
Examensarbete i Lärarprogrammet
vid
Institutionen för pedagogik – 2008

**Barns samspel och
kommunikation vid datorn
i två förskolor**

Maud Johanson & Nezha Taleb-Berrouane



HÖGSKOLAN I BORÅS
INSTITUTIONEN FÖR PEDAGOGIK

Sammanfattning

| | |
|-----------------------|---|
| Arbetets art: | Lärarprogrammet, inriktning mot förskolan och förskoleklassen 210 högskolepoäng. Examensarbete ”Att utforska pedagogisk verksamhet” 15 högskolepoäng i utbildningsvetenskap. |
| Titel: | Barns samspel och kommunikation vid datorn i två förskolor |
| Engelsk titel: | Children’s collaboration and communication at the computer in two preschools. |
| Nyckelord: | Barn, pedagoger, förskola, dator, IKT, lärande, samspel, kommunikation |
| Författare: | Maud Johanson & Nezha Taleb-Berrouane |
| Handledare: | Rauni Karlsson |
| Examinator: | Mary Larner |

BAKGRUND:

Användandet av datorer i samhället medför att människor behöver ha kunskap om informations- och kommunikationsteknik, IKT. Barn i förskolan kommer att möta datorer i olika sammanhang under sin uppväxt, vilket har gjort att användningen av datorer i förskolan har vuxit fram under senare år. I vissa förskolor finns det datorer, i andra inte och hur de används ser olika ut.

SYFTE:

Syftet med denna uppsats är att undersöka barns samspel och kommunikation vid datorn och hur datorerna används i två förskolor.

METOD:

I undersökningen har vi observerat 16 barn mellan 3:9-5:8 år, i deras samspel och kommunikation vid datorn på två förskolor i Västra Götaland. Studien är kvalitativ.

RESULTAT:

Resultatet visar att samspel och kommunikation vid datorn ser olika ut beroende av olika situationer, vilka barn som deltar och på vilket sätt de agerar, hur datorn används och närvaron av pedagoger. Barn och pedagoger kommunicerade och samspelade med hjälp av talet och genom kroppsliga gester, för att skapa en gemensam förståelse. Datorerna var avstängda och sattes på när observationerna skulle göras, vilket gjorde att pedagogerna styrde datoranvändandet. Initiativet till att använda datorn kom inte spontant ifrån barnen. Kommunikation och samspel sker om viljan och förmågan finns.

| | |
|--|-----------|
| INLEDNING | 1 |
| SYFTE | 1 |
| BAKGRUND | 2 |
| IKT-INFORMATION- OCH KOMMUNIKATIONSTEKNIK I FÖRSKOLAN OCH SKOLAN..... | 2 |
| DATORANVÄNDANDET I FÖRSKOLAN | 3 |
| BARNPERSPEKTIVET-BARNNS PERSPEKTIV | 4 |
| TEORETISK UTGÅNGSPUNKT | 5 |
| SOCIOKULTURELLT PERSPEKTIV | 5 |
| SPRÅKLIGA OCH FYSISKA REDSKAP..... | 6 |
| METOD | 7 |
| KVALITATIV METOD..... | 7 |
| OBSERVATION..... | 8 |
| GENOMFÖRANDE | 9 |
| URVAL | 9 |
| ETIK..... | 10 |
| VALIDITET OCH RELIABILITET..... | 11 |
| ANALYS/BEARBETNING | 11 |
| RESULTAT | 12 |
| OLIKA SÅTT FÖR ATT SAMSPELA OCH KOMMUNICERA..... | 12 |
| Sammanfattning..... | 14 |
| BARNENS KONFLIKTER..... | 14 |
| Sammanfattning..... | 16 |
| HJÄLP OCH STÖD VID DATORN | 17 |
| Sammanfattning..... | 19 |
| BARNEN IMITERAR OCH GESTALTAR | 19 |
| Sammanfattning..... | 20 |
| DISKUSSION | 21 |
| METODDISKUSSION..... | 21 |
| RESULTATDISKUSSION | 21 |
| Användningen av datorn i två förskolor | 22 |
| Pedagogernas närvaro vid datorn ger stöd och hjälp och löser konflikter..... | 22 |
| Datorns innehåll bidrar till kommunikation och samspel på olika sätt | 23 |
| DIDAKTISKA KONSEKVENSER | 24 |
| FORTSATT FORSKNING | 25 |
| TACK! | 26 |
| REFERENSLISTA | 27 |

