprojicering Isberg med 5-åringar

Inför undervisningstillfället förberedde förskolläraren en projicering av en bild på ett isberg på väggen, samt färgerna blått, vitt och svart för att stödja barnens skapande.

När barnen kom in i rummet blev de inspirerade av bilden och satte igång med sitt arbete. Under processen började barnen diskutera och samarbeta kring hur de skulle blanda färgerna för att skapa isberg och snöflingor:

“Man behöver lite blått och mycket vitt.”

Förskolläraren observerade att barnen samarbetade och diskuterade olika färgblandningar, vilket stimulerade deras kreativa process.

En utmaning som uppstod var att bergen och himlen fick mycket lika nyanser av blått, vilket gjorde att de smälte ihop på pappret. Trots att barnen hade fått tidigare kunskap om färglära, blev det tydligt att de behövde en påminnelse om hur man blandar olika nyanser av blått. Förskolläraren reflekterade över att barnen borde ha genomfört en grundligare genomgång av färgnyanser innan de började måla.

En annan utmaning var att barnens skuggor blockerade den projicerade bilden, vilket gjorde det svårt för barnen att se detaljer och själva projiceringen. Barnen uttryckte flera gånger att de inte kunde se ordentligt, vilket ledde förskolläraren till att fundera på om arbetsmiljön och projiceringsmetoden var optimalt utformade för aktiviteten.

Förskolläraren reflekterade över att bildprojicering var en ny metod för de äldre barnen, eftersom denna teknik tidigare hade använts med yngre barn. Det visade sig vara en utmaning att skapa en pedagogisk aktivitet för de äldre barnen med en projicerad bild, men det blev

också tydligt att bildprojiceringen gav en extra visuell stimulans för barnen. Workshopen, där förskolläraren tillsammans med sina kollegor diskuterade olika användningssätt för digitala verktyg, inspirerade till att hitta sätt att integrera teknik i undervisningen utan att det enbart handlade om skärmtid. Detta ledde till en ökad medvetenhet om hur bildprojicering kan användas för att skapa en engagerande lärandeupplevelse för barnen.

6.3.2 Undervisning 2: Bildprojicering ”Apa” med 1-3 åringar

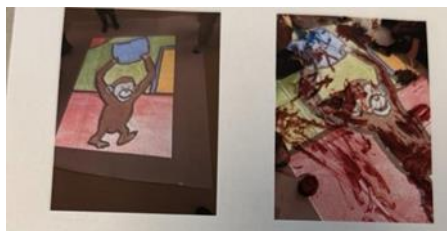


Bild 4: Anneli Hagman och Albert Salloum (2025) *Bildprojicering Apa* [Fotografera]

Under detta undervisningstillfälle påverkades förskollärarens val av projektorns riktning av erfarenheter från en tidigare workshop. För att undvika att barnens skuggor blockerade den projicerade bilden, riktades projektorn istället mot golvet. Förskolläraren reflekterade över hur bildprojicering kunde integreras i det aktuella temaprojektet på avdelningen och hur det kunde främja barnens lärande.

För att koppla bildprojiceringen till det pågående temat om boken "Knacka på" projicerades en bild av en apa på golvet. Förskolläraren förberedde rummet genom att ta bort övrigt material och endast ha den projicerade bilden, färgflaskor, penslar och papper på golvet, vilket förväntades hjälpa barnen att fokusera på aktiviteten.

Det blev snabbt tydligt att projiceringen på golvet stimulerade till samtal och utforskande med hela kroppen. Barnen hoppade, satt, kröp och pekade på bilden. Efter att ha utforskat bilden fysiskt började de måla apan.

En del barn blev passiva och tappade fokus efter en stund, medan andra fortsatte att måla genom hela processen. Under arbetet hördes ord som "måla", "doppa", "blå", "brun", "apa" och "mer färg". Förskolläraren reflekterade över att projiceringen av en bild, snarare än ett vitt tomt papper, ledde till fler samtal och ett mer fokuserat engagemang från barnen.

6.3.3 Undervisning 3: Bildprojicering och programmering med 2-åringar

Under detta undervisningstillfälle vävde förskolläraren in temaarbetet med boken "Knacka på" och projicerade en bild från boken på väggen, där apor satt vid ett rött träd. Barnen

samtalade om aporna och trädet, och diskuterade även färgen röd, vilket ledde till att de ville måla trädet i just den färgen.

