



MÄLARDALENS HÖGSKOLA
ESKILSTUNA VÄSTERÅS

ÅTTA FÖRSKOLLÄRARES UPPLEVELSER AV IKT I FÖRSKOLAN

En studie om vilka möjligheter och hinder åtta förskollärare upplever i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande.

TERESE FJELLBAKK

PATRIK JOHANSSON

Akademien för utbildning, kultur och kommunikation
Pedagogik
Självständigt arbete – förskolepedagogiskt område
Grundnivå, 15 hp.

Handledare: Louise Sundh

Examinator:

Termin 7

År: VT16



**MÄLARDALENS HÖGSKOLA
ESKILSTUNA VÄSTERÅS**

Akademien för utbildning

SJÄLVSTÄNDIGT ARBETE

kultur och kommunikation

Kurskod PEA079 15 hp

Termin 7 År vt16

SAMMANFATTNING

Terese Fjellbakk och Patrik Johansson

Åtta förskollärares upplevelser av IKT i förskolan

- En studie om vilka möjligheter och hinder åtta förskollärare upplever i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande.

Eight preschool teachers experiences of ICT in preschool

- A study about which opportunities and obstacles eight preschool teachers experience in the work with ICT as a support for children's development and learning.

Årtal 2016 Antal sidor: 35

Syftet var att undersöka vilka hinder och möjligheter förskollärare upplever i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande. Vi utgick från Vygotskijs sociokulturella perspektiv med tyngdpunkt på samspel och redskap. Åtta utbildade förskollärare har deltagit i semistrukturerade intervjuer. Resultatet visar att det finns många möjligheter att stödja barns utveckling och lärande med IKT i förskolan, t.ex. använder förskollärare IKT för att stärka barns samspel, självförtroende, språk och matematik. Resultatet visar också att de flesta förskollärare i studien anser att användandet av IKT på förskolan behöver begränsas. En slutsats är att förskollärare behöver kompetensutbildning inom IKT för att främja barnens lärande och utveckling på bästa sätt.

Nyckelord: IKT, förskollärare, digital kompetens, digital literacy

Innehåll

1. Inledning	1
1.1 Problemområde	1
1.2 Syfte	1
1.3 Forskningsfråga	1
1.4 Uppsatsens disposition	2
2. Bakgrund	2
2.1 Begreppsdefinitioner	2
2.2 Styrdokument	3
2.3 Litteraturgenomgång	4
2.3.1 Tidigare forskning	4
<i>Digital kompetens och lärande i förskolan</i>	4
<i>IKT-användningens konsekvenser</i>	6
2.3.2 Övrig litteratur	6
<i>Anvisningar från Europaparlamentet</i>	6
<i>Anvisningarnas konsekvenser</i>	7
2.4 Teoretiskt perspektiv	8
3. Metod	9
3.1 Metodval	9
3.2 Forskningsetik	9
3.3 Genomförande	9
3.4 Datainsamlingsmetod	10
3.5 Analys	11
3.6 Urval	11
3.7 Tillförlitlighet och trovärdighet	11
3.8 Pilotstudie	12
4. Resultatredovisning	12
4.1 Vilka möjligheter upplever förskollärare i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande?	12
4.1.1 Samspel	12
4.1.2 Språk	13
4.1.3 Dokumentation	14
4.1.4 Temaarbete	15

4.1.5 Barns intresse.....	15
4.1.6 Andra strävansmål.....	15
4.2 Vilka hinder upplever förskollärare i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande?	16
4.2.1 Tid	16
4.2.2 Bristande intresse	17
4.2.3 Brist på kompetens.....	17
4.2.4 Begränsad tillgänglighet.....	18
5. Analys	19
5.1 Möjligheter som förskollärarna upplever i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande.....	19
5.2 Hinder som förskollärarna upplever i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande	22
6. Diskussion	24
6.1 Metoddiskussion.....	24
6.2 Resultatdiskussion	25
6.3 Relevans för förskolläraryrket.....	26
6.4 Förslag till fortsatt forskning.....	26
6.5 Slutsatser	26
Referenser	27
Bilaga 1, Missivbrev	30
Bilaga 2, Intervjufrågor	31

1. Inledning

Läroplanen (2010) understryker att verksamheten ska främja barns lärande och utveckling att kommunicera och skapa med olika uttrycksformer. Barn ska forma, skapa och använda teknik. Multimedia och informationsteknik uttrycks som användningsområden för att skapa och tillämpa kunskap. Vi vill undersöka hur IKT (informations- och kommunikationsteknik) används i förskolans praktik. Läroplanen (2010) betonar informationsteknik som ett redskap att nyttja för att främja barns utveckling och lärande. Vi vill undersöka hur förskolor förhåller sig kring detta. Thuresson (2013) menar att förskolan behöver följa den medieutveckling som pågår i dagens samhälle och att det idag inte räcker att enbart behärska verbal och skriftlig kommunikation. Förskolan ska ha visuella kommunikativa resurser som t.ex. digitala bilder, musik och film (Thuresson, 2013). Vi menar därför att det är viktigt att barn tar del av IKT i förskolan för att utveckla sina kommunikativa kompetenser.

Utifrån tidigare erfarenheter av jobb inom förskola samt verksamhetsförlagd utbildning har vi sett att det kan skilja sig mycket mellan olika förskolor kring hur de jobbar med IKT. IKT-verktyg har på vissa förskolor inte använts för att jobba mot målen i läroplanen (Skolverket, 2010). Vi har upplevt att barns digitala kompetens är något personal på förskola anser att hemmet får ansvara för. Därför tycker vi att det är intressant att undersöka hur IKT kan upplevas i förskolan. Vi vill undersöka vilka möjligheter och hinder förskollärare upplever när det gäller att främja barns utveckling och lärande med IKT.

1.1 Problemområde

Medieutvecklingen tar snabba steg i dagens samhälle. En aktuell fråga är om förskolan följer denna utveckling och vad det kan finnas för hinder och möjligheter för förskollärare att använda IKT i den pedagogiska verksamheten. Forskning och styrdokument menar att barns utveckling och lärande främjas med hjälp av IKT i förskolan (Beschoner & Hutchison, 2013; Lindahl & Folkesson, 2012; Recio Saucedos, 2008; Skolverket, 2010). Därmed vill vi bredda kunskaperna om hur det ser ut i förskolans praktik och reflektera över de möjligheter och hinder som förskollärare upplever i det pedagogiska arbetet med IKT.

1.2 Syfte

Vårt syfte med denna undersökning är att undersöka hur förskollärare upplever arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande.

1.3 Forskningsfråga

Vilka möjligheter upplever förskollärare i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande?

Vilka hinder upplever förskollärare i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande?

1.4 Uppsatsens disposition

Studiens bakgrund tar först upp begrepp som är viktiga för studien. Dessa begrepp sätts i ett sammanhang med hjälp av forskning och annan litteratur. Därefter redogörs vad styrdokument för förskolan säger om IKT i förskolan. Under rubriken litteraturgenomgång tas relevant forskning kring ämnet upp. Anvisningar från Europaparlamentet och dessa anvisningars konsekvenser synliggörs under övrig litteratur. Studiens teoretiska utgångspunkt lyfts fram under rubriken teoretiskt perspektiv. I metodkapitlet beskrivs studiens metodval, hur studien uppfyller Vetenskapsrådets (2011) etiska krav, hur studien genomförts, studiens datainsamlingsmetod, hur datamaterialet analyserats, vilket urval som gjorts, samt studiens tillförlitlighet och trovärdighet. Därefter presenteras resultatet av intervjuavaren med en sammanställning utifrån forskningsfrågorna. I resultatanalysen diskuteras och analyseras resultatet utifrån teoretiskt perspektiv, tidigare forskning och styrdokument. Under diskussion diskuteras studiens resultat utifrån syfte och forskningsfrågor. Studiens metod utvärderas. Resultatets relevans för förskolläraryrket och förslag till fortsatt forskning behandlas. Avslutningsvis återfinns studiens slutsats.

2. Bakgrund

För att hitta relevanta artiklar, avhandlingar och litteratur till vår studie har vi använt oss av databaserna ERIC och Discovery. På ERIC fick vi 32 träffar med sökorden *ict preschool* och begränsningen "Peer reviewed". Vi använde även sökorden *screen time children* i ERIC. Med begränsningen "Peer reviewed" fick vi med denna sökning 137 träffar. I databasen Discovery fick vi tre träffar med sökorden *ict preschool* och begränsningen "Dissertations/Theses". Relevant kurslitteratur från kurser i förskolläraryrket har också använts.

2.1 Begreppsdefinitioner

Förskollärare ansvarar för att förskolans arbete sker i överensstämmelse med de mål som är formulerade i läroplanen (Skolverket, 2010) och därmed har vi valt att intervjua just förskollärare. I denna undersökning menar vi utbildade förskollärare som är verksamma inom förskolan.

IKT står för informations- och kommunikationsteknik och begreppet IKT täcker all informations- och kommunikationsteknologi (Strandberg, 2006). IKT kan användas till att förnya och utveckla barns lärande då det är ett lärandeverktyg (Kerckaert, Vanderlinde & van Braak, 2015). IKT-verktyg vi tar fasta på i denna studie är dator och lärplatta. Vi definierar begreppet lärplatta som en skärm där man kan navigera sig fram genom att peka på skärmen, som t.ex. en iPad. Lärplattor ger barnen möjlighet att bekanta sig med bokstäver, ord och texter (Beschoner & Hutchison, 2013).

Digital kompetens är trygg och granskande användning av informationssamhällets teknik i bl a kommunikationsändamål (Europeiska unionens råd, 2015). Europeiska unionens råd (2015) menar att digital kompetens är något som

Alla individer behöver för att förverkliga och utveckla sig själva samt för aktivt medborgarskap, social integrering och sysselsättning, och där man lyfter fram

utbildningens centrala roll när det gäller att säkerställa att alla ungdomar får möjlighet att utveckla och förbättra denna kompetens. (Europeiska unionens råd, 2015, s. 17).

Digital kompetens handlar om att utöka sin kunskap att hantera digitala verktyg vilket ger förmåga att utmana sin kreativitet och utveckla sina kunskaper i t.ex. språkförvärvande och teknik (Europeiska unionens råd, 2015). Det är viktigt att digitala verktyg används på ett ansvarsfullt sätt och att pedagoger får stöd för att utveckla den digitala kompetensen som gynnar barnens läs- och skrivfärdigheter. Europeiska unionens råd (2015) "betonar vikten av att öka medvetenheten bland barn om de potentiella risker som de möter i den digitala världen och efterlyser konsekvens i främjandet av onlinesäkerhet och mediekompetens i skolor och i förskoleverksamhet och barnomsorg." (Europeiska unionens råd, 2015, s. 17).

Enligt Casey och Bruce (2011) innebär begreppet literacy förmågan att kommunicera på olika sätt som att läsa, skriva, tala, lyssna, skapa eller observera. Literacy möjliggör delaktighet och ny teknik ger upphov till nya former av deltagande, och därmed en ny form av literacy (Casey & Bruce, 2011). Digital kompetens är literacy enligt Casey och Bruce (2011) och de menar att lärande och literacy är sammanlänkade. Förmågan att kommunicera via olika redskap eller medier är en del av större processer så som problemlösning, förståelse för sin omvärld och identitetsskapande (Casey & Bruce, 2011).

2.2 Styrdokument

I läroplanen framgår att barn ska få möjlighet att utveckla förmågor som kan kopplas till IKT-färdigheter (Skolverket, 2010).

Förmåga att kunna kommunicera, söka ny kunskap och kunna samarbeta är nödvändig i ett samhälle präglad av ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt. Förskolan ska lägga grunden till att barnen på sikt kan tillägna sig de kunskaper som utgör den gemensamma referensram som alla i samhället behöver. (Skolverket, 2010, s. 6).

Citatet kan kopplas till den snabba förändringstakt som sker i samhället när det gäller IKT och de redskap som kan användas för att kommunicera. Därmed behöver barnen introduceras för detta och med hjälp av att arbeta pedagogiskt med IKT i förskolan främjas till att utveckla sin förmåga att samarbeta, kommunicera och tillägna sig ny information. Skolverket (2010) menar att barn ska ha möjlighet att växla mellan olika aktiviteter där deras egen kreativitet kan frodas. Läroplanen påpekar att det finns flera olika former av kunskap och att de samspelar med varandra. Även aspekter som utforskande och skapande lyfts fram (Skolverket, 2010). Barnens kreativitet, utforskande och skapande kan främjas med hjälp av t.ex. IKT i förskolan.