BILAGA 1 Föräldrabrev

BILAGA 2 Föräldramedgivande

Inledning

Användandet av datorer i samhället medför att människor behöver ha kunskap om informations- och kommunikationsteknik, IKT. Barn i förskolan kommer att möta datorer i olika sammanhang under sin uppväxt, många har datorer hemma. I vår vardag används dessa IT-redskap på många olika sätt, vi skickar e-post, vi söker information, vi kan själva beställa blanketter från myndigheter, vi gör våra bankaffärer, listan kan göras hur lång som helst. Därför är det viktigt att barnen är bekanta med dessa redskap för att kunna använda dem, men också för att kunna lära med och om den nya informations- och kommunikationstekniken.

Användningen av datorer i förskolan har vuxit fram under vår tid som barnskötare i förskolan. Många pedagoger har varit positiva till det, andra inte. En del pedagoger i förskolorna anser att datorer inte behövs, eftersom alla förutsätts ha tillgång till datorer i hemmen. Vi har också förstått att många pedagoger i förskolan anser sig kunna för lite om datorer, vilket gör att datorerna inte används i den pedagogiska verksamheten, d.v.s. de aktiviteter som sker i förskolan som stimulerar barns utveckling och lärande. Den kompetens som pedagogerna har ser väldigt olika ut. Vår erfarenhet är att en del pedagoger går på datakurser privat medan andra får utbildning genom sin arbetsgivare. En del har inget intresse av att använda datorerna alls. Under vår tid på högskolan har vi använt datorer i olika sammanhang, vilket har lett till ett intresse och en insikt i vilka möjligheter som finns när det gäller ny teknik. Vi har emellertid fått mycket lite undervisning i hur man kan använda datorer i förskolan, vilket vi anser behövs när vi börjar arbeta.

I vissa förskolor finns det datorer men inte i andra och på vilket sätt de används ser säkert olika ut. Vår erfarenhet är att de används till Portfolio, för att dokumentera barns lärande och utveckling. Pedagogerna använder mycket digitala kort för att dokumentera det som görs i verksamheten, utflykter, födelsedagar m.m.

När vi har tittat på olika förskolors hemsidor där de har publicerat sina kvalitetsredovisningar och sina profileringar, har ingen av dem nämnt användandet av datorer som redskap i den pedagogiska verksamheten. Detta gör att vi har funderat över hur användandet av datorer ser ut på dessa förskolor. När vi började med vår uppsats hade vi uppfattningen att datoranvändandet var utbrett, och att det var naturligt att använda den i förskolans pedagogiska verksamhet.

Pedagogernas inställning, intresse samt tillgången till datorer i förskolan tror vi spelar en stor roll för barnens uppfattning om datorer. Om det finns datorer och om pedagogerna anser det naturligt att använda dem, så blir det också naturligt för barnen eftersom vi vuxna är förebilder för dem. Vår erfarenhet är att pedagogerna ibland ser datorerna som en konkurrent till barns lek och andra traditionella aktiviteter såsom rita, måla, pussla m.m. Vi som pedagoger kanske inte ser att det som händer när barn kommunicerar och samspekar vid datorn kan jämföras med vad som händer när barn leker, eller som en son till en av oss sade när mamma bad honom och hans bror att gå ut och leka, i stället för att sitta vid datorn, ”du och dina kompisar lekte med dockor när ni var små, vi leker tillsammans vid datorn”.

Syfte

Vårt syfte är att undersöka barns samspel och kommunikation vid datorn och hur datorerna används i två förskolor.

