

Seminarieuppgift 1

Ada Lovelace



Författare:

Termin: VT20

Ämne: Digitala verktyg i förskolan

Kurskod: 1ME112

Uppgift: Seminarieuppgift 1

Innehållsförteckning

| | |
|---|----------|
| Adekvat digital kompetens | 3 |
| Reflektera över hur styrd en lärprocess ska vara | 4 |
| Digitala verktyg för barn med funktionsvariationer | 5 |
| Projektion i förskolan | 7 |
| Lära genom att lära ut | |
| Hur förhåller sig förskolan till spel på digitala verktyg? | 9 |

Referenser

I läroplanen finns begreppet "Adekvat digital kompetens" inskrivet. Vad är adekvat digital kompetens? Vad innebär adekvat i detta fallet? Motivera utifrån källor.

Skolverket (2020a) skriver att ordet adekvat används för att “digital kompetens förändras över tid i takt med den tekniska utvecklingen såväl av nya användningsområden” (s. 1). Det går inte att veta vad relevant digital kompetens är då den förändras utifrån samhällets krav och barnens förutsättningar. Åström (2020) skriver att ordet adekvat har synonymerna lämplig, passande och användbar, vilka kan vara lättare att förstå.

Skolverket (2020b) skriver en lista av fyra aspekter som samverkar till adekvat digital kompetens:

- Att kunna lösa problem och omsätta idéer i handling
- Att kunna använda och förstå digitala verktyg och medier
- Att förstå digitaliseringens påverkan på samhället
- Att ha ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt. (s. 1)

Kyrk Seger (2020) skriver att en adekvat digital kompetens är något som är föränderligt utifrån de digitala verktyg, kunskaper och de barn vi har idag. Det är viktigt att välja vilka digitala verktyg som ska användas utifrån kvalitet och meningsskapande, och att de även hänger ihop med begreppen att se barnen som aktiva producenter istället för konsumenter. Adekvat digital kompetens är att man använder digitala verktyg utifrån ett syfte, att det tillför något i det lärande barnet befinner sig, men även att man som förskollärare håller sig uppdaterad och lär sig mer om digitala verktyg och vilka möjligheter som finns. Även Åström (2020) skriver att vilka digitala verktyg vi än använder ska det ha ett syfte för att bli meningsskapande. Vi behöver variera de digitala utmaningar som erbjuds, det finns olika kompetenser hos barnet utifrån deras utvecklingszon.

Åström (2020) skriver om tre kompetenser som behövs för att vara en adekvat digitalt kompetent pedagog, “pedagogisk, teknisk och ämnesövergripande kompetens” (s.65). Enligt Åström (2020) krävs det att dessa kompetenser finns på förskolan för att vi ska kunna möta den de nya förväntningarna gällande att barnen ska utveckla adekvat digital kompetens. Framtiden vet vi ju inte så mycket om, förutom det att vi inte vet hur den kommer se ut och vilka kompetenser som då blir passande. Därför är det viktigt att lära sig att utforska på egen hand och förstå grundprinciperna, som datalogiskt tänkande och källkritik. Vi behöver jobba med synen på digitala verktyg. Det är viktigt att personalen och barnen inser att digitala verktyg behöver styras i rätt riktning, verktygen ska inte styra oss. För att kunna styra verktygen behöver vi förklara lite om hur tekniken bakom fungerar. Till exempel, tekniken greenscreen; programmet tar bort det gröna i bilden - därför ser du ut som att du svävar. Digitala verktyg är inte magiska, men vi kan göra magi med dem! Kritiskt förhållningssätt, vad är falskt eller sant?

Det behövs såklart IT-ansvariga som följer med i utvecklingen och väljer lämpliga verktyg, all personal kan inte hänga med men alla har ett ansvar att arbeta med digitala verktyg enligt Läroplan för förskolan: Lpfö 18 (Skolverket, 2018):

Utbildningen ska också ge barnen förutsättningar att utveckla adekvat digital kompetens genom att ge dem möjlighet att utveckla en förståelse för den digitalisering de möter i vardagen. Barnen ska ges möjlighet att grundlägga ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik, för att de på sikt ska kunna se möjligheter och förstå risker samt kunna värdera information. (s. 9)

Hur får vi vårdnadshavare att förstå vad adekvat digital kompetens innebär? Att arbeta med digital kompetens innebär inte mer skärmtid om pedagogerna på förskolan har adekvat digital kompetens. Hur får vi våra vårdnadshavare att förstå att barnen skapar även med digitala verktyg lika mycket som när de skapar i ateljén?