Att skapa och kommunicera med hjälp av olika uttrycksformer såsom bild, sång och musik, drama, rytmik, dans och rörelse liksom med hjälp av tal- och skriftspråk utgör både innehåll och metod i förskolans strävan att främja barns utveckling och lärande. Detta inbegriper också att forma, konstruera och nyttja material och teknik. Multimedia och informationsteknik kan i förskolan användas såväl i skapande processer som i tillämpning. (Skolverket, 2010, s. 7).

Detta citat från läroplanen uppmanar förskollärare att främja barns utveckling och lärande med hjälp av multimedia och informationsteknik.

2.3 Litteraturgenomgång

2.3.1 Tidigare forskning

Digital kompetens och lärande i förskolan

Ernest, Causey, Newton, Sharkins, Summerlin och Albaiz (2014) menar att det finns över hundra studier som visar att teknologin har fördelar inom utbildningsväsendet. Det är ingen tvekan om att datorer kan användas effektivt inom utbildning, utan snarare hur vi kan använda datorer på ett lämpligt sätt (Clements & Sarama, 2003). Barn som interagerar med digitalt medieinnehåll främjas att utveckla ökad koncentration, kunskaper, tålamod och förståelse för sin omvärld (Plowman, Stevenson, Stephen & McPake, 2012). Hauglands (1992) studie visar även att barn i åldern 3-4 år som interagerar med datoraktiviteter utvecklar sitt lärande bättre än barn som inte gör det. Barn som har fått möjlighet till datoranvändning visar högre nivåer av språkutveckling, intelligens, problemlösning och föreställningsförmåga (Haugland, 1992). Vidare är även spel viktiga för att främja barnens kinestetiska och visuella förmågor och datorspel kan även främja hjärnans plasticitet (Howard-Jones, 2011). Barn kan även stärka sin personlighet, förbättra sin förmåga att organisera och planera sin tid samt bli bättre på att acceptera att förlora genom att använda datorn 1-5 timmar per vecka (Khasawneh & Al-Awidi, 2008).

I en studie av Lindahl och Folkesson (2012) visade barnen upp datorkunskaper från hemmet som de använde för att i samarbete med andra barn eller pedagoger lösa olika problem. I studien visade pedagoger ovilja att vilja vara till lags när barn frågade om hjälp vid datorn. Pedagogerna ansåg att lek ska vara oberoende av vuxna och när barnen inte kunde vara självständiga ansåg pedagogerna datoranvändandet som negativt. Lindahl och Folkesson (2012) för fram att när pedagoger anammade barnets kreativa användande av datorn och såg från barnets perspektiv så skapades ett socialt samspel i en meningsfull lärandesituation. Med hjälp av stöd från pedagoger uppstår möjligheter för barnen att med datorn som redskap utveckla sitt lärande. Barn och pedagoger kan tillsammans skapa nya möjligheter till lärande. Det är pedagogens ansvar att arbeta på detta sätt för att hjälpa barnet bli kompetent och självständigt, enligt Lindahl och Folkesson (2012).

Yurt och Cevher-Kalburan (2011) menar att datoranvändning gör lärandet mer stimulerande för barn. Som pedagog är det viktigt att följa samhällets teknologiska utveckling och att utnyttja denna kunskap i olika aktiviteter på förskolan. Yurt och Cevher-Kalburan (2011) menar att det behövs mer utbildning inom dataanvändning för att pedagoger ska bli medvetna om de senaste användningsområdena och de tekniska möjligheterna. Utan utbildning så får inte pedagoger de nödvändiga kunskaperna för att skapa meningsfulla pedagogiska aktiviteter med datorn som hjälpmedel (Yurt & Cevher-Kalburan, 2011). Enligt en studie gjord av Kerckaert, Vanderlinde och van Braak (2015) används IKT i förskolan oftast för att lära barnen om IKT-verktyg som till exempel dator och lärplatta. Barnen får då den teknologiska baskunskapen som krävs för att kunna använda dessa verktyg. Att använda IKT för att stimulera barnen mot andra strävansmål i läroplanen är mindre förekommande. IKT kan användas för att förnya och förbättra

barns lärande då IKT ses som ett lärandeverktyg (Kerckaert m.fl., 2015). Studien visar att förskollärare behöver ha en professionell inställning till den tekniska utvecklingen för att kunna skapa stimulerande aktiviteter för barnen med hjälp av IKT (Kerckaert m.fl., 2015).

Enligt en amerikansk studie gjord av Beschorner och Hutchison (2013) så kan lärplattor användas på ett flertal sätt för att låta barn bekanta sig med bokstäver, ord och texter. När barnen väljer en app så är det baserat på hur appen utformar sig i bild och text. Efter en tids användning så vet barn vilka appar de har nöje av att använda (Beschorner & Hutchison, 2013). De lär sig att identifiera dessa appar texter och bilder. Barn får bekanta sig med symboler och bokstäver i olika appar på lärplattor. De får dra bokstäver över skärmen och placera dessa så att deras namn utformas. Barn som ännu inte kan skriva sina egna namn med penna kan använda lärplattan till att utforma sitt namn då det finns appar på lärplattan där barnet med hjälp av att ljuda sitt namn får upp de bokstäver som namnet innehåller. Barnen lär sig att identifiera bokstäverna i sitt namn och kan därefter välja rätt bokstäver (Beschorner & Hutchison, 2013). Lärplattan användes också till att interagera med barns föräldrar. Barnens olika skapelser på lärplattan skickades med e-post till barnets föräldrar. Det skapade en upprymdhet hos barnen över att få visa sina föräldrar dess nyerövrade kunskaper. Att lyssna och läsa sagor kan med lärplattor ge barnen en chans att vara kreativa (Beschorner & Hutchison, 2013). En möjlighet som finns är att barnen kan spela in sin egen röst när de läser upp sagan. Genom att lyssna på uppläsningen av sagan flera gånger så bekantar sig barnen med sagans struktur och får förståelse över konceptet av en muntlig presentation av en bok. Lärplattan ger barnen möjlighet att ändra ord och bilder i sagan och de kan sätta in nya ord och bilder för att skapa en egen saga (Beschorner & Hutchison, 2013).

Recio Saucedos (2008) avhandling visar att barn i förskoleåldern kan främja sin språkinläring med hjälp av att de får se berättelser på IKT-verktyg. Med hjälp av IKT-verktyg kan barns intresse fångas och deras språk utvecklas genom att de återberättar historien för förskolläraren. Studien visar att IKT-verktyg med fördel kan användas till att utveckla barns förstaspråk men även andra språk. Barns intresse kunde fångas även när en berättelse som inte var i deras modersmål spelades upp och de kunde diskutera berättelsen efteråt. Efteråt upptäcktes att barnen använde ord från det främmande språket som de hade hört i berättelsen. Recio Saucedo (2008) menar att IKT-verktyg behöver integreras i den dagliga verksamheten för att barnen ska nå den närmsta utvecklingszonen, vilket är enligt Vygotskijs sociokulturella perspektiv. Det är viktigt att fånga de fenomen som uppstår i IKT-berättelsen och diskutera dessa vidare med barnen för att få en meningsskapande miljö.

IKT-verktyg kan användas för aktiviteter med rörelse och estetik i förskolan. Engdahl och Ärlemalm-Hagsér (2015) menar att pedagogers uppdrag genom läroplanen är att ge barnen möjlighet att utveckla förmågan att kommunicera med hjälp av ord, bild, konkret material och olika uttrycksformer, t.ex. estetiska. Det finns även starka samband mellan språk och motorisk utveckling menar Ellneby (1994) som har arbetat med medvetet språkande i rörelsesånger och rörelselekar (Engdahl & Ärlemalm-Hagsér, 2015). Musik samvarierar med språk. Långt innan små barn kan tala i hela meningar kan de sjunga långa sånger. Rytmen och melodin fungerar som ett stöd för deras verbala uttryck. Innan

barnen sjunger med så sjunger de med i huvudet och gör alla gester på rätt ställe i rörelsesångerna (Engdahl & Ärlemalm-Hagsér, 2015, s. 194).

”Ju fler sinnen som aktiveras, desto mer lär man sig.” (Engdahl & Ärlemalm-Hagsér, 2015, s. 194).

IKT-användningens konsekvenser

Campaign for a Commercial-Free Childhood och Alliance for Childhood (2012) framför att barns ökade skärmtid kopplas till ökad risk för fetma, sämre skolprestation, hindrade kamratrelationer och ett försvagat lärande. Det kan också leda till att barn exponeras för högre nivåer av våld, skadlig reklam och stimulerar missbruk. Ökad exponering av våld i media kopplas till barns ökade acceptans för en aggressiv attityd, brist på empati för offer och aggressivt beteende. Skadlig reklam kan leda till att barn utvecklar en felaktig kroppsuppfattning vilket kan öka risken för exempelvis ätstörningar. Vissa typer av skärmmedia kan ha beroendeframkallande egenskaper (CCFC & AFC, 2012). Barn under 2 år ska inte uppmuntras till medieanvändning utan behöver snarare interaktion ansikte-till-ansikte för att få en bra grundläggande utveckling av hjärnan, vilken kan försvagas med ökad skärmtid (CCFC, 2012; Plowman & McPake, 2013). Yngre barn blir exponerade av media, men de vet inte hur de ska analysera syftet och innehållet. Därför är det viktigt att media inom förskolan är fri från reklam och att vårdnadshavarna är medvetna om den skärmmedia som barnen använder. Innehållet i den media som barnen kommer i kontakt med måste övervakas och analyseras av de vuxna som ansvarar för barnet (American Academy of Pediatrics, American Public Health Association & National Resource Center for Health and Safety in Child Care and Early Education (2011). Barnens skärmtid måste begränsas och förskolebarn främjas av att använda dator en gång i veckan snarare än varje dag (CCFC & AFC, 2012).

Gustavsson (2009) menar att kunskap är en förutsättning för överlevnad och även ett redskap för maktutövning. Kunskap kan medföra både positiva och negativa konsekvenser och därmed är det viktigt att kunskap om t.ex. IKT utvecklas till något positivt och att barnen förstår hur och varför man använder IKT-redskap. Aktuella undersökningar och statistik visar att skärmtid och teknologi har både fördelar och nackdelar och därmed är det viktigt att föräldrar och pedagoger håller sig uppdaterade om vad som är hälsosamt för barnens utveckling (Ernest m.fl., 2014). Det ligger i barnens bästa att vara försiktig och betänksam angående barnens skärmtid tills mer forskning visas och kan framföra tydligare riktlinjer (Ernest m.fl., 2014).

2.3.2 Övrig litteratur

Anvisningar från Europaparlamentet

Europeiska unionens råd (2015) har listat *digital kompetens* som en av åtta nyckelkompetenser varje medborgare behöver lära sig i dagens samhälle. Digital kompetens innebär färdigheter inom IKT. Dessa färdigheter kan vara att genom digitala medier ta fram eller bedöma information. Det anses vara essentiella kompetenser för det livslånga lärandet. Europeiska unionens råd (2015) lyfter betydelsen av lärande genom lek. Detta innebär att pedagogiska digitala verktyg ska användas till att stärka barns vetgirighet, problemlösande förmåga och samarbetsförmåga. Därför menar Europeiska unionens råd (2015) att digitala verktyg är essentiellt för barns utveckling och lärande.

Europaparlamentet framhåller främjandet av digitala kompetenser för barn i tidig ålder för att lägga grunden till höga digitala kunskaper. Digitala kompetenser ger kunskaper i informationssökning, vilket leder till förmåga till kritiskt tänkande. Europaparlamentet konstaterar att;

Europa, för att möta den växande efterfrågan på digitalt kompetenta användare och IKT-experter, behöver ta itu med den utmaning som det innebär att ge varje medborgare möjlighet att frigöra sin kreativa och innovativa potential och att utveckla sin digitala kompetens genom livslångt lärande. (Europeiska unionens råd, 2015, s. 18).