En teknisk utmaning uppstod när bilden försvann från väggen innan barnen hann börja måla. Det visade sig att sladden mellan datorn och projektorn hade ett glapp. Trots detta fortsatte förskolläraren aktiviteten och barnen målade ändå det röda trädet.

I ett senare undervisningstillfälle fick barnen även arbeta med programmering, där förskolläraren och barnen byggde en bana för en Blue-bot med hjälp av magnetplattor. Barnen fick sedan gå banan själva för att förstå hur Blue-boten skulle röra sig.

Detta var en utmaning för barnen, eftersom de inte var vana vid att tänka på samma sätt som en robot. Förskolläraren upprepade instruktionerna många gånger för att barnen skulle förstå hur man svängde och rörde sig enligt Blue-botens bana. Efter flera upprepningar började barnen att förstå programmeringens koncept och ville själva pröva Blue-boten på banan. Ett barn uttryckte: "Hela vägen så," när det förstod hur Blue-boten skulle röra sig längs banan.



Bild 5: Anneli Hagman och Albert Salloum (2025) *Blue-Bot, Ipad och magnetplattor* [Fotografera]

6.3.4 Undervisning 4: Hinderbana för Blue-Boten med 4-5-åringar

Förskolläraren byggde en bana med två hinder för Blue-boten och testade den själv innan barnen fick prova. Under processen observerades att ett av barnen tog ledarrollen, medan två andra deltog aktivt i diskussionen om hur Blue-boten skulle ta sig förbi hindren. De reflekterade kring hur man kunde programmera Blue-boten så att den inte skulle krocka med hindren. Samtidigt fanns det två barn som var mer passiva och observerade processen utan att själva delta aktivt.

Förskolläraren reflekterade över hur den tidigare workshopen med kollegor hade gjort det lättare och roligare att programmera, men att det samtidigt var en utmaning att försöka själv och att guida barnen genom aktiviteten. Förskolläraren påpekade även att om tekniken skulle sluta fungera, skulle hela undervisningstillfället riskera att kollapsa, vilket var en osäkerhet som skapade oro.

6.3.5 Undervisning 5: Blue-Bots äventyr med 2,5 åringar

Detta undervisningstillfälle var nytt både för förskolläraren och barnen, eftersom ingen av dem tidigare hade arbetat med Blue-bot-programmering. Förskolläraren reflekterade över svårigheten för barnen att förstå begreppet start- och målpositioner, vilket ledde till att undervisningen anpassades för att bättre passa barnens nivå.

För att göra aktiviteten mer begriplig skapade förskolläraren en saga på golvet och lät Blue-boten åka till olika dörrar i sagan. Barnen fick räkna hur många steg Blue-boten skulle ta för att komma till de olika dörrarna, vilket även gav möjlighet att integrera matematiska begrepp som antal och riktning.

Förskolläraren och barnen lärde sig tillsammans att använda en app på en iPad för att styra Blue-boten. Detta var en långsam process, men med många upprepningar började barnen att förstå hur de kunde använda appen och även styra Blue-boten med hjälp av pilar. Ett barn uttryckte efteråt: "Man trycker och trycker och sen svänger man," vilket visade på en ökad förståelse för programmeringskonceptet.

6.4 Sammanfattande reflektioner av slutresultatet

Dokumentationerna visar att förskollärarna efter workshopen började använda digitala verktyg mer aktivt och pedagogiskt. Genom bildprojicering och Blue-Bot integrerades digital teknik med traditionella material, vilket skapade engagemang hos barnen. Bildprojicering användes för att utforska färg och form, medan programmering med Blue-Bot stärkte barnens problemlösningsförmåga (Kress, 2020, s.1; Palmér, 2020, s. 82).

Undervisningstillfällena visade även att förskollärarnas inställning till digitala verktyg utvecklades. Tidigare hade en viss osäkerhet funnits kring skärmtid, särskilt i relation till Folkhälsomyndighetens (2024) rekommendationer om begränsad skärmanvändning för yngre barn. Dokumentationerna visar dock att förskollärarna nu såg digitala verktyg som en del av en aktiv och kreativ lärprocess, där barnen inte bara konsumerade innehåll utan var delaktiga i skapandet.