Reflektera över hur styrd en läroprocess ska vara. Tex om barnen ska måla en bil, ska de färglägga en färdig bil eller måla en på frihand. Vilka hinder och möjligheter ser ni med detta? Väv in en diskussion om instrumentell vs meningsorienterad tekniksyn.

Elm Fristorp och Lindstrand (2012) skriver att utifrån ett meningsskapande tekniksyn behöver det finnas något att skapa mening kring. I början av ett projekt, när de till exempel målar en bil uttrycka hur de tycker att den ska se ut utifrån sina tidigare erfarenheter. Över tid blir tecknen på barnens lärande synliga, då barnet kan måla med högre detaljrikedom. Barnens representationer behöver inte vara "rätt" utifrån ett vuxenperspektiv, genom reflektion pågår det hela tiden en läroprocess. Barnen bygger upp tillit till sin egen förmåga och vågar prova och testa sig fram för att bygga på deras självkänsla och identitet.

När barnen färglägger en bild på en bil ses det som en instrumentell tekniksyn. Carlbom och Adamsson (2014) skriver utifrån deras forskning att pedagogerna uppleva att färgläggning av en bild är kravlöst, tråkigt och en form av meningslös avkoppling eftersom aktiviteten inte utvecklar barnens kreativitet. Vi diskuterade att det faktum att färgläggning är en kravlös och avkopplande aktivitet inte behöver vara någonting negativt. Det har blivit populär att färglägga som en form av mindfulness som kan användas genom hela livet. Fördelen med att använda mallar är att det kan skapa trygghet om man har svårt att få igång fantasin samtidigt som det öppnar upp möjligheter till att se hur en bil ser ut på riktigt, hur linjerna går, var däcken sitter osv.

Elm Fristorp och Lindstrand (2012) skriver om behaviorismen som lärandeteori, att det som lärs ut också måste gå att mätas, en målarbild där alla barnen gör samma sak är ett instrumentellt lärande som tydligt visar om barnen klarar av att färglägga bilen eller inte, där fokuset hamnar på resultatet och inte processen. Det kan upplevas som ett krav att bilderna ska vara perfekt/rätt, barnen ska vara duktiga och färglägga den som de vuxna förvänta sig. Detta kan skapa oro hos de barn som har svårt att måla innanför linjerna. Denna aktivitet misslyckas i så fall med att få barnet att känna tillit till sin egen förmåga. Barnen kan träna upp sina finmotoriska färdigheter genom att färglägger; men det gör barnen också genom att måla på frihand.

Både den instrumentella och den meningsorienterade tekniksynen har sina styrkor och svagheter när det kommer till deras pedagogiska implementering i förskolan. En meningsorienterad tekniksyn lägger fokus på processen, inte resultat (instrumentell tekniksyn). Pedagogen bör uppmärksamma vad barnen gör (processen) genom att använda sig av frågor, öppna dialoger och samtal som väcker lust och reflektion, dvs. tankar, om barnens egna skapande.

Braxell (2010) skriver att hon genom att vara en förebild i barnens skapande medvetet och aktivt väljer att växla mellan att styra mer eller mindre. Det vuxnes språkbruk och förväntningar förstärker hur styrd en aktivitet är, samtidigt som den vuxnes syn på hur barnen ska färglägga bilden utifrån "uppfattningen att saker och ting har av kulturen bestämda färger" styr barnens aktivitet (Braxell, 2010, s. 39). Vi diskuterade hur vi som medvetna pedagoger under processens gång bör välja hur styrd en aktivitet ska vara. Alla i gruppen är vana vid att medvetet utgå ifrån en meningsorienterad tekniksyn, men vi har använt oss av mallar någon gång (till exempel, vid avslappning).