Pedagogiska metoder behöver ständigt förnyas tillsammans med samhällets informationsutveckling. Förskollärare behöver fortbildning för att säkra förmågan till att stimulera barns kreativitet med digitala verktyg och förmåga till problemlösning (Europeiska unionens råd, 2015). Utbildning hos förskollärare krävs också för att försäkra sig om att de kan ansvara för en ansvarsfull användning av de digitala verktygen som barnen använder. Utbildning är essentiellt för att förskollärare ska kunna främja barns utveckling gällande digital kompetens (Europeiska unionens råd, 2015). Förskollärare bör alltså ha utbildning för att kunna stödja barns användande av IKT. Förskollärare med uppdaterade kunskaper kan genom att använda digitala verktyg i verksamheten främja barns digitala kompetenser med hjälp av åldersanpassad exponering av IKT-verktyg. Genom att använda IKT-verktyg som en pedagogisk metod kan barns matematikkunskaper, teknikkunskaper och språkkunskaper inom både modersmålet och främmande språk stärkas (Europeiska unionens råd, 2015). Det ligger stort ansvar hos förskollärarna att se till att de har den digitala kompetens som krävs för att använda IKT som ett pedagogiskt verktyg för att kunna stärka barns digitala kompetens i förskolan.

Anvisningarnas konsekvenser

Europeiska unionens råd tog fram de åtta nyckelkompetenserna år 2006. I den reviderade läroplan för förskolan (Skolverket, 2010) togs anvisningarna i beaktning då det framgår att barn ska få möjlighet att utveckla förmågor med hjälp av digitala verktyg vilket är essentiellt för barns utveckling och lärande enligt Europeiska unionens råd (2015). Digitala verktyg ska användas till att stärka barns vetgirighet, problemlösande förmåga och samarbetsförmåga enligt Europeiska unionens råd (2015). Läroplanen är i linje med detta då de uttrycker att barnen ska stimuleras att utveckla förmågan att söka ny information i dagens samhälle med stort informationsflöde. IKT kan användas som ett verktyg för att uppnå detta (Skolverket, 2010). Europaparlamentet vill att digitala kompetenser ska introduceras för barn i tidig ålder och på detta vis främja barnens digitala kunskaper. Digitala kompetenser ger kunskaper i informationssökning (Europeiska unionens råd, 2015). Detta är också enligt läroplanen som uttrycker att förskolan ska främja barns kunskaper att söka ny kunskap i ett samhälle med stort informationsflöde (Skolverket, 2010). I ett samhälle med stort informationsflöde behövs också förmåga att samarbeta enligt läroplanen (Skolverket, 2010). Det kan kopplas till de anvisningar som Europeiska unionens råd (2015) uttrycker om att stärka barns samarbetsförmåga med digitala verktyg. Europeiska unionens råd (2015) menar att IKT-verktyg ska användas för att stärka barns kunskaper inom matematik, teknik och språk inom både modersmålet och främmande språk. Läroplanen (Skolverket, 2010) följer

detta genom att uppmana pedagoger att främja barns utveckling och lärande med hjälp av multimedia och informationsteknik.

Forskaren Sven-Eric Liedman ställer sig kritisk till nyckelkompetenserna som tagits fram av Europeiska unionens råd (2015) i en rapport gjord av Liedman på uppdrag från Skolverket. Liedman (2008) menar att Europeiska unionens råd har en diffus användning av begreppet nyckelkompetens. Vad kompetensen är nyckel till är oklart enligt Liedman (2008). Liedman (2008) håller inte med Europiska unionens råd om att digitala kompetenser leder till kritiskt tänkande. Sökprocessen är endast tidseffektivare med digitala medier. Studier visar att resultaten från en pappersbaserad informationssökning inte skiljer sig nämnvärt från en digital informationssökning, vilket visar att digitala verktyg inte ger ny kunskap enligt Liedman (2008). Europeiska unionens råds anvisningar fokuserar på de tekniska kunskaperna med förväntningar på att barn ska få kunskaper i ett kritiskt informationssökande, vilket Liedman (2008) menar är orimligt.

2.4 Teoretiskt perspektiv

Teoretiska perspektiv som vi knyter an till studien är det sociokulturella perspektivet och Casey och Bruce (2011) teori gällande digital literacy och digital kompetens. Enligt Vygotskijs sociokulturella perspektiv är samspelet mellan pedagogen och barnet av stor vikt för barnets utveckling (Säljö, 2011). Artefakter blir i kommunikationen mellan pedagog och barn ett viktigt verktyg för barns utveckling och lärande. När barn interagerar med andra så utvecklar de nya sätt att tänka (Säljö, 2011). Dessa nya sätt att tänka använder barnet i sin fortsatta kommunikation med andra. Människans förmåga att utvecklas och förändras är centrala punkter att använda i pedagogik enligt Vygotskijs sociokulturella perspektiv (Säljö, 2011). Vygotskij menar att människan utvecklas som sociokulturell varelse i sin användning av redskap, barnet blir delaktigt i samhällets gemensamma tankesätt när nya redskap nyttjas (Säljö, 2011). Vikten av social interaktion och stöd utifrån är utgångspunkten i Vygotskijs begrepp: den närmaste utvecklingszonen. Barnet klarar av att göra vissa saker på egen hand medan andra saker kräver stöttning utifrån. Som pedagog behöver du se barnets nuvarande förmåga och se vad som ligger inom räckhåll för barnet och därefter ge stöttning. För att lägga utmaningen på en lagom nivå för barnet är det viktigt för pedagogen att vara väl medveten om barnets kunskaper inom området. Med hjälp av pedagogens stöd kan barnet koppla nya kunskaper till sina tidigare erfarenheter och därmed utveckla nya färdigheter (Säljö, 2011).

Internaliseringsprocessen innebär att mentala funktioner förmedlas, överförs och understöds – d.v.s. medieras – med hjälp av fysiska och intellektuella redskap som vi människor använder i olika slags sociala aktiviteter. Vi står nämligen inte i direkt, omedelbar kontakt med omvärlden; vi hanterar den med hjälp av medierande metoder vilka utgör kulturella redskap av olika slag. (Dysthe, 2003, s. 79).

Vygotskij menar att människan utvecklas som sociokulturell varelse i sin användning av redskap, barnet blir delaktigt i samhällets gemensamma tankesätt när nya redskap nyttjas (Säljö, 2011). Att ha goda kunskaper om verktyg är betydelsefullt enligt Vygotskij då de kan användas som öppningar till nytt lärande (Strandberg, 2009). För pedagogen är det essentiellt att se de utmaningar som uppstår för barnet när han/hon utforskar ett

nytt redskap, en förståelse för hur barnet tar till sig ny kunskap blir grundläggande i pedagogens stöttning (Säljö, 2011). Enligt Vygotskijs sociokulturella perspektiv så använder barn verktyg för att skapa förståelse för sin omvärld (Strandberg, 2006), precis som även Casey och Bruce (2011) menar, att den digitala kompetensen och dess olika medier går hand i hand med barnens kommunikation, förståelse för sin omvärld och lärande. Barn behöver ha tillgång till verktyg för att främja sin kulturutveckling. Varje artefakt har sin egen kultur för barn att bekanta sig med. För att ge barn möjligheten att utveckla nya kunskaper och lärande så behöver de tillgång till utmanande verktyg som intresserar dem (Säljö, 2011). Vygotskijs teorier (Säljö, 2011) är i överensstämmelse med Casey och Bruce (2011) teori gällande digital literacy, att förmågan att kommunicera via olika redskap eller medier är en del av större processer som problemlösning och identitetsskapande. Båda dessa teorier uttrycker därmed vikten av att barn får utforska digitala redskap i och med att det främjar deras lärande och utveckling.

3. Metod

3.1 Metodval

Undersökningen grundar sig på kvalitativa intervjuer. Genom denna metod samlade vi in det empiriska resultatet som presenteras i studiens resultat och diskussion. Stukát (2011) menar att intervjuer är en god metod för att få fram nytt och oupptäckt material. Patel och Davidson (2011) för fram att kvalitativa intervjuers syfte är att få mer vetskap om ett fenomen. Vi vill undersöka hur förskollärare arbetar och ser på IKT, därför valet av en kvalitativ metod. Bryman (2011) menar att kvalitativa intervjuer låter den intervjuade uttrycka mer fritt vad den tycker är viktigt och relevant. Därför passar det bra med denna typ av intervju eftersom vi vill veta vad de tycker personligen om ämnet och få mer mångfald i svaren. I en kvalitativ intervju är det även tillåtet med följdfrågor (Bryman, 2011) vilket vi vill kunna ställa för att få mer bredd och djup på svaren.

3.2 Forskningsetik

Det finns etiska krav när det gäller utförandet av en vetenskaplig rapport. Vi har följt informationskravet, konfidentialitetskravet, samtyckeskravet och nyttjandekravet vilket är de fyra forskningsetiska huvudkraven (Vetenskapsrådet, 2011). Frivilligt deltagande har gällt för alla projektets deltagare och deras medverkan har kunnat avbrytas när som helst enligt samtyckeskravet. Detta och all övrig information kring de medverkandes roll i projektet, så som syftet med arbetet, har delgetts till deltagarna enligt informationskravet. Genom att få all information kunde deltagarna godkänna sin medverkan i arbetet med en helhetssyn på dess syfte och innehåll. Förskollärarna har informerats om att alla uppgifter i denna rapport endast kommer att användas i vetenskapligt syfte, vilket är enligt konfidentialitetskravet (Vetenskapsrådet, 2011). Att det färdiga arbetet kommer läggas ut på databasen Diva har förskollärarna fått information om.

3.3 Genomförande

Vi kontaktade förskolorna via e-post med våra missivbrev bifogade för att hitta passande tider för våra intervjuer. Intervjuerna genomfördes enskilt p.g.a. att vi ville hinna med ett flertal intervjuer som vi inte hade hunnit om vi inte hade delat upp oss. Vi föreslog

datum för intervjuerna, förskollärarna kunde sedan svara ja eller komma med ett förslag på en tid som passade bättre. Förskollärarna fick bestämma var intervjun skulle äga rum, vi föreslog dock en lugn miljö där vi kunde sitta enskilt. Det var några förskollärare som avböjde att delta på grund av tidsbrist. Omgående skickade vi ut frågor till några andra förskollärare, där fick vi positiva svar kring deltagande. Intervjufrågorna skickades inte ut till förskollärarna i förväg då vi inte ville att förskollärarna skulle bli påverkade av andras åsikter i frågan, vilket kan ske ifall förskollärarna visar frågorna för övrig personal. Intervjuerna genomfördes i förskolornas personalrum eller arbetsrum för personalen. Alla intervjuer utfördes enskilt då det finns en risk att intervjupersonen inte vill berätta känslig information ifall en annan person är närvarande (Stukát, 2011). För att senare kunna gå tillbaka och lyssna på det som hade sagts och transkribera, spelades intervjuerna in med inspelningsfunktion på mobiltelefon. Detta för att vi fullt ut skulle koncentrera oss fullt ut på svaren vi fick från förskollärarna för att kunna ställa passande följdfrågor och få mer utvecklade svar (Stukát, 2011).

3.4 Datainsamlingsmetod

Vi valde att använda oss av semistrukturerade intervjuer som datainsamlingsmetod. Våra intervjufrågor var utformade med intresset att fördjupa oss i hur förskollärarna arbetar och ser på IKT. Syftet var att undersöka vilka hinder och möjligheter förskollärare upplever i arbetet med IKT för att främja barns utveckling och lärande. För att studera det valda fenomenet mer ingående anser Stukát (2011) att följdfrågor är ett bra verktyg och att använda sig av dessa är ett kännetecken för semistrukturerade intervjuer. För att få ut noggrann information kring förskollärarnas syn på IKT har vi använt oss av följdfrågor, vilket var möjligt då semistrukturerade intervjuer inte behöver ha frågor i en bestämd ordning (Bryman, 2011). Stukát (2011) menar att i samspelet mellan den som intervjuar och den som intervjuas skapar med denna anpassningsbara metod utrymme att få fram detaljer kring fenomenet. Genom att vi spelat in intervjuerna och därmed inte behövt anteckna, har vi kunnat lägga fokus på att få till ett bra samspel i intervjuerna. Det är viktigt att stödja intervjupersonen i samtalen för att hjälpa denne att föra fram sina resonemang (Patel & Davidson, 2011). Författarna för vidare fram att det är viktigt att anpassa sig till det sociala sammanhang som intervjupersonen känner sig bekväm i, detta för att undvika hämningar i dennes svar. Detta har uppnåtts genom att förskollärarna har fått välja plats för intervjun. Författarna om fenomenet är något som både Stukát (2011) och Patel och Davison, (2011) betonar vikten av, detta för att kunna vara följsam. Centrala aspekter kring ämnet bör ligga färskt i minnet och en teoretisk utgångspunkt ska vara utkristalliserad. Vi förberedde oss genom att läsa forskning kring IKT i förskolan och bestämma teoretisk utgångspunkt innan intervjuerna. Stukát (2011) för även fram att intervju som metod kan vara mycket tidskrävande, framförallt transkriberingen. Det finns en risk att frågorna blir otydliga eller för entydiga. En kritisk granskning av frågorna är därför nödvändig innan de används (Stukát, 2011). Vi anser att fördelarna med metoden väger tungt då semistrukturerade intervjuer är effektiva för att få fram information som vi använt för att gå på djupet inom ämnet. Därför ville vi också ställa öppna frågor och följdfrågor, vilket leder till att den intervjuades svar uttrycks med dennes egna ord och åsikter (Bryman, 2011) och därmed skapar bredd till undersökningen.