Workshopen bidrog till att förskollärarna gick från passiv till aktiv användning av digital teknik, vilket stödjer Moqvist-Lindberg och Emilsons (2016, s. 10) teori om kollegialt lärande. Deweys (1899, ss. 64, 68) teori om handlingskraft och socialt lärande blev också tydlig, då pedagogerna fick pröva sig fram, reflektera och dela erfarenheter med varandra.

Förskollärarna fick en ökad förståelse för digitala verktygs pedagogiska potential, och deras undervisning utvecklades genom egna erfarenheter och reflektioner. För att fortsätta denna positiva utveckling kan fortsatt kompetensutveckling och kollegialt lärande inom arbetslaget vara värdefullt.

6.5 Fas 4 – Enkät till förskollärarna

En enkätundersökning genomfördes för att undersöka effekterna av workshopen på förskollärarnas användning av digitala verktyg. Svaren gav en inblick i deras upplevelse och reflektioner kring de digitala verktygen i barngruppen.

Fråga 1: “Denna workshop gav mig motivation till att arbeta med digitala verktyg i barngruppen.”

Förskollärarna uttryckte att de blev inspirerade och motiverade att använda digitala verktyg i undervisningen. Citat från en av förskollärarna: *“Det gav mig verktyg för hur man lätt kan göra en aktivitet med hjälp av digitala verktyg på ett roligt sätt.”*

Fråga 2: “Jag lärde mig något nytt från workshopen.”

Vissa förskollärare lärde sig nya tekniker, som att arbeta med Blue-Bots, medan andra fick nya tankar om hur digitala verktyg kan relateras till läroplanen och barns skärmtid. Citat från en av förskollärarna: *“Jag lärde mig inget nytt tekniskt men i diskussionerna med kollegor fick jag lite nya tankar.”*

Fråga 3: “Workshopen var svår och krånglig.”

Samtliga förskollärare ansåg att workshopen inte var svår, men att den innehöll utmaningar som var roliga och lärorika. Citat från en av förskollärarna: *“Inte krånglig men lite lurigt med att hitta motiv och ta sig till mål. Men det var en rolig utmaning där vi fick tänka till.”*

Fråga 5: “Workshopen gav mig en tydlig bild på hur man kan använda digitala verktyg på ett sätt som gynnar barnens utveckling och lärande.”

Förskollärarna kände att workshopen gav en konkret förståelse för hur digitala verktyg kan

stödja barns lärande. Citat från en av förskollärarna: *“Vi använde digitala verktyg efter workshoppen och det var givande undervisningssituationer.”*

Fråga 6: “Jag kände osäkerhet kring arbetet med digitala verktyg innan workshoppen.”

Många deltagare uttryckte osäkerhet innan workshoppen, särskilt om hur mycket och vilka verktyg som var lämpliga att använda. Citat från en av förskollärarna: *“Jag känner fortfarande lite osäkerhet eftersom det debatteras mycket om digitalisering just nu och känner att det kanske blir fel om jag använder det fast att läroplanen säger annat.”*

Fråga 7: “Har ni några önskemål på hur vi kan vidareutveckla workshoppen?”

Flera deltagare önskade fler exempel på digitala verktyg som kan användas i undervisningen, som greenscreen. Citat från en av förskollärarna: *“Ja, fler övningar. Både fler exempel på hur man kan arbeta med Blue-Bots och även andra saker som till exempel green-screen.”*