Bakgrund

Den bakgrund som vi använt till vår studie är från litteratur och tidigare forskning om samspel och kommunikation vid datorn. Vi har valt Ljung-Djärf från år 2004, och Klerfelt från 2007 eftersom hennes forskning är ny. Deras forskning handlar om de yngre barnen i förskolan och deras användning av datorer. Vi har kompletterat med läroplanerna, Alexandersson, Linderoth & Lindös forskning om IKT, Öhman & Ehnströms beskrivning av IT-projekt i skolan och Crooks forskning om datorbaserat lärande. Vi förklarar också skillnaden mellan begreppen barns perspektiv och barnperspektiv.

I Lpo-94 (1994), läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet, står det att skolan ansvarar för att eleverna när de slutar grundskolan skall ha uppnått målet att kunna använda informationsteknik som ett redskap för att söka kunskap och lärande. I Lpfö-98 (1998), läroplan för förskolan står det att multimedia och informationsteknik kan användas i den pedagogiska praktiken, d.v.s. i förskolans verksamhet, i barnens lärande och utveckling. I båda läroplanerna nämns informationsteknik, men skillnaderna mellan de olika läroplanerna är att skolan har mål att uppnå medan förskolan har ett uppdrag, ett åliggande vilket gör att förskolornas datoranvändning kan se helt olika ut beroende av pedagogernas intresse, kompetens tillgången till datorer m.m. Det är upp till pedagogerna om och hur datorerna skall användas.

IKT-informations- och kommunikationsteknik i förskolan och skolan

Alexandersson, Linderoth & Lindö (2001) arbetar med forskning och undervisning som rör lärande och IKT på Göteborgs Universitet. De redovisar ett forskningsprojekt, LärIT, som handlar om hur informations- och kommunikationsteknologin, IKT, introduceras i barnens liv i förskolan och skolan. Projektet har undersökt hur barns möte med datorer kan vara till hjälp för deras lärande, men studien belyser också ett fördjupat samspel mellan barnen. Samspelet leder till att barnen blir mer kreativa och upplever det mer lustfyllt, det finns inga gränser när det gäller att använda datorn som ett verktyg i lärandet. Författarna menar att det finns tre olika motiv till att utveckla IKT i skolan och förskolan. Inlärningsaspekten innebär ett förändrat och en större variation av arbets sättet, vilket leder till en annan relation mellan barn och pedagog. Arbetslivsaspekten, som innebär att barnen skall förberedas för arbetslivet och den aktuella teknik som används där. Demokratiaspekten innebär att alla barn i förskolan skall komma i kontakt med den nya tekniken och lära sig använda den.

Enligt Alexandersson, Linderoth & Lindö (2001) har det under 1990-talet genomdrivits ett flertal projekt i svenska skolor vars syfte har varit att introducera IKT i skolan. Forskarna följde undervisningen som bedrevs med hjälp av IKT. Resultatet av denna forskning ger inget tydligt svar på att datorbaserat lärande ger positiva effekter på lärandet i skolan trots stora förväntningar på IKT.

Enligt Öhman & Ehnström (2000) har staten och svenska skolor satsat mycket pengar på ett skolutvecklingsprojekt där datoranvändningen varit centralt. Projektet som kallades ITiS – IT i skolan, hade som mål att använda datorn som ett redskap i olika ämnen, och för att utveckla lärarnas arbets sätt. Resultatet av projektet blev att lärarnas kunskaper om IT ökade, och medförde ett större ansvarstagande hos lärarna som ledde till egen utveckling och lärande. Att utveckla och integrera datorn i verksamheten innebär ett förändrat arbets sätt för lärarna och

eleverna. Författarna menar att pedagoger från förskolan till gymnasiet skall kunna förändra sitt arbetssätt när det gäller att integrera IT inom den pedagogiska verksamheten.

Crook (1994) som är lektor i psykologi på universitetet i Durham, England, har i sin forskning inriktat sig på att undersöka hur datorer kan lära barn att samarbeta, och hur den nya tekniken såsom datorer, kan användas på bästa sätt i skolan. Han menar att nu har det sociokulturella perspektivet som innebär att barn lär och utvecklas i ett kollektivt sammanhang, lett till studier av hur datoranvändningen kan ingå i de yngre barnens gemensamma lärande. Han menar att när flera barn samlas vid datorn för att lösa problem tillsammans, så uppnås en högre grad av samarbete, datorn blir då en resurs för samarbete. Om dessutom datorns placering och miljön runt datorn utformas på ett bra sätt, skapas ett sammanhang som främjar samarbetet.