3.5 Analys

Textmaterialet från intervjuerna är viktigt att läsa igenom flera gånger (Patel & Davidson, 2011). Därför gick vi igenom datainsamlingen under flera dagar. Det samlade forskningsmaterialet ska systematiseras, komprimeras och bearbetas enligt Patel och Davidson (2011). Vi har läst våra intervjuer flera gånger så att vår tolkning inte ska bli ytlig (Stukát, 2011). Bryman (2011) menar att en tematisk analys är det vanligaste angreppssättet när det gäller kvalitativ data. Det finns däremot vissa problem med detta sätt att analysera, som att kontexten kan gå förlorad (Bryman, 2011). För att undvika detta är det viktigt att gå tillbaka till data och se till att man noga läser det som framges i den. Det är också viktigt att se likheter och skillnader inom varje kategori (Bryman, 2011). Vi har därför tittat noga på dessa aspekter i vår data. Därefter kategoriserade vi materialet. Resultaten sammanställdes utifrån våra forskningsfrågor. Vi redovisade kategoriseringen och förtydligade med intervjuer (Stukát, 2011). Texten presenteras med lagom långa avsnitt och rubriker som speglar innehållet (Patel & Davidson, 2011). Vår kvalitativa bearbetning av texterna mynnade ut i en text som innehöll våra egna tolkningar och citat från våra intervjuer. Därefter diskuterade vi resultatet i förhållande till tidigare forskning, teoretiskt perspektiv och styrdokument. Att få till en naturlig jämvikt mellan våra egna kommentarer och citat har varit av stor vikt för att göra texten lättläst för läsaren (Patel & Davidson, 2011). I studien har vi gett varje förskollärare ett fiktivt namn för att tydliggöra vem som sagt vad.

3.6 Urval

I vår studie deltog åtta förskollärare. Vi valde att inrikta urvalet på endast förskollärare då de med sin teoretiska utbildning enligt Skolverket (2010) har huvudansvaret för att verksamheten är pedagogisk och når de mål som är uppsatta i läroplanen. Det är förskollärare som ytterst ansvarar för hur IKT-användningen ser ut på förskolor. Förskollärarna vi intervjuat arbetar inom två olika kommuner på åtta olika förskolor.

3.7 Tillförlitlighet och trovärdighet

Två viktiga aspekter för studiens kvalitet är tillförlitlighet och trovärdighet. Tillförlitlighet innebär att undersökningen har trovärdighet, överförbarhet, pålitlighet och en möjlighet att styrka och konfirmera (Bryman, 2011). Förskollärare från åtta olika förskolor har intervjuats. Att alla intervjupersonerna är från olika förskolor ökar undersökningens tillförlitlighet (Bryman, 2011). Att vi inte låter våra personliga värderingar påverka undersökningen ger möjlighet att styrka och konfirmera objektiviteten i undersökningen. Intervjupersonerna har inte fått intervjufrågorna i förväg, vilket stärker tillförlitligheten då de inte kan diskutera frågorna med andra innan. När det gäller semistrukturerade intervjuer så finns risken enligt Stukát (2011) att intervjupersonerna ger de svar de tror frågeställaren vill ha. Frågor som är väsentliga för det valda ämnet är viktigt att fokusera på enligt Stukát (2011). Att fördjupa våra kunskaper kring pedagogers syn på IKT har varit syftet med våra intervjufrågor. Vi utförde intervjuerna ensamma, Stukát (2011) menar att tillförlitligheten minskar när endast en person tolkat materialet. För att motverka minskad tillförlitlighet har vi spelat in intervjuerna och lyssnat på dessa tillsammans. För att stärka tillförlitligheten har intervjuerna utförts i lugna miljöer utan störmoment för att undvika att intervjupersonen stressar fram svaren eller känner sig distraherad. Sedan transkriberades intervjuerna vilket innebär att allt som sades har antecknats. Vikt lades

vid att förmedla talspråket och inte skriftspråket i transkriberingen. Detta för att förmedla intervjupersonernas intentioner så sanningsenligt som möjligt (Patel & Davidsson, 2011). Materialet har kunnat spelas upp flera gånger vid tillfällena i intervjuerna som var otydliga, detta för att säkerställa att informanterna uppfattats rätt (Patel & Davidsson, 2011). Då studien innehåller intervjuer har vi varit försiktiga i vår användning av citat då intervjusvar tagna ur sitt sammanhang kan skapa missförstånd (Patel & Davidsson, 2011). En studies trovärdighet handlar om hur forskaren tolkar det insamlade materialet enligt Bryman (2011). Våra personliga erfarenheter och värderingar kan påverka trovärdigheten i undersökningen negativt. För att motverka detta har vi konsekvent tittat från vårt teoretiska perspektiv och utifrån detta formulerat frågor som är väsentliga för vårt ämne. Vi lyssnade tillsammans på de inspelade intervjuerna för att få två personers tolkning istället för en, vilket stärker trovärdigheten.

3.8 Pilotstudie

Vi gjorde pilotstudien *Barn och pedagogers syn på IKT i förskolan* för att finslipa metodiken inför denna studie. Vi fann resultaten intressanta, dock såg vi möjligheten att få ett tydligare resultat genom att göra fler intervjuer med en tydligare riktning på vilka möjligheter och hinder förskollärare ser med att arbeta med IKT för att främja barns utveckling och lärande. I pilotstudien utförde vi enbart två intervjuer med pedagoger och två intervjuer med barn. Att göra en större undersökning med åtta förskollärare är något vi ansåg skulle ge ett bredare och mer trovärdigt resultat. Genom att fokusera enbart på förskollärarna hoppades vi få en tydligare bild över deras syn på möjligheter och hinder med IKT.

4. Resultatredovisning

Här sammanställer vi det empiriska materialet från våra intervjuer med åtta förskollärare från åtta olika förskolor. Resultatet har kategoriserats för att sen presenteras utifrån respektive forskningsfråga.

4.1 Vilka möjligheter upplever förskollärare i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande?

Samtliga av de åtta intervjuade förskollärarna anser att IKT är bra och positivt att använda i förskolan. Det IKT-verktyg som barnen använder mest är lärplatta. På fem av de åtta avdelningar vi besökte låter förskollärarna barnen använda lärplatta i snitt varannan dag. På två avdelningar använder barnen det varje dag och på en avdelning använder barnen det bara en eller två gånger per vecka.

4.1.1 Samspel

Samtliga åtta förskollärare anser att det finns en interaktion mellan pedagog och barn i arbetet med IKT-verktyg. Att låta barnen sitta i en grupp om två eller flera barn vid lärplattan är något som fyra av förskollärarna gör då de vill få till ett samspel mellan barnen där de hjälper varandra att klara av utmaningar som uppstår när de spelar. IKT-verktyg används av förskollärarna för att samspela och kommunicera med barnen och stimulera barnen att samspela och kommunicera med varandra. När lärplattan tas fram vill förskollärarna få ett samspel mellan barnen genom att de sitter tillsammans med

flera barn och jobbar med t.ex. olika appar. Förskollärarna hjälper barnen att kommunicera med varandra då inte alla barn har språket för att göra sig förstådda. Boel uttrycker att;

De brukar spela två och två och då blir det interaktion mellan barnen (Boel).

Sex av förskollärarna använder lärplattan till att söka information tillsammans med barnen och ofta söker de efter sådant som barnen intresserar sig för. Förskollärarna är med som vägvisare och de hjälper barnen att söka efter det de efterfrågar. Nedanstående citat visar vad Ingela uttrycker kring att samspela.

Sen har vi ju Ipaden med appar i dårå...Där är det ju likadant där, då kör vi, då brukar det få vara två barn i taget. Så det sitter en som jobbar på den och en som får titta på när den andra jobbar. Och sen så...är det en tio minuter eller nåt sånt där. Och sen så får nästa jobba och då får det vara en ny som tittar på där. Då lär dom sig av varandra (Ingela).

Cleo har helt andra tankar kring samspel vid just spel med lärplatta visar nedanstående citat.

För det kan ju inte de oftast eller jag har inte upplevt det i alla fall, att de kan samsas på ett bra sätt på egen hand och dela upp det här och den som kan redan, det kan vara bra, det kan vara ett lärande av varandra och så det är jättebra men det kan ju också bli så att den som kan hela tiden säger: gör så där, gör så där. Så att man inte får upptäcka själv om man då är lite svagare på där här området. Så just spelandet känner jag inte är någon styrka och det är inte det vi ska ha iPad och datorer till utan mer att söka kunskap eller information att jobba vidare med, olika projekt eller ja, vad det nu handlar om (Cleo).

Att använda sig av turordning när barnen får använda IKT-verktygen är något fem av förskollärarna gör. De försöker tänka på vilka barn som har använt verktygen mycket respektive lite för att det ska bli en rättvis fördelning. De håller koll på att det är barnet som fått sin tur tilldelad till sig som använder IKT-verktyget.

Vi brukar ha äggklocka och ställa så ehh, så kör man tio minuter i taget eller något sånt där (Ingela).

Att barnen med hjälp av IKT-verktyg får lära sig att samspela och samarbeta med varandra är något flera förskollärare lägger vikt på. T.ex. att två barn sitter tillsammans vid lärplattan och hjälper varandra genom samtal. Barnen får träna på att tala och berätta istället för att trycka direkt på skärmen när de ska hjälpa varandra.

4.1.2 Språk

Ingela använder smartboard ca tre gånger i veckan. Där använder hon ett skrivprogram för att låta barnen träna på att skriva med en penna. När barnen skrivit en bokstav tillräckligt lik hur den ska se ut omvandlas bokstaven till en färdig bokstav. Lisette och Alma låter barnen skriva på tangentbordet på datorn. Förskollärarna sitter tillsammans med barnen och stöttar dem vid skrivandet. Beatrice låter barnen introduceras till skrivande via skrivdokument på lärplattan. Det är viktigt att barnen får se andra användningsområden än spel och filmtittande på lärplattan enligt Beatrice. Barnens användning av lärplatta i hemmet består mestadels av att spela och titta på film menar Beatrice, Alma och Boel. De strävar efter att lärplattan ska användas pedagogiskt i

förskolan. Därför använder Beatrice endast appar där barnen får träna på att skriva och introduceras till bokstäver. Alma och Boel har olika slags appar men anser att spelen på förskolan är pedagogiska och interaktiva. Boel berättar att de äldsta barnen har fått skriva och välja en layout till varsin saga på lärplattan och när de dokumenterar får de ibland skriva en text själva. Ingela låter barnen rita mycket på avdelningens smartboard. Det är oftast valfritt för barnen vad de ritar. När de är klara får de tala om för Ingela vad de har gjort. Efter det får de skriva ner vad det är de har ritat. Detta ser Ingela som språkträning. När barnen skriver att de ritat något som inte stämmer överens med vad de ritat på smartboard så hjälper Ingela till genom att skriva vad de ritat på ett papper. Barnen får därefter skriva av pappret. Fem av förskollärarna använder lärplatta eller projektor till att spela upp olika sånger för att sedan sjunga tillsammans med barnen. Dessa sånger kombineras ofta med speciella rörelser som tillhör sången. Alma tycker det är bra att kunna använda lärplattan till att spela upp sånger på språk som barn med annat modersmål har.

De blir ju jätteglada om man hittar på deras eget språk, en sång kanske eller om man hittar bilder som de associera till, som de känner igen på ett annat vis (Alma).