6.5.1 Analys från enkätsvaren

Sammanfattningsvis indikerar enkätsvaren och deltagarnas kommentarer att workshoppen haft en positiv inverkan på förskollärarnas attityder gentemot digitala verktyg i undervisningen. Flera deltagare uttryckte att de fått konkreta verktyg och idéer som de känner sig självsäkra att implementera i sitt arbete med barngruppen. Ett exempel på detta är när en av förskollärarna uttryckte att “det gav mig verktyg för hur man lätt kan göra en aktivitet med hjälp av digitala verktyg på ett roligt sätt”. Samtidigt framkom det att diskussionerna kring digitalisering och hur det relaterar till läroplanen gav nya perspektiv och ökad medvetenhet om pedagogiska strategier. Även om workshoppen gav en positiv effekt kvarstår en viss osäkerhet kring hur digitala verktyg ska användas på ett pedagogiskt hållbart sätt, särskilt i relation till barnens utveckling och lärande. Detta bekräftas av en av förskollärarna, som reflekterade att “jag känner fortfarande lite osäkerhet eftersom det debatteras mycket om digitalisering just nu”. Flera deltagare uttryckte också ett behov av fler exempel och praktiska verktyg, som till exempel användning av andra digitala verktyg, vilket indikerar en önskan om ytterligare stöd och vägledning för att stärka deras kompetens inom området.

7 Reflektioner och slutsatser från utvecklingsinsatsen

I detta kapitel diskuteras utvecklingsarbetets syfte och resultat i relation till tidigare forskning och vald teoretisk utgångspunkt. Vi lyfter också våra metodval, etiska ställningstaganden och utvecklingsarbetets betydelse för förskolans praktik.

7.1 Reflektion kring syfte och resultat

Utvecklingsarbetets syfte var att undersöka hur digitala verktyg kan användas mer aktivt och medvetet i förskolan för att främja barns lärande. Det framkom tidigt i vår inventering att digitala verktyg ofta fanns tillgängliga i verksamheten, men användes i huvudsak till att visa film och sagor – alltså passiva aktiviteter. Samtidigt uttryckte en av de intervjuade förskollärarna oro över barns skärmtid i relation till Folkhälsomyndighetens (2024) rekommendationer. Här såg vi en motsättning mellan förskollärarnas upplevda riktlinjer och hur digitala verktyg faktiskt användes i praktiken.

Denna diskrepans tydliggjorde behovet av en insats som kunde bidra till ökad förståelse för hur digitala verktyg kan användas på ett mer aktivt, utforskande och skapande sätt tillsammans med barnen. Workshopen blev ett sådant tillfälle där förskollärarna både fick pröva själva och samtala om sin praktik. En deltagare sa: “Det här känns som ett bra sätt att använda digital teknik i skapande aktiviteter”, vilket visar på en nyfunnen medvetenhet kring det digitala verktygets pedagogiska potential.

Efter workshopen visade dokumentationerna från undervisningstillfällena att förskollärarna integrerat digital teknik med traditionella material. De använde exempelvis Blue-bots i problemlösningsaktiviteter eller bildprojicering i skapande processer. Det framgick att barnen blev mer delaktiga och engagerade i aktiviteterna, vilket tyder på att workshopen bidrog till en förändrad syn och ett förändrat arbetssätt.

Deweys (1899, s.68) teori om handlingskraft och lärande genom erfarenhet blir här central. Förskollärarna fick möjlighet att konkret testa digitala verktyg, vilket skapade nya förståelser och förändrade tidigare föreställningar. Även Moqvist-Lindberg och Emilson (2016, ss.12,14) betonar vikten av kollegialt lärande och hur tyst kunskap blir synlig genom gemensam

reflektion – något som workshopen möjliggjorde.

7.2 Reflektion kring syftets genomförbarhet och framtida utvecklingsområden

Syftet med vårt arbete visade sig vara både genomförbart och relevant. Det fanns ett tydligt behov av att utveckla hur digitala verktyg används i förskolan, vilket bekräftades genom vår inventering. Vår metod att använda workshop som utvecklingsinsats fungerade väl i den valda kontexten. Workshopen gav förskollärarna en trygg miljö för att utforska, reflektera och samtala om digitaliseringens möjligheter och utmaningar.

Ett framtida utvecklingsområde skulle kunna vara att inkludera hela arbetslaget – även barnskötare och övrig pedagogisk personal – i kommande workshops. Det skulle kunna bidra till ett gemensamt förhållningssätt och därmed skapa större samsyn i arbetslaget kring hur digitala verktyg används. Även att låta barnen själva delta i reflekterande aktiviteter kring digital teknik skulle kunna ge ytterligare perspektiv och ökad delaktighet.

Det vore också intressant att följa upp arbetet efter en längre period för att undersöka hur hållbara förändringarna varit över tid och om det utvecklats nya arbetssätt eller rutiner kring digitala verktyg i verksamheten.