Datoranvändandet i förskolan

Vår uppfattning är att det finns lite forskning om datoranvändandet i förskolan, eftersom tillgången till datorer har varit begränsad. De har blivit mer vanliga i förskolan på senare år menar Ljung-Djärf (2004) som har gjort en avhandling vid lärarutbildningen på Malmö högskola. Ljung-Djärf var förskollärare men lämnade förskolan för att arbeta som lärarutbildare vid Högskolan i Kristianstad. Där började hon med ett projekt vars inriktning var datorer i förskolan och skolan. Projektet ledde till diskussioner om datorer i förskolan och vidare studier. Hon har intervjuat barn och förskolepersonal om hur datorerna i förskolan används och vad som erbjuds barnen. Författarens syfte var "... att studera datoranvändandets praktik i förskolan. Avsikten är därmed att lyfta fram aspekter av och diskutera det meningsskapande som erbjuds när datorn används i förskolan"(s.21).

Ljung-Djärf (2004) har utifrån teorin i sin avhandling visat genom observationer, att barnen positionerar sig och tar olika roller i samvaron vid datorn. Det barn som fysiskt hanterar datorn, ägaren, är den som bestämmer över deltagaren och åskådaren. Ägaren är den som tar plats i stolen, kontrollerar musen och spelar, och blir på så sätt den som är i centrum och bestämmer. Ägarens position gör att han kan godkänna eller inte godkänna förslag från de andra som sitter bredvid. Detta kan gälla vilka som skall få vara deltagare och vem som skall få ta över ägaransvaret. Den person som befinner sig bredvid ägaren måste visa att hon/han vill ta en position som deltagare genom att hjälpa ägaren både fysiskt och verbalt. Hon/han kan ge förslag eller peka på skärmen m.m. men inte gå över gränsen och bestämma över ägaren. Om deltagaren gör detta tillrättavisas hon/han av de övriga vid datorn, deltagaren accepteras om förslagen godkänns. Deltagaren visar sitt underläge genom att inte utmana ägaren för att inte ifrågasättas och hamna utanför. Att närvara vid datorn kan också innebära att finnas i periferin som åskådare. Åskådaren kan ha gjort ett val att vara där som publik eller inte accepterats av ägaren. För att inte verka oerfaren, för att lära sig och eventuellt stå i tur att spela håller sig åskådaren i bakgrunden. Enligt Ljung-Djärf har hennes forskning visat att det förutsätter både vilja och förmåga till samarbete och kommunikation om interaktion, samspel, skall ske. Hennes resultat visar att barnet som kontrollerar tangentbord och mus är i centrum och bestämmer vilka andra som får delta, hjälpa till, ge förslag eller tittar på. Författaren har också beskrivit olika förhållningssätt som pedagogerna har till barnens användning av datorn. De finns med som hjälp och stöd och för att visa vägen, de ser till att barnen inte avbryts i det de gör och att datorerna inte förstörs.

Klerfelt (2007) är lektor vid Institutionen för pedagogik och didaktik vid Göteborgs Universitet, där hon studerar med hjälp av observationer och intervjuer, barns meningsskapande processer genom kommunikation i bild och berättelse. Klerfelt har i sin avhandling undersökt hur pedagogers och barns möten vid datorn leder till samspel och kommunikation. Syftet med studierna var "... att beskriva, analysera och problematisera hur mötet mellan institution och mediakultur gestaltas i barns och pedagogers interaktion". (s.18). Författarens resultat av sina studier visar att datorn blivit ett redskap som nu finns i många barns vardag och därför även fått en plats i förskolan, bl. a. när det gäller barns eget berättande. Samspelet vid datorn förs på olika sätt, genom samtal, kropps rörelser, såsom blickar och gester, för att tydliggöra det man menar och för att öka förståelsen av det som sker vid datorn. Genom samspelet vid datorn ges barnen möjlighet att vara delaktiga och medverka aktivt i sitt lärande. Resultatet av Klerfelts studier har också visat att pedagogerna har blivit mer nyfikna på den mediakultur som inriktar sig mot barnen, eftersom den påverkar kulturen i den pedagogiska verksamheten i förskolan. Det är viktigt att låta barn ta med sig sina erfarenheter in i den pedagogiska praktiken, och visa respekt för den kultur som barnen har med sig anser Klerfelt. När ett barn börjar i förskolan kommer det in i en annan kultur jämfört med den kultur som finns i hemmet. I förskolan blir barnen delaktiga i ett annat sammanhang, i förskolans kultur, där gör barn och vuxna saker ihop. Genom att barnen spontant har möjligheter att använda datorn, liksom andra pedagogiska verktyg i förskolan, skapas förutsättningar för delaktighet och inflytande. Pedagogerna utgår från barnperspektivet och tar ett barns perspektiv.