Fem av förskollärarna använder lärplatta för att främja barnens språkutveckling. Fyra av förskollärarna fokuserar på barnets språkande när de reflekterar tillsammans kring bilder de tagit med lärplattan. Ingela arbetar med språkande genom att låta barnen sitta tillsammans vid lärplattan och samarbeta verbalt kring de olika utmaningarna de ställs inför i apparna. Fem av förskollärarna använder lärplatta för att ge barn med annat modersmål träning i det svenska språket. När barnen använder lärplatta menar förskollärarna att barnen får språkträning genom att lyssna på instruktionerna i apparna och genom att prata med varandra. Fem av förskollärarna använder även lärplattan till att spela musik. Lisette och Alma använder datorn som ett verktyg för att låta barnen träna skriftspråkutveckling. Detta genom att barnen får träna på att skriva ord på tangentbordet. Boel och Beatrice har appar på lärplattan som främjar barnens skriftspråk. Lisette kopplar in lärplatta till projektor för att spela upp berättelser.

4.1.3 Dokumentation

Alla förskollärare använder lärplattan till att dokumentera och fotografera det barnen gör i olika aktiviteter. Sedan tittar de på bilderna tillsammans med barnen. Frågor ställs till barnen kring vad de gjort och vad de har lärt sig, detta för att uppnå ett metakognitivt lärande. Bilderna sätts även upp i hallen vilket gör att både barn och föräldrar kan ta del av dem. Fem av förskollärarna filmar barnen när de utför en aktivitet för att sedan spela upp filmen för barnen. Sedan reflekterar förskollärarna tillsammans med barnen kring vad de har gjort. Hälften av förskollärarna i undersökningen använder en app som heter Piccolage som är ett verktyg för att sätta ihop bilder och text i ett kollage. Kollaget skriver de oftast ut och synliggör för både barn och föräldrar. De flesta förskollärarna använder dokumentation som ett sätt för att synliggöra och tydliggöra barnens lärande och utveckling.

Vi tänker att vi också ska ha pärmar med pappersbilder i plastfickor så att de kan titta på själva och där upplever ju jag sen tidigare att barnen själva har kunnat väldigt tydligt se sitt växande och sitt lärande som nu går ihop liksom: Här var jag bara så här liten och här kunde jag ju inte ens gå eller nånting sånt där och nu är jag så här stor. (Cleo).

Lisette använder lärplatta till att låta barnen vara med i egna kortfilmer. Barnen får komma med idéer till en film som de själva medverkar i. Genom en app kan Lisette sedan filma och klippa ihop filmen tillsammans med barnen. Boel berättar att de på förskolan ska filma varje barn under en kort sekvens och sedan klippa ihop dessa videoklipp till en film för att visa upp föräldrar och barn på en gårdsfest.

4.1.4 Temaarbete

Filmtittande via smartboard eller projektor är anpassade till några förskolors olika teman och IKT hjälper de att uppnå de mål som är satta för det specifika temat. Barnen får kunskaper om temat genom att se filmer eller bilder relaterade till temat. T.ex. har Ingela haft kroppen som tema. Då fick barnen se en film där de gjorde olika hjärt- och lungövningar. När filmen var slut fick barnen testa att göra dessa övningar själva. Ingela inspirerar barnen med hjälp av filmer.

Det är ett bra medel för att få dem att nappa på saker (Ingela).

I temaarbeten kan barns engagemang stärkas med hjälp av IKT då de ofta inspireras av IKT-verktygen enligt flera förskollärare. Fenomenet för temat visas på väggen med hjälp av en projektor som kopplas till lärplattan och därefter kan förskollärarna ställa frågor till barnen om fenomenet. Lisette berättar att hon väljer ett fenomen som barnen vet mer om än vad hon själv gör, för att sedan söka upp bilder på det fenomenet och låta barnen berätta för henne kring bilderna.

4.1.5 Barns intresse

Fyra av förskollärarna jobbar medvetet mot strävansmålet att barns nyfikenhet och intressen ska uppmuntras och stimuleras med hjälp av IKT. Detta uppnås genom att spela upp videoklipp som barnen efterfrågar, t.ex. Babblarna. Sex förskollärare använder IKT-verktyg till att stärka barns intresse genom informationssökning. Nyfikenheten hos barnen tas tillvara på genom att pedagogerna tillsammans med barnen söker information på lärplattan kring ett fenomen som barnen intresserat sig för. Beatrice och Lisette stärker barns intresse med projicering. Genom att använda sig av projektor har de projicering på väggen där de kan titta på det som intresserar barnen. Beatrice låter barnen möblera om rummet med projicering utifrån bilderna som visas, de bygger upp en egen värld utifrån deras intresse.

Om man får sitta vid ipaden och göra saker så är det ju...Dom nappar ju på saker på ett helt annat sätt. Dom vill ju va duktiga på det och dom vill klara. Det blir nån sån här löjlig flash. Det blir nån som hoppar upp, det blir nån som applåderar eller bravo, bravo. Det...stimulerar ju verkligen liksom. (Ingela).

Ovanstående citat visar hur lärplattan kan fånga barnens intresse och därmed stimulera till lärande och utveckling.

4.1.6 Andra strävansmål

Ingela använder sig av smartboard för att låta barnen träna sin motorik. Barnen får spela ett dansspel där de ser en dans som de försöker efterlikna. Fanny och Lisette använder lärplatta och projektor till att visa upp videoklipp med musik, detta för att barnen ska

stimuleras att dansa till musiken och då får träna sin motorik. De låter också barnen få specifika motorikövningar där de får använda hela sin kropp. I vissa av motorikövningarna ingår att barnen behöver kommunicera och samarbeta med varandra. Lisette arbetar mot matematikmål med hjälp av matematikappar på lärplattan. Lisette visar också upp bilder på lärplattan och pratar om lägesord och begrepp som större och mindre med barnen. Två andra förskollärare anser också att barn kan utveckla sin matematiska förståelse genom att använda lärplattan till dokumentation eller appar. Fyra av förskollärarna anser det viktigt att stärka barns vardagsteknik. Att alla barn ska få använda lärplatta då det inte är säkert att alla har en lärplatta hemma. Alla ska få delta oavsett förkunskaper. Beatrice menar att barnens digitala kompetens stärks genom att lärplattan används dagligen i verksamheten. Samtliga åtta förskollärare anser att barnen snabbt lär sig hur man använder IKT-verktyg som t.ex. lärplattan som används främst. I och med detta anser några förskollärare att barnen inte behöver träna så mycket på detta. Flera av förskollärarna använder IKT-verktyg för att stärka barns självförtroende. Barnen får känna att de kan själv genom att få eget ansvar med ett IKT-verktyg. Barnen blir också medvetna om sitt eget lärande genom att prata med förskollärare kring vilka framsteg de gjort med att t.ex. skriva på smartboarden. Med lärplatta stärker Beatrice barnens förmågor genom att visa vad de kan. Ett tillvägagångssätt Beatrice använder sig av är att filma barnen när de utför en aktivitet.

Till exempel, vi har några som är väldigt entreprenöriella och bygger, konstruerar fantastiska byggen [...] Vi har en film till exempel på det, hur...hur dom diskuterar och samtalar med varandra. Hur ska vi lägga den här klossen för att den ska bli...i den här världen (Beatrice).

4.2 Vilka hinder upplever förskollärare i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande?

4.2.1 Tid

Förskollärarna nämner tidsbrist som ett stort hinder i arbetet med IKT. Användandet av lärplatta hade kunnat bli mer kunskapsutvecklande för barnen om det hade lagts mer tid på att sätta sig in i de appar de använder. Tidsbrist gör också att förskollärarna inte hinner sitta tillsammans med barnen när de spelar på lärplattan i den utsträckning förskollärarna hade velat. Några förskollärare anser att det är svårt att få in IKT-verktyg i barnens vardag på förskolan då det är mycket annat som ska fokuseras på.

Det är många olika saker som man ska fokusera på. Kommer uppifrån förstås. Nu är det väldigt mycket entreprenöriellt lärande. Och miljösäkring. Det är dom två målen som vi arbetar extra som fokusområden i år. Innan det var det hållbart lärande. Eller hållbar utveckling. Och då försvinner det här, det är lite sånt som ska komma av bara farten. Och jag tror att alla kan inte ha så många bollar i luften samtidigt utan man måste välja. För nästan är det ju en vardag tillsammans med barnen samtidigt. (Lisette).

Två förskollärare tycker att det är brist på tid när det gäller att använda IKT-verktyg, dels p.g.a. att man vill närvara i stunder med barnen istället för att dra fram en lärplatta som skulle kunna distrahera lärsituationen och dels för att man som pedagog har många andra ansvarsområden som stör arbetet i barngruppen, som t.ex. att boka vikarier, logga

in barns närvaro eller gå på möten. En annan förskollärare anser att mer tid behövs för att lära sig mer om IKT.

Sen kan det ju vara lite knöligt, det är ju väldigt mycket man ska kunna, veta, och det tycker jag kanske inte att vi har tillräcklig kunskap. Mera tid och möjlighet att kunna lära, skulle vi behöva ha, det tycker jag (Boel).

4.2.2 Begränsat intresse

Några av förskollärarna menar att det inte finns någon personal på förskolan som har intresse för IKT. Om intresset hade funnits så hade mer tid kunnat avsättas till att förbättra barns lärande genom IKT-verktyg. IKT-verktyg används främst för att barnen tycker det är roligt. Brist på engagemang gör att några av förskollärarna inte letar fram appar för att utforska nytt lärande.

Det finns ju så himla mycket. Men jag är inte själv så... intresserad egentligen. Men det är ju roligt när man gör det. Men jag är inte driven i att leta fram de här nya grejerna (Ingela).

Några förskollärare säger att ingen på deras förskola har haft ansvar för att välja ut appar till lärplattan. Det finns ingen pedagogisk tanke bakom vilka appar som ska finnas på lärplattan utan den som anser sig vilja ordna en app till lärplattan kan göra det.

4.2.3 Begränsad kompetens

Sju förskollärare upplever att de har brist på IKT-kunskaper. IKT är något de skulle vilja ha mer utbildning inom. Okunskap gällande IKT gör att förskollärarna inte arbetar med IKT i den omfattning de skulle vilja. Förskollärarna menar att de inte är insatta i alla möjligheter som finns. Brist på vana att arbeta med IKT gör att processen med IKT-verktyg tar mycket tid vilket i vissa fall gör att IKT-verktyg väljs bort. En förskollärare upplever brist på kunskap när det gäller vilka riktlinjer hon ska ha i sin IKT-användning.

Vi har diskuterat jättemycket fram och tillbaka det här, vad ska vi ha för appar och vad är syftet och ska det va en spelmaskin eller ska vi ha nån pedagogiskt syfte och det är väl i den diskussionen vi är just nu och...eehh, eftersom vi inte har haft några riktlinjer direkt så har det ju blivit så att alla har laddat ner appar till höger och vänster och sen har det kanske inte riktigt funnits nån...nån tanke bakom. (Fanny).

Ingela anser det svårt att bedöma förskoleappar till lärplatta. Hon upplever apparna fyllda med ljud, hopp, skutt och "roliga gubbar". Det är svårt att veta vad barnen utvecklar menar hon. Hon upplever svårigheter med att hitta appar som ger någonting mer än att bara använda lärplatta. Lisette ser mestadelen av lärplattans appar som enbart konsumerande då det inte krävs något samarbete vid användningen.

Förskoleapparna är en del bara, tycker jag, träna ipadanvändning. Och det behövs liksom inte riktigt för alla barn bara älskar att få paddan i handen i stort sätt (Ingela).

Två av förskollärarna använder inte lärplattan till spel på sin avdelning p.g.a. att de inte tycker att det är något barnen behöver för att utvecklas och lära. De IKT-verktyg förskollärarna känner sig trygga med ses som positiva för deras utövande som förskollärare då de vet vilken användning de har av den. Förskollärarna menar att säkerheten i att använda IKT-verktyg ökar genom att fråga kunniga inom IKT. Önskemål

finns att få träffa IKT-kunniga för att få inspiration till IKT-användningen. Flera av förskollärarna upplever osäkerhet kring om de lyckas stärka barnens digitala kompetens och de menar att barnen redan har stor kunskap från hemmet. De nämner att barnen växer upp med olika IKT-verktyg och att de som förskollärare behöver kunskaper kring dessa verktyg för att stimulera barnen.

Det här är ju deras språk. Dom växer ju upp i det här. Det är deras miljö och vi...vi måste lära oss det också! Vi som inte har växt upp med det från vi var jättesmå. Eehh och det är liksom ingenting vi kan välja att inte jobba med. Utan... det här är framtiden. (Fanny).