7.3 Metodreflektion

Att använda flera metoder – observation, intervju, samtal, workshop, enkät och dokumentation – gav oss en rik och nyanserad förståelse för nuläget och förskollärarnas utveckling. En tydlig styrka i metoden var att vi kunde följa hela processen, från inventering till utvärdering av genomförd insats.

En annan styrka var att vi riktade oss till förskollärare från samtliga avdelningar på förskolan Ekorren. På så sätt fick vi en bred bild av verksamhetens olika delar. Samtidigt deltog inga barnskötare eller övrig pedagogisk personal, vilket kan ses som en begränsning. Hade dessa grupper deltagit hade vi kunnat få fler perspektiv på hur digitala verktyg används i vardagen och vilka behov som finns.

Vi märkte också att enkäten, som kombinerade ja/nej-frågor med öppna svarsalternativ, fungerade bra för att samla in både kvantitativa och kvalitativa reflektioner från deltagarna. I

samtalen som spelades in inför workshopen framkom också viktiga insikter – bland annat att vissa förskollärare kände osäkerhet kring om det ens var tillåtet att ta fram iPads, vilket tyder på otydliga riktlinjer inom verksamheten. Detta förtydligade behovet av kollegialt lärande och reflektion.

7.4 Etiska reflektioner

Vi har följt Vetenskapsrådets (2017, ss. 32,57,62 och 63) forskningsetiska principer, och deltagarna informerades om syftet med arbetet, hur data skulle hanteras samt att deltagande var frivilligt. Vi använde fiktiva namn på förskolorna för att skydda identiteten, och alla citat är aidentifierade. Vi har också varit noga med att materialet inte innehåller något som kan härledas till enskilda barn eller kollegor.

Vi har som forskare och yrkesverksamma varit medvetna om vår dubbla roll i arbetet, och har därför valt att vara särskilt noggranna med att skilja på våra forskarrollers observationer och våra egna uppfattningar. Denna medvetenhet har hjälpt oss att hålla ett respektfullt och etiskt förhållningssätt genom hela processen.

8 Avslutande reflektion och vidare arbete

Denna utvecklingsinsats har gett oss en djupare förståelse för förskollärares behov, utmaningar och möjligheter i mötet med digitala verktyg. Genom observationer, intervjuer, en workshop och uppföljande undervisningstillfällen framkom det tydligt att digitalisering i förskolan inte handlar om teknik i sig, utan om pedagogisk intention, nyfikenhet och reflektion.

Vi har sett hur förskollärare med rätt stöd och inspiration kan gå från osäkerhet till handlingskraft. Genom workshopen fick deltagarna både konkreta verktyg och en arena för kollegialt lärande. Många uttryckte efteråt en ökad motivation och ett växande självförtroende när det gäller att använda digitala verktyg i undervisningen – inte som ett självändamål, utan som ett medel för att skapa engagerande och meningsfulla lärandeupplevelser för barnen.

Samtidigt visade arbetet att det fortfarande finns ett behov av fortsatt kompetensutveckling och tid för reflektion i arbetslagen. Digitalisering är inte ett projekt med ett slutdatum – det är en pågående process som kräver gemensam förståelse, samsyn och ett kontinuerligt utforskande av både teknik och pedagogik.

Vi vill därför avsluta denna rapport med en uppmaning: fortsätt utforska. Fortsätt prova, reflektera och lära tillsammans. När digitala verktyg används på ett medvetet, kreativt och barncentrerat sätt kan de bli en naturlig del av förskolans vardag – inte som en ersättning för något annat, utan som ett komplement som berikar och utmanar.

Digital kompetens är en del av dagens och morgondagens bildning. Genom att rusta både pedagoger och barn med nyfikenhet, mod och kunskap lägger vi grunden för ett lärande som är förankrat i samtiden – men öppet mot framtiden.