Även om vi ser att det finns färre fördelar med den instrumentella tekniksynen, kan barnen arbeta utifrån en ämnesöverskridande metod genom att använda sig av appar som Quiver på en lärplatta för att förvandla sina färglagda bilder med hjälp av en virtuell augmented reality. Barnen kan också få inflytande över vilka bilder de färglägger och utgå ifrån deras inre motivation eller livssituation. Johansson (2015) har skapat en målarbok "Starka prinsessor & mjuka hjältar" som kan användas för att väcka diskussioner om könsmonster som ett arbete mot läroplanens mål att förebygga diskriminering i förskolan (Skolverket, 2018).

En del hävdar att digitala verktyg kan hjälpa barn med funktionsvariationer. Stämmer det påståendet?

Vi anser att flera av de digitala verktygen skapar goda förutsättningar för att barn med funktionsvariationer att kunna delta i vardagen på förskolan.

Specialpedagogiska skolmyndigheten (2019) skriver i sitt handledningsmaterial "att använda digitala verktyg i lärandet ger stora möjligheter till variation och individualisering och skapar goda förutsättningar för måluppfyllelse (s. 68)."

Kjällander (2019) skriver att digitala verktyg kan öka delaktigheten och inkluderingen för alla barn och bli en hjälp för lärandet.

Enligt Skollagen (2010:800), SkoL, 1 kap. 4§:

I utbildningen ska hänsyn tas till barns och elevers olika behov. Barn och elever ska ges stöd och stimulans så att de utvecklas så långt som möjligt. En strävan ska vara att uppväga skillnader i barnens och elevernas förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen.

Rätt verktyg gör skillnad och genom att anpassa för individen så kan vi även skapa en bättre lärmiljö för alla skriver specialpedagogiska skolmyndigheten. Alla elever är unika och lär på olika sätt därför är det viktigt att vi varierar metoder, arbetssätt och förhållningssätt, detta gäller även barn med funktionsvariationer.

Delaktighet handlar mycket om tillgänglighet och många av de digitala verktygen underlättar just tillgänglighet genom sin konstruktion. Man kan till exempel lösa många vardagliga problem för barn med behov av kognitivt stöd, genom att använda sig av enkla redskap som redan finns inbyggda i Ipad och mobil. Dessa kan man ställa in individuellt efter varje barn. Exempel på verktyg som kan användas för barn i behov av stöd med kognition kan till exempel vara de inbyggda kalendrarna som finns i lärplattor och mobiler, tidtagarur och timer för att avgränsa tid och visa på struktur, kameran och de möjligheter som den för med sig i form av minnen och kommunikation i form av bilder och filmer.

Andra enkla hjälpmedel som redan finns tillgängliga på ipads och mobiler är så kallade individanpassade inställningar. Med dem är det möjligt att anpassa utseende på innehållet, ändra färg på bakgrund, förstora text o.s.v. Detta lämpar sig väldigt bra för barn med synnedsättning.

Digitala verktyg kan hjälpa till att förstärka barns språk eller möjlighet till kommunikation. Med hjälp av appar eller program som finns online med stor bildbas med sökfunktion så kan man enkelt komma åt tecken för teckenspråk eller bildstöd som kan användas som kommunikationshjälpmedel.

En mycket stor fördel som de digitala verktygen för med sig är att de är väldigt tydliga i sina budskap. Heimann och Tjus (1997) listar 11 sätt som digitala verktyg (datorn i det fallet) kan vara hjälpmedel för barn med autism. Några av dessa är att barnen kan prova och testa saker om och om igen, den (datorn) minskar sociala krav, ger tydlig återkoppling, barnen kan arbeta på ett multimodalt sätt och digitala verktyg reagerar likadant varje gång vilket erbjuder en trygghet (ibid.).

Även om många av de digitala verktygen och flera av de olika apparna som finns är mycket bra så är de ofta ganska dyra i inköp och kräver att man har nära samarbete med habilitering för att få tillgång till dem. Detta kan ibland försvåra våra möjligheter i förskolan att ta fram bra program till barn med funktionsvariation eftersom de inte alltid är kopplade till habiliteringen redan i förskolan.