Det är ingen av förskollärarna som har gått någon längre utbildning gällande IKT. Utbildningar de fått gå är av det kortare slaget, t.ex. smartboardgrundkurs på två halvdagar, en föreläsning kring att skapa en miljö med lättillgängliga IKT-verktyg, yrkesträff med föreläsning om iPad och andra kortare föreläsningar om hur man grundläggande använder lärplatta. Det upplevs att stöttning från chefen saknas för att skapa lärtillfällen med hjälp av IKT. Gemensamma utbildningar där de sedan själva får tid att utforska IKT-verktygen efterfrågas. Med stöttning utifrån skulle den digitala kompetensen på förskolan öka menar förskollärarna. Cleo uttrycker bristen på utbildning nedan.

Jag tror att vi skulle behöva mycket mer utbildning för att känna oss trygga med hur vi använder det för att sedan kunna överföra det till barnen för att de ska kunna få ut mycket mer, och den kunskapen finns det nog inte, generellt. Eller jag vet att det finns många jätteduktiga som har mycket kunskaper men långt ifrån de flesta. (Cleo).

4.2.4 Begränsad tillgänglighet

Ingen av förskollärarna låter barnen ha fri tillgång till IKT-verktyg. Barnen behöver en pedagogs godkännande innan de får använda dem. Några av förskollärarna menar att IKT-verktyg endast har ett undervisningssyfte när förskollärarna själva tar initiativ till användningen. Vid de tillfällena är det alltid pedagogen som bestämmer vad som ska användas. Flera av förskollärarna menar att de inte har hittat något bra sätt att låta IKT-verktygen finnas tillgängliga hela tiden utan det tar för mycket fokus från den övriga verksamheten och därför tas dem fram när det inte stör redan planerad verksamhet. En annan anledning som ges till att inte låta barnen ha fri tillgång till IKT-verktyg är att barnen kan använda IKT-verktyget till något som inte har pedagogiskt syfte. Med pedagogisk syfte menar Beatrice att det är när "barnen tar kort på saker de skapat".

Men om det är bara att, nej men jag vill spela ett spel eller jag vill titta på en film, då är jag, då säger jag nej. Nej men, då får vi hitta på någonting annat (Beatrice).

Cleo uttrycker att spel på lärplattan lätt blir barnpassning och därmed använder de inte spel i sin barngrupp med barn i åldern 1-2 år. Dator används sällan av barnen på förskolorna, endast vid två avdelningar används datorn av barnen tidvis. Sex förskollärare upplever brist på IKT-verktyg i förskolans verksamhet. De upplever att det är svårt att främja barns utveckling med hjälp av IKT då IKT-verktygen ofta är upptagna. Ingela saknar vissa tilläggfunktioner på IKT-verktygen som t.ex. att ha en duotavla på smartboarden vilket skulle möjliggöra att göra två saker samtidigt på den. Fanny upplever att bristen på IKT-verktyg gör henne återhållsam i att låta barn använda IKT-verktygen av rädsla att de ska gå sönder. Alma upplever en brist på verktyg för att

pedagogerna ska kunna dokumentera på olika platser samtidigt. Sex förskollärare vill begränsa användningen av IKT då de tycker barn blir för stillasittande när de använder IKT-verktyg. Det kan bli ett hinder för barnens motorikutveckling att bara sitta stilla och kolla på ett filmklipp menar Beatrice. Flera förskollärare uttrycker att IKT inte ska ta över för mycket i verksamheten, utan att barnen måste få lära på olika sätt.

Man får ju tänka en balans, de ska ju leka, det är ju fria leken, rollek allt det här. Så det kan jag tycka att det har varit väldigt väldigt stor tonvikt nu, vilket jag kan tycka kan vara lite farligt också, det får ju inte bli att det bara ska vara, utan man måste någonstans hitta någon slags balans och använda det på rätt sätt. (Boel).

Cleo tycker att man ska begränsa IKT-användningen främst när det gäller barns spelande.

IKT-användning och det här med att sitta med spel tycker jag lätt blir barnpassning eller att många barn sitter tillsammans istället för att göra andra saker, jag tror att förskolan kan bidra med så otroligt mycket annat av socialt samspel. Det kan man också göra med en padda, absolut, men jag får också som pedagog lite grann rollen som polis då att "nu är dina fem minuter slut, nu är det din tur". (Cleo).

Cleo tycker dessutom inte att lärplattan ska användas till spel i förskolan överhuvudtaget. Alma vill också begränsa barnens skärmtid eftersom hon har en del insyn i att några barn sitter väldigt mycket hemma med till exempel lärplatta. När hon får frågan om vad hon tycker om IKT svarar hon följande;

Jag tycker det är bra, fast samtidigt ska det begränsas också för ibland hör man ju på barnen att det är det enda de håller på med, när de kommer hem från förskolan och så hela kvällen ändå tills de somnar nästan och så fort de vaknar på morgonen så är de där igen och spelar nåt spel eller gör nåt, vare sig det är dataspel eller tv-spel eller på telefon eller iPad och då ibland kan det kännas som: Nej vi ska inte ha det på förskolan, vi ska vara ute i skogen, vi ska vara ute och prata om motion och rörelse och sånt istället. Så det är lite både och det där. (Alma).

Däremot skulle hon och tre andra förskollärare vilja ha mer insyn i barnens IKT-vanor hemifrån och vissa vill då gärna anpassa efter det och begränsa barnens användning av spel och liknande då de spelar mycket hemma.

5. Analys

I det här kapitlet kommer studiens resultat att analyseras gentemot tidigare forskning och teoretisk utgångspunkt.

5.1 Möjligheter som förskollärarna upplever i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande

Recio Saucedo (2008) menar att IKT-verktyg behöver användas dagligen i verksamheten för att barnen ska nå nästa steg i sitt lärande och tar stöd av Vygotskijs begrepp om den närmsta utvecklingszonen och att pedagogens stöd ger barnet möjlighet att koppla nya kunskaper till sina tidigare erfarenheter (Säljö, 2011). Alla åtta förskollärare använder lärplatta i verksamheten och genomsnittsanvändningen är varannan dag. Fyra av förskollärarna låter barnen samspele i grupp om två eller fler där barnen får samarbeta

kring de utmaningar som uppstår i apparna. I enlighet med läroplanen (Skolverket, 2010) och Europeiska unionens råd (2015) sker här en medveten användning kring att stärka barns samarbetsförmåga i användning av digitala verktyg. På fyra av avdelningarna i studien finns det inget samspel mellan barnen när de spelar på lärplatta. En förskollärare (Cleo) upplever att samspelet inte alltid fungerar när barnen spelar tillsammans på lärplattan i och med att barn kan vara på olika nivåer kunskapsmässigt och därmed hindras att upptäcka själva av barn som kan mer. Enligt Vygotskijs sociokulturella perspektiv ska pedagogen främja barns interaktion med andra barn då interaktionen stärker barns utveckling och möjlighet till nya tankesätt (Säljö, 2011). I en studie av Lindahl och Folkesson (2012) var det brist på samspel mellan pedagoger och barn vid datorn eftersom pedagoger ansåg att lek ska vara oberoende av vuxna och när barnen inte kunde vara självständiga ansåg pedagogerna datoranvändandet som negativt. Lindahl och Folkesson (2012) menar att när pedagoger istället anammar barnens kreativa användning av datorn och ser från barnets perspektiv skapas socialt samspel och därmed uppstår möjligheter för barnen att med datorn som redskap utveckla sitt lärande. Barn och pedagoger kan tillsammans skapa nya möjligheter till lärande. Det är pedagogens ansvar att arbeta på detta sätt för att hjälpa barnet bli kompetent och självständigt, enligt Lindahl och Folkesson (2012). Enligt förskollärarna stärks barnens självförtroende när de kan själv och får eget ansvar men de anser också att kommunikationen till barnen är viktig för att de ska se sitt eget lärande, och även genom att pedagogen t.ex. filmar en lärandesituation som de kan reflektera över tillsammans.

När det kommer till informationssökning använder sex av förskollärarna lärplatta tillsammans med barnen. I samspelet agerar förskolläraren vägvisare åt barnen och sökningen utgår från det som intresserar barnen. Förskollärarna arbetar här i linje med det sociokulturella perspektivet som behandlar barns behov av stöttning utifrån för att nå nytt lärande (Säljö, 2011). Enligt Europeiska unionens råd (2015) ska barn introduceras för möjligheten att stärka sin digitala kompetens och kunskap genom till exempel informationssökning. Samtidigt menar Liedman (2008) att anvisningarna från Europeiska unionens råd (2015) kring att använda digitala verktyg för informationssökning inte leder till ett kritiskt informationsökande. Förskollärarnas användning av informationssökning inriktar sig inte på att skapa ett kritiskt tankesätt utan istället på att stärka barns intresse i ett samspel med förskolläraren. I interaktion med en pedagog kan barnen hitta nya sätt att tänka, vilket enligt det sociokulturella perspektivet gör samspelet essentiellt för barnens utveckling (Säljö, 2011).

En förskollärare låter barnen skriva med penna i ett skrivprogram på en smartboard. En annan förskollärare låter barnen introduceras till skrivande via skrivdokument på lärplattan och en tredje förskollärare berättar att de äldsta barnen har fått skriva och välja en layout till varsin saga på lärplattan. Enligt Casey och Bruce (2011) teori gällande digital literacy främjas barns förmåga till problemlösning när de kommunicerar via redskap. Förskollärarnas arbetssätt stärks ytterligare av Beschorner och Hutchisons (2013) forskning som visar att barns språkutveckling kan stärkas med hjälp av lärplattan. Vidare skriver Beschorner och Hutchison (2013) att lärplattor kan användas för att låta barn bekanta sig med bokstäver, ord och texter. Något som två av

förskollärarna stöttar genom att låta barnen prova appar som förskollärarna menar är pedagogiska och interaktiva.

På en av avdelningarna får barnen rita på en smartboard och barnen har oftast fritt val att rita vad de vill. Engdahl och Ärlemalm-Hagsér (2015) menar att det ingår i en förskollärares uppdrag att ge barn möjlighet att kommunicera med hjälp av olika uttrycksformer som exempelvis estetiska. När barnen ritat klart får de tala om för förskolläraren vad de har ritat och sedan skriva ner det. När barnen skriver att de ritat något som inte stämmer överens med vad de ritat på smartboarden så hjälper förskolläraren till genom att skriva vad de ritat på ett papper vartefter barnen får skriva av pappret. Enligt läroplanen kan barns tal- och skriftspråk främjas genom att skapa och kommunicera med uttrycksformer som bild (Skolverket, 2010). En smartboard blir här ett lärandeverktyg då den används för att uppnå strävansmål och till att förnya och förbättra barns lärande (Kerckaert m.fl., 2015).

Fem förskollärare använder lärplattan till att spela upp sånger för barnen. I aktiviteten sjunger förskollärarna sångerna tillsammans med barnen och gör rörelser som hör samman med sången. En av förskollärarna använder även lärplattan till att spela upp sånger på andra språk än svenska för att stärka barn med annat modersmål. Innan barn verbalt lärt sig sjunga så sjunger barn i sitt huvud och gör gesterna vilket gör att förskollärarnas användning av gester till sång blir till stöd för barns språkande (Engdahl & Ärlemalm-Hagsér, 2015). Engdahl och Ärlemalm-Hagsér (2015) menar även att rytmen och melodin i sånger ger barn stöd i deras språkande. En annan variant för att främja barns språkande kommer från en förskollärare som låter barnen se och höra berättelser via IKT-verktyg, vilket Recio Saucedo (2008) menar främjar barns språkinläring.

En förskollärare använder sig av ett dansspel på en smartboard som låter barnen träna sin motorik genom att se en dans som de sedan försöker efterlikna. Två andra förskollärare använder lärplatta och projektor för att låta barn träna sin motorik. Förskollärarna visar upp musikvideoklipp för att stimulera barn att dansa till musiken och använder sig även av speciella motorikövningar där barn får använda hela sin kropp. Dans är en uttrycksform som läroplanen menar främjar barns utveckling (Skolverket, 2010). I motorikövningarna som de två förskollärarna använder ingår det även att barnen får kommunicera och samarbeta. De olika uttrycksformerna menar Engdahl och Ärlemalm-Hagsér (2015) främjar barns kommunikationsutveckling. Vi kopplar även förskollärarnas motorikövningar med kommunikation till Ellnebys (1994) slutsats om att användning av språk och motorik i samma aktivitet främjar barnens språk- och motorikutveckling.