Referenslista

- Begovic, Edina, Gustafsson, Jennifer & Enochsson, Ann-Britt (2022). Redo för digitalisering?: En studie om hur blivande förskollärare uppfattar sina möjligheter att arbeta med digitaliseringsuppdraget. Kapet (elektronisk). 18:1
https://www.kau.se/files/202301/KAPET%20%C3%85rg%C3%A5ng%2018%20Nummer%201%202022_0.pdf
- Chibás, Åsa, Nouri, Jalal, Norén, Eva & Zhang, Lechen (2022). Att främja datalogiskt tänkande i förskoleklassen. Skolportens artikelserie Leda & Lära. 3
<https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1637394/FULLTEXT01.pdf>
- Dahlbeck Per & Persson Sven (2021) Estetik i förskolan I: Riddersporre Bim & Persson Sven (red) *Utbildningsvetenskap för förskolan* [talbok].MTM Uppl.1:2 Stockholm: Natur & kultur
- Darbellay, Frédéric, Moody, Zoe & Lubart, Todd (2023). "Creativity, Intelligence, and Collaboration in 21st Century Education: An Interdisciplinary Challenge" [Elektronisk resurs].
https://mdpires.com/bookfiles/book/8320/Creativity_Intelligence_and_Collaboration_in_21st_Century_Education_An_Interdisciplinary_Challenge.pdf?v=1742177309
- Dewey John (1899). Skolan och samhället, *The School and Society* I: Hartman Sven, P Lundgren Ulf & Hartman Ros Mari (2015) *John Dewey Individ, skola och samhälle* (red) Uppl.4:5 Stockholm: Natur och kultur
- Ek, Anne-Charlotte & Safrankova, Camilla (2015). Workshop: att skapa rum för möten som kan förändra. *Högre Utbildning*. 5:2
<https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/view/767/1710>
- Eu (2019,s.7) Supprting key competence development: learning Approaches and environments in school education <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2a2b6e34-4c82-11ea-b8b7-01aa75ed71a1/language-en>

Folkhälsomyndigheten (2024) Till dig som har barn i åldern 0-2 år
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/digitala-medier-ochhalsa/rekommendationer-om-skarmanvandning-for-olika-aldrar/till-dig-som-har-barn-i-aldern-02-ar/>

Forsling, Karin (2011). Digital kompetens i förskolan. Kapet (elektronisk). 1:1
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:490546/FULLTEXT01.pdf>

Friesen Norm & Osguthorpe Richard (2017). Tact and the pedagogical triangle: The authenticity of teachers in relation. Teaching and Teacher Education
[\(PDF\) Tact and the pedagogical triangle: The authenticity of teachers in relation](#)

Godhe, Anna-Lena & Edström, Ann-Mari (2021). Förutsättningar för multimodalt meningsskapande i svenskämnets kursplaner på grundlärarutbildningen. *Högre Utbildning*. 11:3 <https://hogreutbildning.se/index.php/hu/article/view/2995>

Grape, Monica (2023). "Pröva och pröva igen": Professionellt lärande och agens när förskollärare utforskar digitalisering och lek i undervisningen. Luleå: Luleå tekniska universitet <https://ltu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1801977/FULLTEXT01.pdf>

Kress Gunther (2020) Multimodality A social semiotic approach to contemporary communication.
Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9780203970034/multimodality-gunther-kress>

Moqvist-Lindberg, Ingeborg & Emilson, Anette (2016). *Värden och värdepedagogiskt arbete i förskolan*. Kalmar Växjö: Linnéuniversitetet <https://lnu.diva-portal.org/smash/get/diva2:939832/FULLTEXT02.pdf>

Nilsen Malin & Kjällander Susanne (2023). Digitalisering i förskolan. Education & Learning. 17:4. <https://publicera.kb.se/ul/article/view/18250/15337>

Palmér Hanna (2020) ”Vi bestämmer att streck betyder pause”-matematik och programmering i förskolan I: Björklund Camilla & Pramlingsson Samuelsson (red) *Innehållets didaktik i förskolan* [talbok]. MTM (s.82) Uppl.1:1 Stockholm: Liber AB

Patel Runa & Davidson Bo (2019) Forskningsmetodikens grunder att planera, genomföra och rapportera en undersökning Uppl.5:4 Lund: Studentlitteratur AB

Läroplan för förskolan: Lpfö 18 (2018) Stockholm: Skolverket
<https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a65d5aa/1553968116077/pdf4001.pdf>