Ett annat problem kan också vara att barn med kognitiva störningar såsom autism blir väldigt fixerade vid plattorna eller ett visst program. Heimann och Tjus (1997) skriver just om att detta är en av de potentiella riskerna för barn med autism i användningen av digitala verktyg. I deras studier hade de en rädsla av att barnen med autism kunde visa en tendens att bli fixerade vid skärmar, men i deras studier kunde de lösa det utan större bekymmer. Vi anser att mycket hänger på hur vi som pedagoger arbetar med detta.

Men alla barn är olika som individer och de har olika förutsättningar och varje barn har rätt att lära utifrån sina egna förutsättningar, vilka digitala verktyg som då ska användas bör anpassas utifrån varje individs behov. Det kräver att vi pedagoger är väl insatta i barnets funktionsvariation men också att vi har god kännedom om de olika programmen, apparna och verktygen så att lärandet för barnen blir så fördelaktigt som möjligt. Vi behöver veta hur de fungerar, varför jag ska använda dem, vilket verktyg vi ska använda vid vilket tillfälle samt varför vi ska välja att använda dem eller välja andra analoga alternativ istället. Heimann och Tjus (1997) påpekar att digitala verktyg inte behöver vara ett hjälpmedel för alla barn samt att samma metoder inte passar för alla. De menar på att det är viktigt att pedagogen är en medresenär tillsammans med barnen för att anpassa uppgifterna utifrån barnen som individer.

En sak som vi på förskolan dock kan göra är att introducera de digitala verktygen tidigt så att barnen åtminstone har en grundförståelse och har börjat kunna hantera verktygen, vilket kommer att hjälpa dem när de senare i skolan kanske har behov av att använda fler digitala verktyg för att hjälpa dem i deras lärande.

Reflektera om hur projektion kan användas i förskolan. Hur kan du som pedagog få syn på lärandet i samband med aktiviteten?

Projektorn är ett digitalt redskap som används allt oftare tillsammans med en lärplatta eller dator i förskolan. Lundgren Öhman (2014) skriver att ”projektorn förstärker lärplattans möjligheter”. Det är viktigt att pedagogen har i åtanke hur och varför de använder sig av en lärplatta i kombination med en projektor. Det är optimalt om det går att flytta projektorn mellan olika rum och lärmiljöer och att det beroende på aktivitet går att projicera på väggar, golv, taket, en kub eller på barnens byggande.

Här är några idéer om hur man kan använda projektorn för att förstärka och visualisera lärandet i förskolan: projicera filmer på “kuben” utifrån barnens projekt och låt barnen skapa skuggor Använt Point of View (POV) filmer från tåg, bussar eller bergodalbanor, använd projicera bilder på uppspänt papper och barnen måla och färglägga dem. , utforska barnens nyfikenhet genom att projicera på deras kläder, projicera lugna filmer med musik på taket under barnen vila, inspirera och introducera nya kulturer genom att visa t.ex. dans från olika länder.t. Det kan också vara genom att visar yogafilmer på projektorn, göra “dance off” i grupper eller bygga Eiffeltornet utifrån en projicerad bild. Om barnen är intresserad av eld eller snö kan de använda de effekter tillsammans med deras bygg och konstruktion skapelser för att ge dem liv. Genom att visa barnens bilder/filmer/kreationer för reflektion med projektorn i båda stora och små grupper. Barnen kan använda sig av projektorn när de utforska appar för att dela sina upplevelse de kan också visar hela rummet sitt skapande/måleri med hjälp av projektorn. Genom att visa filmer och dokumentation av vad gruppen har jobbat med under terminen på ett föräldramöte kan ge en inblick i verksamheten. Ett mikroskopäggs kan förstora saker och delas med andra med hjälp av projektorn. När barnen använder sig av Green Screen kan användningen av projektorn samtidigt underlättar det för barnen att föreställa sig hur det ska se ut. Ritsagor (med till exempel appen Doodlecast) kan visas till andra med hjälp av projektorn tillsammans med högläsning, skuggteater eller jobba med att läsa på talets grund/ bokpromenader/ att skriva sig till läsning. Projicerade bilder bjuda på fantasivärldar och projektion kan bjuda på multimodala upplevelser med rörliga bilder och musik. Barnen kan också möta olika modersmål och kulturer med hjälp av projektorn och lära sig nya tecken tillsammans (TAKK). Barnen kan också lockas till fysiska rörelseaktiviteter genom att leka “squash bug” appen på en stor vägg.