Flera förskollärare i vår studie anser att arbetet med IKT kan främja barnens matematiska förståelse och utveckling genom matematiska appar, spel, bilder och dokumentation. Att ha goda kunskaper om verktyg är betydelsefullt enligt Vygotskij då de kan användas som öppningar till nytt lärande (Strandberg, 2009). För pedagogen är det essentiellt att se de utmaningar som uppstår för barnen när de utforskar ett nytt redskap, en förståelse för hur barnen tar till sig ny kunskap blir grundläggande i pedagogens stöttning (Säljö, 2011). Genom att använda IKT-verktyg som en pedagogisk

metod kan barns matematiska och tekniska kunskaper stärkas (Europeiska unionens råd, 2015). Tekniska kunskaper är också något som flera av förskollärarna i vår studie förespråkar och främjar med IKT-verktyg. De tycker det är viktigt att alla barn får insyn i hur man använder digital teknik eftersom alla barn inte har tillgång till detta hemma och därmed kompletterar de hemmen med detta. Några förskollärare tycker däremot inte att barn behöver använda IKT-verktyg så mycket i förskolan p.g.a. att de redan kan så mycket eller inte har några svårigheter att lära sig utan lär sig väldigt snabbt kring detta. De anser därmed att de inte behöver träna på detta och inte behöver använda t.ex. lärplattan. En annan förskollärare uttrycker däremot att om barnen använder lärplattan dagligen stärks barnens digitala kompetens. Att barn får stärka sin förmåga att använda IKT-verktyg är i enlighet med det sociokulturella perspektivet vilket menar att människan utvecklas som sociokulturell varelse i sin användning av redskap och barnet blir delaktigt i samhällets gemensamma tanke sätt när nya redskap nyttjas (Säljö, 2011). Även Casey och Bruce (2011) menar att medier är viktiga för barnets utveckling och lärande. Digital literacy och digital kompetens handlar om förmåga att kommunicera och är en del av större processer som problemlösning, identitetsskapande, lärande och förståelse för sin omvärld (Casey & Bruce, 2011). Därmed är det viktigt att förskolorna faktiskt integrerar och arbetar med IKT-redskap i förskolan för att barnen ska ta del av samhällsutvecklingen så som den ser ut idag.

5.2 Hinder som förskollärarna upplever i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande

Ett hinder som större delen av de intervjuade förskollärarna i studien uttrycker är bristen på tid. De flesta har inte tid att arbeta med eller lära sig mer om IKT och några känner att de inte har tid att vara med när barnen spelar på lärplattan. De känner att arbetet med IKT hade främjat barnens utveckling mer om de hade tid att sätta sig in i hur man använder IKT-redskapen. Vissa känner att det är så mycket annat som ska fokuseras på i arbetet. Detta går hand i hand med deras brist på utbildning. Okunskap gällande IKT gör att förskollärarna inte arbetar med IKT i den omfattning de skulle vilja och att de inte är insatta i alla möjligheter som finns. Arbetet med IKT-verktyg tar därmed mycket tid vilket i vissa fall gör att IKT-verktyg väljs bort. Som pedagog är det viktigt att följa samhällets teknologiska utveckling och att utnyttja denna kunskap i olika aktiviteter på förskolan (Yurt & Cevher-Kalburan, 2011). Yurt och Cevher-Kalburan (2011) menar att det behövs mer utbildning inom dataanvändning för att pedagoger ska bli medvetna om de senaste användningsområdena och de tekniska möjligheterna. Några av de intervjuade förskollärarna vet inte hur eller varför de ska använda IKT i förskolan. Utan utbildning så får inte pedagoger de nödvändiga kunskaperna för att skapa meningsfulla pedagogiska aktiviteter med datorn som hjälpmedel (Yurt & Cevher-Kalburan, 2011).

Enligt en studie gjord av Kerckaert, Vanderlinde och van Braak (2015) används IKT i förskolan oftast för att lära barnen om IKT-verktyg som till exempel dator och lärplatta men att använda IKT för att stimulera barnen mot andra strävansmål i läroplanen är mindre förekommande. I vår studie anser förskollärarna att de behöver mer kompetensutbildning men de allra flesta har ambitioner att lära sig mer och använda IKT mer i det pedagogiska arbetet. Några förskollärare uttrycker däremot att det finns en del personal på deras förskola som helt saknar intresse för IKT. Förskollärare behöver

ha en professionell inställning till den tekniska utvecklingen för att kunna skapa stimulerande aktiviteter för barnen med hjälp av IKT (Kerckaert m.fl., 2015). Gustavsson (2009) menar att kunskap är en förutsättning för överlevnad och även ett redskap för maktutövning. Kunskap kan medföra både positiva och negativa konsekvenser och därmed är det viktigt att kunskap om t.ex. IKT utvecklas till något positivt och att barnen förstår hur och varför man använder IKT-redskap. Aktuella undersökningar och statistik visar att skärmtid och teknologi har både fördelar och nackdelar och därmed är det viktigt att föräldrar och pedagoger håller sig uppdaterade om vad som är hälsosamt för barnens utveckling (Ernest m.fl., 2014).

Ett annat hinder som förskollärarna upplever med IKT-användningen är att den kan vara negativ om den används i för stor utsträckning. De flesta förskollärarna vill därmed begränsa användningen för att barnen inte ska bli för stillasittande och för att de ska lära på olika sätt. Det uttrycks att man behöver lite av varje och ha någon form av balans med olika typer av lärande i förskolan. Begränsning av IKT-verktyg uttrycks även inom forskning. CCFC och AFC (2012) menar att barns ökade skärmtid kan leda till bland annat fetma, sämre skolprestation, hindrade kamratrelationer, ett försvagat lärande, högre nivåer av våld och stimulans till missbruk. Barns ökade exponering av våld genom media kan leda till en ökad acceptans för en aggressiv attityd, brist på empati för offer och aggressivt beteende. Skadlig reklam kan leda till att barn utvecklar en felaktig kroppsuppfattning vilket kopplas till ätstörningar. Vissa typer av skärmmedia har beroendeframkallande egenskaper, vilket även en av förskollärarna tar upp som en möjlig konsekvens av spel på lärplattan.

Vidare menar forskning att barn under 2 år inte ska uppmuntras till medieanvändning utan snarare behöver interaktion ansikte-till-ansikte för att få en bra grundläggande utveckling av hjärnan, vilken försvagas med ökad skärmtid (CCFC & AFC, 2012; Plowman & McPake, 2013). Yngre barn blir exponerade av media, men de vet inte hur de ska analysera syftet och innehållet. Det är viktigt att media inom förskolan är fri från reklam och att vårdnadshavarna är medvetna om den skärmmedia som barnen använder. Innehållet i den media som barnen kommer i kontakt med måste övervakas och analyseras av de vuxna som ansvarar för barnet (AAP, APHA & NRC, 2011). Därmed är det viktigt att förskollärarna är med och ser vad barnen gör med IKT-verktygen och inte låter de ha fri tillgång till dem eftersom det kan innebära att de använder dem utan pedagogernas uppsikt. Barnens skärmtid måste begränsas och förskolebarn främjas av att använda dator en gång i veckan snarare än varje dag (CCFC & AFC, 2012). Tills mer forskning visas och kan framföra tydligare riktlinjer ligger det i barnens bästa att vara försiktig och betänksam när det gäller barnens skärmtid (Ernest m.fl., 2014). Förskollärarna i vår studie begränsar barnens skärmtid i och med att de inte sitter framför en skärm varje dag och använder IKT-verktygen på olika sätt och om barnen spelar på lärplattan får de turas om. Förskollärarna uttrycker även att de skulle vilja ha mer insyn i barnens användning av IKT-verktyg hemifrån för att komplettera på ett balanserat sätt i förskolan. Vygotskijs utvecklingszon handlar även om detta i och med att det är viktigt för pedagogen att vara väl medveten om barns kunskap inom området för att lägga utmaningen på en lagom nivå för barnet.

De flesta av förskollärarna anser att det behövs mer IKT-verktyg på förskolan och oftast handlar det om lärplattor för att kunna dokumentera eller söka information i olika grupper eller på olika platser. Recio Saucedo (2008) menar att IKT-verktyg behöver integreras i den dagliga verksamheten för att barnen ska nå den närmsta utvecklingszonen. Därmed är det viktigt att förskolorna får tillräckligt med resurser för att kunna integrera IKT-verktyg i verksamheten och därmed främja barnens utveckling.

I resultatdelen framkom det att förskollärarna hade en låg datoranvändning i den pedagogiska verksamheten. Tidigare forskning pekar på att datoranvändning ger barn möjligheter att utveckla sitt språk och sin problemlösning och föreställningsförmåga (Haugland, 1992). Vårt resultat pekar på att endast två av åtta förskollärare använde datorn kontinuerligt i sitt dagliga arbete med barnen. Enligt Säljö (2011) och Yurt och Cevher-Kalburan (2011) kan det få konsekvenser för barnen då de inte blir medvetna om de tekniska möjligheterna som finns. Att dator sällan används av förskollärarna för att främja barns utveckling och lärande innebär att barnen går miste om lärandeutveckling gällande problemlösning, föreställningsförmåga, koncentrationsförmåga, lärande, tålmod och förståelse för omvärlden (Haugland, 1992; Plowman, Stevenson, Stephen & McPake, 2012) och att i samspel med pedagoger hitta vägar att utveckla nytt lärande med hjälp av datorn (Lindahl & Folkesson, 2012; Strandberg, 2009).

6. Diskussion

Avslutningsvis vill vi diskutera studiens empiri och teori i anknytning till studiens syfte.

6.1 Metoddiskussion

Vi planerade till en början att även göra observationer men efter en diskussion kom vi fram till att vi skulle få ut mer som svarade upp på våra syften och frågor genom att istället lägga mer vikt på intervjuer. Som planerat intervjuade vi åtta förskollärare från åtta olika förskolor. Vi spelade in intervjuerna och därmed var det lätt att höra samtalen igen och på så sätt reflektera kring det som sades och kritiskt granska tolkningar tillsammans. Genom att vi spelade in samtalen fick man också en större uppmärksamhet till det som sades istället för att samtidigt koncentrera sig på att skriva. Stukát (2011) menar att intervju är en tidskrävande metod vilket innebär att få personer hinns med i studien. Genom att dela upp intervjuerna för att sedan ta del av varandras intervjuer så kunde vi lägga ordentligt med tid på att transkribera och bearbeta datamaterialet. Nackdelen med att vi delade upp intervjuerna var att när förskollärarna ville ha en fråga förklarad kunde de inte få bådas perspektiv eftersom att bara den som utförde intervjun kunde förklara frågan. Fördelen med intervjuer är att det går att få fram rikligt med information om goda förkunskaper i ämnet finns (Stukát, 2011). Då vi hade fördjupat oss i bakgrundsforskning innan intervjuerna gjordes så anser vi att förutsättningarna var goda. Vi intervjuade fyra förskollärare var och delade sen med oss av intervjuerna till varandra för att stärka tillförlitligheten. Kategorier vi ansåg relevanta för studien och som utgjorde mönster i vår datainsamling punktades sedan upp. Vi gick igenom likheter och skillnader bland intervjuerna och kom sedan fram till vad vi ansåg vara viktigt och intressant till vår studie och som belyste våra forskningsfrågor.

6.2 Resultatdiskussion

Förskolorna använder lärplattan i snitt varannan dag vilket är i enlighet med Saucedo (2008) som anser att IKT-verktyg ska användas ofta och även i enlighet med Ernest m.fl. (2014) som menar att pedagoger inte ska använda IKT-verktyg varje dag och begränsa barnens skärmtid, även det följer förskollärarna eftersom de inte låter barnen sitta för länge och ofta vid skärmen p.g.a. eventuella negativa konsekvenser. Vi ser utifrån detta att det är viktigt för förskollärare att ha en balanserad IKT-användning för att främja barnens utveckling och lärande. Förskollärarna har berättat om flera olika sätt att främja barnens utveckling och lärande genom användning av IKT vilket berör samspel, digital kompetens, självförtroende, självständighet, synligt lärande, läs- och skrivförståelse, språkutveckling, matematisk förståelse och ökade kunskaper om teknik. Detta har vi kunnat styrka med forskning som även menar att IKT-verktyg kan främja barnens digitala literacy, problemlösning, identitetsskapande (Casey & Bruce, 2011), ökad koncentration, tålamod, förståelse för sin omvärld och föreställningsförmåga (Haugland, 1992; Plowman, Stevenson, Stephen & McPake, 2012). Det framkommer att IKT-verktyg kan användas till att främja barns utveckling och lärande genom sång, musik, dans, rörelse, bokstäver, ord, dokumentation, informationssökning, pedagogiska appar, temaarbete, sagor, bilder, videoklipp, att utgå ifrån barnens intresse och samspel.