Sönnerås Karin (2019) Programmering i förskolan: Utveckla digital kompetens [talbok]. MTM (s. 11,13) Uppl. 1:2 Stockholm: Gothia Fortbildning AB

Vallberg Roth, Ann-Christine, Aasa, Sverker, Ekberg, Jan-Eric, Holmberg, Ylva, Sjöström, Jesper & Stensson, Catrin (2021). *Flerstämmig undervisning i förskola: Flerstämmig didaktisk modellering*. Stockholm: IFOUS

<https://mau.diva-portal.org/smash/get/diva2:1614401/FULLTEXT01.pdf>

Vetenskapsrådet (2024) God forskningssed Stockholm:

Sweden <https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2024-10-02-god-forskningssed-2024.html>

Åkerblom, Annika, Hellman, Anette & Pramling, Niklas (2023) Del II: Metod och metodologiska utgångspunkter för att designa en studie I: Åkerblom, Annika, Hellman, Anette, Niklas, Pramling (red) *Metodologi: För studier i, om och med förskolan*. Uppl. 2:1 Malmö: Gleerups

Bilaga 1 Samtyckesblankett



LÄRANDE OCH SAMHÄLLE
BARNDOM-UTBILDNING-SAMHÄLLE

På förskollärarytbildningen vid Malmö universitet skriver studenterna ett examensarbete på sjunde terminen. I detta arbete ingår att göra en egen vetenskaplig studie, utifrån en fråga som kommit att engagera studenterna under utbildningens gång. Till studien samlas ofta material in vid förskolor, i form av t.ex. intervjuer och observationer. Examensarbetet motsvarar 15 högskolepoäng, och utförs under totalt 10 veckor. När examensarbetet blivit godkänt publiceras det i Malmö universitets databas DIVA (<http://mau.diva-portal.org/smash/search.jsf?language=s&dswid=4868>)

Datum

Samtycke till medverkan i studentprojekt

Vi, Albert Salloum och Anneli Hagman studerar till förskollärare, Föflex på Malmö Universitet och är nu i termin sju, kommer att ta examen i juni 2025. Med samtal med rektorn har vi fått tillåtelse att genomföra vårt examensarbete hos er. Vi inhämtar förskolans godkännande att genomföra vårt examensarbete som innefattar ett utvecklingsområde angående kompetensutveckling inom digitalisering för förskollärare.

Vi kommer att driva en workshop tillsammans med fem förskollärare och observera dessa tillfällen. Kommer vara att vi har workshop för ett par förskollärare i taget för att det passar förskolans verksamhet bäst. Vårt mål är driva en kompetensutveckling inom digitalisering för förskollärare samt diskutera/problematisera ämnet. Vidare skall förskollärarna ta med sig den

nya erfarenheten och planera, driva ett undervisningstillfälle tillsammans med barnen, även dokumentera undervisningstillfället. Dessa dokumentationer blir inventering till vårt examensarbete. Kommer även att ge ut enkäter om hur ni förskollärare ser på digitaliseringen i förskolans verksamhet och hur ofta ni använder er av digitala verktyg tillsammans med barnen. Dessa inventerade material kommer endast vara till oss, Albert, Anneli, vår handledare Catrin Stensson och examinator Robin Eklund.

Dokumentationer kommer att ske via enkäter, personuppgifter som ljudinspelningar av förskollärare och fältanteckningar genom att skriva för hand. Kommer även att ta kort på själva Workshopen men utan några vuxna eller barn med på bilderna.

Allt insamlat material och personuppgifter lagras på Malmö Universitets server under arbetet med examensarbetet, samt att samtyckesblanketterna förvaras oåtkomligt på Malmö universitetet.

Vårt arbete kommer att följa Vetenskapsrådets forskningsetniska principer:

<https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2024-10-02-god-forsknings-sed-2024.html>

Vilket innebär att vårt utvecklingsarbete utgår från principer med bland annat följande avseenden:

- Medverkan baseras på samtycke och detta samtycke kan när som helst återkallas. Varje deltagare har alltså rätt att avbryta sin medverkan när som helst, utan några negativa konsekvenser.
- Deltagarna kommer att avidentifieras i det färdiga arbetet.
- Materialet kommer enbart att användas för aktuell studie och kommer att förstöras när denna är examinerad.