Nilsson och Larsson (2014) skriver om hur projektorn kan användas för att dela upplevelser i nutid och närma sig barnens värld genom att lärplattan på ett stativ peka mot barnen som måla som visas med projektorn i stor bild. Här kan barnen även filma och fotografera sin skapandeprocess. Det kan vara användbart när pedagogen vill fokusera på processen kontra resultatet. Skolverket (2012, s. 51) skriver att genom att projicera ”kan barnen vara i sin

dokumentation, ”simma” i den och leka vidare i sin upplevelse (detsamma gäller naturligtvis med bildspel).”

Projektion lämpar sig väl för socialt samspel. Nilsson och Larsson (2014, s. 88) skriver att projektorn är ”ett bra medel för att reflektera tillsammans”. Här kan pedagogerna tillsammans med barnen eller hela barngruppen titta på bilder eller filmer för att återuppleva och reflektera över tidigare händelser. Det kan också inspirera andra till berättelser/återberättelser, återkoppla, kommunicera, upptäcka, ger uttryck för egen uppfattning, sätta ord på tankar och funderingar utforska och dela med sig av sina tankar. Filmerna och bilderna kan synliggöra lärande i samband med att pedagoger ställer intresseväckande frågor, ifrågasätta barnens läroprocesser (Skolverket, 2012). Det är också ett sätt för pedagogen att få syn på barnens lärande tillsammans med frågor (Nilsson och Larsson, 2014). Det lärande som sker tillsammans ger ofta upphov till nya pedagogiska möjligheter.

Vi diskuterade hur vi använder projektorn på de olika sätt som beskrivs ovan. Det var intressant att fokusera på vad det är som vi ska visa och diskutera när vi visar dokumentation, samt varför. Det var också intressant att höra hur projektion kan göra saker obegripligt stora så att man se detaljer och egenskaper på ett helt nytt sätt. Tyvärr har ingen av oss i gruppen använt oss av interaktiva projektorer men det skulle vara spännande att testa i framtiden.

Kap 7 i Digitalisering i förskolan på vetenskaplig grund beskriver "lära genom att lära ut". Hur kan ni tillämpa denna kunskap med hjälp av digitala verktyg som ni har tillgång till?

Att lära ut till varandra sker ofta spontant i förskolan, det är vanligt att några barn lär sig fortare och sedan visar de andra. Detta gäller även digitala verktyg. Gulz och Haake (2019) skriver att barnen klarar av att följa instruktioner, koncentrera sig och lära ut även digitalt, samt att det kan vara lättare att fokusera vid en digital än vid en analog aktivitet.

Att lära sig genom att lära ut är en metod med många fördelar. Forskning i skolvärlden visar tydligt att det är ett av de bästa sätten att lära sig (Gulz och Haake, 2019). Det är en metod som motiverar till utökat lärande. Skolelever som får i uppdrag att lära ut sina kunskaper ägnar mer tid åt att studera än om de bara lär för sin egen skull (Chase, Chin, Oppezso och Schwarz, 2009). När barnen lär ut till andra är det en överföring av kunskap som kräver att barnen omformulerar informationen, vilket kräver en djupare förståelse av ämnet som de lär ut (Wästhage och Östling, 2009). Enligt Wästhage och Östling (2009) barnen utvecklar också sin kommunikationsförmåga och får en ökad förståelse för det de lär ut i samspel med andra. Genom att lära ut i ett meningsfullt sammanhang blir barnen delaktiga och ansvarstagande och får en ökad motivation till att lära sig.