Vi ser i resultatet att det finns personal på förskolor som har begränsade kunskaper gällande IKT och anser att det är onödigt att använda IKT-verktyg på förskolan. Vygotskijs sociokulturella perspektiv utgår ifrån att människan utvecklas som sociokulturell varelse i sin användning av redskap och att barnet blir delaktigt i samhällets gemensamma tankesätt när nya redskap nyttjas (Säljö, 2011). Studiens resultat visar att det behöver uppmärksammas hur viktigt det är att följa samhällets utveckling. För detta behövs mer utbildning då det framkommit att förskollärarna endast fått gå korta utbildningar relaterade till IKT. Förskollärarna anser också att det är brist på tid för att arbeta med IKT. Detta är också något som berör utbildning eftersom bristen på tid hindrar dem från att lära sig mer och att bristen på utbildning gör att de tycker det är svårt och därför inte lägger tid på att utveckla arbetet med IKT. Förskollärarna behöver mer utbildning och behöver ha en professionell inställning till den tekniska utvecklingen för att främja barnens utveckling och lärande med hjälp av IKT (Yurt & Cevher-Kalburan, 2011; Kerckaert m.fl., 2015). Det är viktigt att som pedagog utöka sin egen kompetens för att främja barnens utveckling och lärande på bästa sätt. Eftersom samhället och kunskapen hela tiden utvecklas behöver förskollärare hela tiden uppdatera sina kunskaper för att kunna stimulera barn till nya kunskaper. Det är också viktigt att ha mer kunskap om hur IKT kan gynna barnens utveckling och lärande för att kunna styrka behovet av IKT-verktyg och övertyga de som bestämmer över inköp eller resurser att det behövs mer IKT-verktyg i sin verksamhet.

Resultaten av undersökningen visar att datorer knappt används för pedagogiskt arbete av förskollärarna i studien. En intressant fråga är om lärplattor också kan ses som datorer eftersom de är redskap som kan främja barnens utveckling och lärande på samma sätt som datorer (Beschorner & Hutchison, 2013; Strandberg, 2009; Recio Saucedo, 2008; Europeiska unionens råd, 2015). IKT-verktyg i sin helhet kan främja barnens utveckling och utifrån våra erfarenheter är lärplattor något som är relativt nytt och utvecklat utifrån datorer vilket kan medföra att datorerna är mer som föregångare

till lärplattor. En fundering blir då om förskollärarna faktiskt följer den teknologiska utvecklingen även fast de inte använder datorer i större omfattning. De använder det moderna tekniska IKT-verktyget lärplattan för att främja barnens utveckling och lärande.

6.3 Relevans för förskolläraryrket

Vår studie baseras på forskningsfrågor som syftar till att undersöka vilka hinder och möjligheter förskollärare upplever i arbetet med IKT som ett stöd för barns utveckling och lärande. Utifrån våra resultat kan vi se mönster bland det som förskollärarna i studien uttryckt och därmed sett tydliga möjligheter och hinder med IKT i förskolan som är vanliga idag. I vår studie kan vi se hur essentiellt det är i förskolläraryrket att ha kunskap om IKT-verktyg för att kunna använda dessa pedagogiskt i förskolan. Studiens resultat pekar på att studien är relevant för förskolläraryrket då den bidrar till en ökad insyn i vilka fördelar och nackdelar som IKT kan ha i förskolan och att det är viktigt med kompetensutbildning inom ämnet för att främja barns utveckling och lärande.

6.4 Förslag till fortsatt forskning

Vi tycker att denna studie skulle kunna följas upp av en observation i verksamheten för att se hur förskollärare använder IKT-verktyg i praktiken för att stödja barns lärande och utveckling. Observationer ger möjligheten att upptäcka fenomen i verksamheten som inte framkommit i intervjuer. Att göra observationer under en längre period skulle ge en korrekt bild av hur IKT-användningen ser ut på förskolor. För en ytterligare fördjupning av ämnet anser vi att det vore intressant att intervjua förskolechefer kring deras syn på hur förskolan bör jobba med IKT. Det är även av intresse att höra deras tankar kring tillhandahållandet av IKT-verktyg på förskolor då det i vårt resultat framkom att förskollärarna upplever brist på material.

6.5 Slutsatser

Förskollärarna använder IKT-verktyg till att främja barnens utveckling och lärande gällande samspel, digital kompetens, självförtroende, självständighet, synligt lärande, läs- och skrivförståelse, språkutveckling, matematisk förståelse och ökade kunskaper om teknik. De följer därmed forskning som påtalar vilka positiva effekter IKT kan ha på barnen i verksamheten. Däremot är de flesta förskollärarna i studien medvetna om att man också måste begränsa användningen när det kommer till skärmtid, vilket också kan styrkas genom aktuell forskning. Vissa av förskollärarna upplever att de har en bristfällig användning av IKT och utbildning krävs för att de ska få kunskap om användningsområden med IKT-verktyg som främjar barns lärande och utveckling.

Referenser

- American Academy of Pediatrics, American Public Health Association, National Resource Center for Health and Safety in Child Care and Early Education. (2011). *Caring for our children: National health and safety performance standards; Guidelines for early care and education program*. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics.
- Beschorner, B., & Hutchison, A. (2013). iPads as a Literacy Teaching Tool in Early Childhood. *International Journal Of Education In Mathematics, Science And Technology*, 1(1), 16-24.
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (2:a uppl.). Stockholm: Liber.
- Campaign for a Commercial-Free Childhood & Alliance for Childhood. (2012). *Facing the screen dilemma: Young children, technology and early education*. Boston, MA: Campaign for a Commercial-Free Childhood; New York, NY: Alliance for Childhood.
- Casey, L., & Bruce, B. C. (2011). The Practice of Inquiry: Connecting digital literacy and pedagogy. *E-Learning and Digital Media*, 8(1), 76-85.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2003). Strip mining for gold: Research and policy in educational technology—A response to “Fool’s Gold.” *Educational Technology Review*, 11(1), 7-69.
- Dysthe, O. (2003). Vygotskij och sociokulturell teori. I O. Dysthe (Red.), *Dialog, samspel och lärande* (s. 75-94). Lund: Studentlitteratur.
- Engdahl, I. & Ärlemalm-Hagsér, E. (red.) (2015). *Att bli förskollärare - Mångfacetterad komplexitet*. Stockholm: Liber
- Ernest, J. M., Causey, C., Newton, A. B., Sharkins, K., Summerlin, J., & Albaiz, N. (2014). Extending the Global Dialogue About Media, Technology, Screen Time, and Young Children. *Childhood Education*, 90:3, 182-191. doi: 10.1080/00094056.2014.910046.
- Europeiska unionens råd. (2015). Rådets slutsatser om förskoleverksamhetens och den primära utbildningens roll när det gäller att främja kreativitet, innovation och digital kompetens [Elektronisk version]. *Europeiska unionens officiella tidning*.

- Gustavsson, B. (2009). *Utbildningens förändrade villkor*. Stockholm: Liber.
- Haugland, S. W. (1992). The effect of computer software on preschool children's developmental gains. *Journal of Computing in Childhood Education*, 3(1), 15-30.
- Howard-Jones, P. (2011). *The impact of digital technologies on human wellbeing: Evidence from the sciences of mind and brain*. (A state of the art review written for Nominet Trust). Hämtad från: Nominet Trust
<https://www.nominettrust.org.uk/sites/default/files/NT%20SoA%20-%20The%20impact%20of%20digital%20technologies%20on%20human%20wellbeing.pdf>
- Kerckaert, S., Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2015). The Role of ICT in Early Childhood Education: Scale Development and Research on ICT Use and Influencing Factors. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 183-199.
- Khasawneh, O., & Al-Awidi, H. (2008). The effect of home computer use on Jordanian children: A parental perspective. *Educational Computing Research*, 39(3), 267-284.
- Lindahl, M., & Folkesson, A. (2012). ICT in preschool: friend or foe? The significance of norms in a changing practice. *International Journal of Early Years Education*, 20(4), 422-436.
- Liedman, S-E. (2008). *Nycklar till ett framgångsrikt liv? – Om EU:s nyckelkompetenser*. Stockholm: Skolverket
- Patel, R. & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. (4:e upplagan). Lund: Studentlitteratur.
- Plowman, L., Stevenson, O., Stephen, C., & McPake, J. (2012). Preschool children's learning with technology at home. *Computers & Education*, 59(1), 30-37.
- Recio Saucedo, A. (2008). *Computer-aided storytelling: effects on emergent literacy of preschool-aged children in an EFL context*. (doctoral thesis, University of Leeds, Leeds). Hämtad från <http://etheses.whiterose.ac.uk/11288/>
- SAOL (2006). *Svenska Akademiens ordlista över svenska språket*. (13:e uppl.). Stockholm: Nordstedts.

Skolverket (2010). *Läroplan för förskolan*. Stockholm: Fritzes.

Strandberg, L. (2009). *Vygotskij i praktiken: bland plugghästar och fusklappar*. (2:a uppl.). Stockholm: Norstedts.

Stukát, S. (2011). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Säljö, R. (2011). L. S. Vygotskij – forskare, pedagog och visionär. I: Forssell, A. (red.). *Boken om pedagogerna*. (6:e uppl.). Stockholm: Liber.

Thuresson, H. (2013). Små barns kommunicerande runt bilder i förskolan. Nya villkor för kommunikation. I: Pramling Samuelsson, I. & Tallberg Broman, I. (red.). *Barndom, lärande och ämnesdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.

Vetenskapsrådet (2011). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

Yurt, Ö., & Cevher-Kalburan, N. (2011). WCIT 2010: Early childhood teachers' thoughts and practices about the use of computers in early childhood education. *Procedia Computer Science*, 3 (*World Conference on Information Technology*), 1562-1570. doi:10.1016/j.procs.2011.01.050

Bilaga 1, Missivbrev

Vilka möjligheter och hinder upplever förskollärare med att arbeta med IKT för att främja barnens utveckling och lärande?

Hej!

Vi är två studenter vid namn Terese Fjellbakk och Patrik Johansson och vi studerar på förskolläraryrket vid Mälardalens högskola i Nyköping. Just nu skriver vi vårt examensarbete och ska undersöka vilka hinder och möjligheter förskollärare kan uppleva i det pedagogiska arbetet med IKT, till exempel iPad och dator.

Vi undrar därför om du är intresserad av att delta i denna undersökning. Det vi vill göra är att intervjua en förskollärare. Intervjun beräknas ta ungefär 30 minuter. Deltagandet i undersökningen är helt frivilligt. Du har rätten att när som helst avbryta ditt deltagande utan närmare motivering och utan några negativa konsekvenser. Det finns sedan möjlighet att få ta del av det färdiga arbetet för att se vilka slutsatser vi kommit fram till. Undersökningen kommer att presenteras i form av en uppsats vid Mälardalens högskola som i sin slutversion läggs ut på databasen Diva. Vi kommer inte att dokumentera känslig information, utan endast information som berör ämnet IKT och som blir användbart för vårt arbete med vetenskapligt syfte. Allt insamlat material förstörs efter att vårt självständiga arbete examinerats. Efter vi skickat ut missivbrevet så kontaktar vi dig via telefon.

Terese kontaktuppgifter

E-post: -

Telefon: -

Patriks kontaktuppgifter

E-post: -

Telefon: -

Handledare

Vår handledare i detta arbete heter Louise Sund och kan nås på telefonnummer - eller mejladress -.

Med vänliga hälsningar Terese och Patrik

Ort och datum

Underskrift

Ort och datum

Underskrift

Bilaga 2, Intervjufrågor

Intervjufrågor

1. Hur gammal är du?
2. Hur många år har du jobbat inom förskolan?
3. När blev du färdigutbildad förskollärare?
4. Hur arbetar du med IKT i förskolan?
5. Finns det en interaktion mellan pedagog och barn vid användande av IKT?
6. Hur ofta används dator och lärplatta av barnen?
7. Arbetar du mot några speciella strävansmål med IKT?
8. Vilka möjligheter finns med IKT för att främja barnens utveckling och lärande?
9. Vilka hinder/svårigheter finns med IKT för att främja barnens utveckling och lärande?
10. Har du gått någon utbildning som berör IKT? (Om ja, berätta om utbildningen och hur den påverkade dig.)
11. Vad tycker du om IKT?
12. Har barnen fri tillgång till IKT-redskap?
13. Hur ser du på digital kompetens i förskolan?