.....

Studentens underskrift och namnförtydligande

Kontaktuppgifter till student (tfn nr, e-mail):

Ansvarig handledare på Malmö universitet:

Kursansvarig på Malmö universitet:

Kontaktuppgifter Malmö universitet:

www.mah.se

040-665 70 00



**MALMÖ
UNIVERSITET**

Information om Malmö universitets behandling av personuppgifter

Personuppgiftsansvarig	Malmö universitet
Dataskyddsbud	dataskyddsbud@mau.se
Typ av personuppgifter	Namn, anteckning av lärandesituation, bild och/eller filmklipp samt ditt samtycke till att Malmö universitet behandlar dessa personuppgifter.
Ändamål med behandlingen	För att möjliggöra undervisnings- och examinationssituationer i förskolemiljö för studenter vid Malmö universitets förskolläraryt utbildning.
Rättslig grund för behandling	Ditt samtycke.
Mottagare	Personuppgifterna kommer endast användas i utbildningssyfte inom ramen för Förskolläraryt utbildning vid Malmö universitet och kommer inte att spridas vidare till någon annan mottagare.
Lagringstid	Malmö universitet kommer spara dina personuppgifter så länge de behövs för ovan angivet ändamål eller till dess att du återkallar ditt samtycke. Efter genomförd kurs/program kommer personuppgifterna att raderas. Malmö universitet kan dock i vissa fall bli skyldiga att arkivera och spara personuppgifter enligt Arkivlagen och Riksarkivets föreskrifter.
Dina rättigheter	Du har rätt att kontakta Malmö universitet för att 1) få information om vilka uppgifter Malmö universitet har om dig och 2) begära rättelse av dina uppgifter. Vidare, och under de förutsättningar som närmare anges i dataskyddslagstiftningen, har du rätt att 3) begära radering av dina uppgifter, 4) begära en överföring av dina uppgifter (dataportabilitet), eller 5) begära att Malmö universitet

begränsar behandlingen av dina uppgifter. När Malmö universitet behandlar personuppgifter med stöd av ditt samtycke, har du rätt att när som helst återkalla ditt samtycke genom skriftligt meddelande till Malmö universitet. Du har rätt att inge klagomål om Malmö universitets behandling av dina personuppgifter genom att kontakta Datainspektionen, Box 8114, 104 20 Stockholm.

Bilaga 2 Enkät

1. Denna workshop gav mig motivation till att arbeta med digitala verktyg i barngruppen

Ja

Nej

Kommentar:

2. Jag lärde mig något nytt från workshopen

Ja

Nej

Kommentar:

3. Workshopen var svår och krånglig

Ja

Nej

Kommentar:

4. Diskussionerna var mer givande för mig än själva görandet

Ja

Nej

Kommentar:

5. Workshopen gav mig en tydlig bild på hur man kan använda digitala verktyg på ett sätt som gynnar barnens utveckling och lärande

Ja

Nej

Kommentar:

6. Jag kände osäkerhet kring arbetet med digitala verktyg innan workshopen

Ja

Nej

Kommentar:

7. Har ni några önskemål på hur vi kan vidareutveckla workshopen

Ja

Nej

Kommentar:

Bilaga 3 Intervjufrågorna

Frågor till förskollärare

1. Hur använder ni digitala verktyg i den dagliga verksamheten för att stödja barns lärande?
2. Vilka typer av aktiviteter använder ni digitala verktyg till och hur väl fungerar de för olika barn?
3. Hur integrerar ni det digitala verktyget med andra pedagogiska material och metoder?
4. Vad tycker du är största fördelen att använda digitala verktyg?
5. Hur säkerhetsställer ni att digitala aktiviteter är utvecklande och inte bara underhållande?
6. Känner ni att ni har tillräckligt med kompetens till att använda/arbota med de digitala verktygen? Eller behövs kompetensutveckling?
7. Hur kan man göra det digitala verktygen mer tillgängligt för barnen?
8. Använder ni surfplattor eller andra interaktiva skärmar varje dag?
9. Har ni tillgång till vidare utbildning?
10. Dokumenterar ni med dom digitala verktygen om barnens lärande?