Vi har sett flera positiva effekter när barnen lär varandra. Som personal ser man hur mycket barnen uppfattat när de lär varandra. Ofta har de lärt sig mer än vad man tror. Exempelvis när några barn skulle visa hur kameran fungerar, då undervisade de inte bara varandra om själva kameran utan även om att det är viktigt med bra ljus och att kameran är stilla när man fotograferar.

Att lära andra är även ett sätt att stärka sin egen självbild. Enligt Bandura (1997) är tilltron till den egna förmågan är en mycket viktig del i den personliga utvecklingen. Enligt vår

erfarenhet kan det förändra hur barnen ser på varandra: ett barn som i vanliga fall tar lite plats kan genom att vara expert få ta större plats och höja sin självbild både för sig själv och andra. Gulz och Haake (2019) skriver att barn som har låg tillit till sin egen förmåga och kunskaper har störst nytta av "lära genom att lära ut" -pedagogiken applicerad med hjälp av digitala verktyg.

Det är viktigt att barnen har möjlighet att utforska apparna i sin egen takt för att lära ut i samspel med andra. Personalen bör låta barnen visa varandra och reflektera tillsammans om hur man gör, de måste våga släppa tekniken till barnen. Zhou, Chen och Chen (2019) skriver om en process i tre steg när barn lär ut till andra: "förbereda sig för att undervisa, förklara för andra och interagera med andra" (s. 2). Det är viktigt vilka appar som används, så att barnen uppmuntras till att lära ut. Apparna bör vara anpassningsbara och inkluderande utifrån barnens unika behov, samt undvika att uppmuntra en tävlingsinstinkt (Gulz och Haake, 2019).

Att lära andra ger också en ökad förståelse för hur man designar en bra lärsituation. Vid introduktion av nya verktyg, exempelvis en ny app, kan man introducera appen för en liten grupp barn som sedan lär andra barn i små grupper. Det är optimalt utifrån Gulz och Haakes forskning (2019) att gruppen består av två-fyra barn som har tillgång till varsin lärplatta och barnen uppmuntras att inte röra vid varandras lärplattor när de lär varandra. Utifrån Trageton (2014) är även placeringen av digitala verktyg viktig att tänka på för att uppmuntra samspel, som till exempel, det är viktigt att barnen kan skapa ögonkontakt med varandra och se varandras lärplattor.

Barn ser saker från ett annat perspektiv och kan ofta förstå varandra bättre än vad vi vuxna kan. Tillsammans med en kompis har lärsituationen goda möjligheter att hamna i det som Vygotskij kallar den proximala utvecklingszonen. En "fiffig" kompis som vet lite mer kan ofta se precis vad man behöver hjälp med.

Hur förhåller sig förskolan till spel på digitala verktyg?

Bra spel ger möjlighet att språka tillsammans, samarbeta och lära av varandra. Det är dock viktigt att verktygen är väl utvalda. Gee (2007) skriver om hur spel ska uppmuntra barnen till kritisk lärande och tänkande, förutsatt att spelet har en bra design samt att barnen har en aktiv pedagog som uppmuntrar till metareflekterande och metatänkande. Vi tycker att det är en av de viktigaste aspekterna av spelanvändning i förskolan: att vi är aktiva pedagoger samt att barnen uppmuntras till att vara producenter. Spelen ska bjuda på möjligheter för barnen att bli "insider", lärare och producenter (inte bara konsumenter), kunna anpassa inlärningsupplevelsen och domän/ spelet från början och genom hela upplevelsen" (Gee, 2007, s. 212). Åström (2020) skriver att oavsett vilka digitala verktyg vi använder i förskolan ska det fylla ett syfte, vi behöver ställa oss den didaktiska frågan varför ska vi använda det här spelet? Fyller spelet ett syfte i vårt lärande kan det absolut användas. Även Kiekel och Kirk (2013) skriver om att det är viktigt att pedagoger utvärderar appar innan de använder dem i verksamheten, för att säkerställa kvalitet, och för att förhindra användningen av appar som uppmuntrar till systematisk repetition. Ett annat problem är ofta att instruktionerna är väldigt knapphändiga och ofta kräver att personen i fråga ska kunna läsa. Designen på spelet avgör också hur engagerade vi som pedagoger är. Ett spel som innehåller mycket såkallad "framing"

(inramning) gör att barn och lärare samtalar mindre och läraren mer instruerar barnen och talar om då den gör rätt eller fel.

Nielsen (2018) skriver i sin avhandling om att marknaden för pedagogiska appar som är riktade till barn är väldigt stor men att de pedagogiska apparna generellt håller en låg pedagogisk nivå. De flesta är designade enligt "trial and error" principen. Det blir inte så mycket problemlösning utan man fokuserar mer på att övervinna spelet genom att klicka runt för att komma vidare och genom att memorera rätt lösning för att gå vidare i spelet. Många appar och spel är varianter av analoga aktiviteter. Nielsen (2018) observerade hur barn använde sig av memory som spelaktivitet både analogt och digitalt och hon kunde konstatera att aktiviteterna skilde sig mycket åt trots att de byggde på samma moment. Nielsen (2018) skriver: "En slutsats är att det inte är rimligt att ersätta en icke- digital artefakt med en digital artefakt och förvänta sig samma aktivitet i en utbildningskontext" (s. 100).

Ofta vill man att barnen ska arbeta tillsammans då vi vill skapa ett möte i lärandet och låta barnen lösa problem tillsammans. Gulz och Haake (2019) skriver att det kan finnas ett motstånd hos pedagoger att låta ett barn sitta med en lärplatta och spela spel, men ibland kan det vara en förutsättning för lärandet att få sitta själv i lugn och ro och arbeta med en lärplatta. Fler barn kan även sitta med varsin lärplatta, men ändå i grupp och spela på sin nivå och diskutera lösningar med de andra barnen. Gee (2007) har sammanställt en lista över 36 lärande-principer som författaren vill uppmuntra lärare att ta ställning till för att använda sig av bra datorspel i skolan. Nummer tjugo handlar om hur spel bjuder på multimodalt lärande för att stödja litteracitet genom att ljud, symboler och bilder samspelar för att förstärka texten (ibid.). Genom att använda sig av multimodalitet kan pedagogerna hitta nya sätt för barnen att tolka sin värld och skapa mening. Det bör också beaktas att förskolan är ett komplement till hemmet, många barn spelar hemma, vi bör erbjuda barnen något mer för att barnen ska få en större förståelse för vad digitala verktyg kan användas till.

Vi har observerat att digitala verktyg används allt oftare för barn med funktionsvariationer för att skapa en lugn stund. Jonassen (citerad i Trageton, 2014) skriver att digitala verktyg såsom spel kan användas som barnvakter i skolan. Vi har observerat många olika åsikter om vilka barn som bör få tillgång till spel i lärplattan, samt när, var, hur, och med vem och att det finns ett motstånd hos kollegor. Detta kan vi koppla till Lindahl och Folkesson (2012) som skriver att skolan präglas av djupt rotade normer, värderingar och traditioner som gör att pedagoger känner sig obekväma med att introducera och implementera digitala verktyg. För de pedagoger som inte förstår syftet och är starkt emot att barn spelar digitala spel i förskolan är det viktigt att de andra pedagogerna genom kollegialt lärande upplyser dem om den pedagogiska potentialen med olika appar för att minska deras rädsla för det okända. Helst skulle vi vilja att digitala verktyg alltid finns tillgängligt, med vissa förhållningsregler där det behövs.

Referenser

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W.H. Freeman.
- Braxell, S. (2010). *Skapande barn: att arbeta med bild i förskolan*. Stockholm: Lärarförbundets förlag.
- Carlbom, S., & Adamsson, S. (2014). "Såna där målarbilder som man bara fyller i" En diskursanalys om bildskapande på fritidshem. Hämtad från https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/37952/1/gupea_2077_37952_1.pdf
- Chase, C.C., Chin, D.B., Oppezzo, M.A., & Schwartz, D.L. (2009). *Teachable Agents and the Protégé Effect: Increasing the Effort Towards Learning*. *Journal of Science Education and Technology*, 18(4), 334-252.
- Elm Fristorp, A., & Lindstrand, F. (2012). *Design för lärande i förskolan*. Stockholm: Norstedts.
- Gee, J.P. (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Rev. and updated ed. New York: Palgrave Macmillan.
- Gulz, A., & Haake, M. (2019). Kan förskolebarn lära sig själva genom att undervisa en digital figur?. I Kjällander, Susanne och Riddersporre Bim (red.) *Digitalisering i förskolan på vetenskaplig grund*. Stockholm: Natur och Kultur, ss. 158-175.
- Heimann, M., & Tjus, T. (1997). *Datorer och barn med autism*. Stockholm: Natur och kultur.
- Johansson, L. (2015). *Starka prinsessor & mjuka hjältar*. Hämtad från <http://www.scout.se/2016/01/28/superhjaltarnas-egen-superhjalte/>
- Kiekel, J., & Kirk, E. (2013, March). *Evaluating apps to ensure learning outcomes*. In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (ss. 2171-2174). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Kjällander, S. (2019). Övergripande aspekter av digitalisering i förskolan. I Kjällander, Susanne och Riddersporre Bim (red.), *Digitalisering i förskolan på vetenskaplig grund*. Stockholm: Natur och Kultur, ss. 21-40.
- Kyrk Seger, E. (2020). Digitalitetens punctum. I Kyrk Seger, Erika (red.) *Digitalt meningsskapande*. Lärarförlaget: Natur och Kultur, ss. 13-38.
- Lindahl, M.G., & Folkesson, A.M. (2012). *Can we let computers change practice? Educators' interpretations of preschool tradition*. *Computers in Human Behavior*, 28(5), ss..1728-1737.
- Nielsen, M. (2018). *Barns och lärares aktiviteter med datorplattor och appar i förskolan*. (Doktorsavhandling, Göteborgs Universitet, Göteborg, Sverige) Hämtad från https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/57483/1/gupea_2077_57483_1.pdf
- Nilsson, A., & Larsson, A. (2014). "Fråga barnen. De kan!". I Lundgren Öhman, U.-K. (red.), *Mediepedagogik på barnens villkor*. Stockholm: Lärarförlaget, ss. 83-96.
- SFS 2010:800. *Skollag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Skolverket. (2012). *Uppföljning, utvärdering och utveckling i förskolan: pedagogisk dokumentation*. Hämtad från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=2808>

Skolverket. (2018). *Läroplan för förskolan: Lpfö 18*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket. (2020a). *Adekvat digital kompetens – ett svårångat begrepp*. Hämtad från <https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/forskning/adekvat-digital-kompetens---ett-svarfangat-begrepp>

Skolverket. (2020b). *Fyra aspekter av digital kompetens*. Hämtad från <https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/fyra-aspekter-av-digital-kompetens>

Specialpedagogiska skolmyndigheten. (2019). *Värderingsverktyg för tillgänglig utbildning-Handledning*. Kalmar: Lenanders Grafiska AB. Hämtad från <https://webbutiken.spsm.se/globalassets/publikationer/filer/handledning-till-varderingsverktyg-for-tillganglig-utbildning.pdf/>

Specialpedagogiska skolmyndigheten. (2020). *Digitalt lärande - för att nå målen*. Hämtad från <https://webbutiken.spsm.se/globalassets/publikationer/filer/digitalt-larande---for-att-na-malen.pdf/>

Trageton, A. (2014). *Att skriva sig till läsning: IKT i förskoleklass och skola. 2.*, [rev.] uppl. Stockholm: Liber.

Wästhage, L., & Östling, E., (2009). *När man lär andra, lär man sig bra själv*. Hämtad från https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/21606/1/gupea_2077_21606_1.pdf

Zhou, X., Chen, L.-H., & Chen, C.-L. (2019). *Collaborative Learning by Teaching: A Pedagogy between Learner-Centered and Learner-Driven*. Sustainability. 11. 1174. 10.3390/su11041174.

Åström, I. (2020). Adekvat digital kompetens varför, vad, hur och när?. I Kyrk Seger, Erika (red.) *Digitalt meningsskapande*. Lärarförlaget: Natur och Kultur, ss. 55-76.