Barnperspektivet-barns perspektiv

Halldén (2003) beskriver begreppet barnperspektiv och vad det innebär i förhållande till forskning om barn. Barnperspektivet används oftast när man vill visa att man tar hänsyn till barnens bästa i olika beslut. Att tänka på barns rättigheter är politiskt korrekt i dagens samhälle, sedan de allra flesta av världens länder skrivit under FN: s konvention om barns rättigheter, barnkonventionen. Att hänvisa till barnens bästa är inte alltid lätt men vuxna får inte avstå från att ta ansvar för vad som är bäst för barnen. Att se på något ur ett barnperspektiv är en balansgång. De vuxna har ett tolkningsföreträde framför barnen i det här perspektivet, ett barn förstår inte alla konsekvenser ett beslut innebär. I forskning som handlar om barndomen har det på senare tid ansetts viktigt att också titta på de sociala sammansättningar som barnen lever i, för att kunna utgå från barns perspektiv.

Pramling Samuelsson & Sheridan (2003) menar att barns perspektiv handlar om barns eget bidrag, att barn ges möjligheten att kunna berätta om sina upplevelser, sina tankar, det de kan och hur det hela känns för dem. Detta innebär att barns perspektiv är att göra barn delaktiga, att förstå hur barnet ser på det. Barn behöver vuxna som ser, lyssnar och tolkar vad det är barnet uttrycker både med ord och med kroppen. Barn behöver kompetenta vuxna/pedagoger som har en stor kunskap om barns utveckling och som är närvarande och har förmåga att tolka barns intentioner med utgångspunkt från barns perspektiv. Barnen ska få inflytande för att känna sig delaktiga, förstådda och inkluderade. Det som barnen har att säga till oss är viktigt när det gäller barns utveckling och framför allt barns rätt, barnets rätt till respekt. Om värdet av ett barns perspektiv står det mycket om i barnkonventionen som utgör grunden till barnperspektivet, barnens bästa menar författarna. Författarna hänvisar också till Qvarsell (2003), som menar att ta ett barns perspektiv handlar om att förstå hur barnet ser på sin värld, sina villkor och hur det ser på sig själv och sin omgivning.

Klerfeldt (2007) menar att pedagogerna i förskolan skall ge barn möjlighet att bidra till den kultur som skall råda i förskolan. Pedagogerna ansvarar för att barnen kan utveckla sin kultur och inte endast ta del av den kultur som de vuxna skapar åt barnen, för att stimulera och utveckla barnen. Författaren menar att barn själva skall ges möjlighet till att bidra till sin kultur utifrån intresse, vara aktiva och inte endast passivt ta emot.

"Med barnkonventionen som stöd kan barn ställa krav på respekt för sitt fulla människovärde och sin integritet. Barn är människor med alldeles egna behov mitt i en tid av sina liv som har ett alldeles eget värde. "Erik, 6år skall få beskriva det. "Jag blir väldigt irriterad när vuxna tjar om vad jag skall bli. Jag är ju nånting, eller hur? Jag är ett barn." (Levengood & Lindell (2003))

Levengood & Lindell menar att med barnkonventionen kan barn visa att de är människor med sina rättigheter därför måste de respekteras. Erik visar det i citatet ovan med att säga att han vill bli respekterad för det han är, han är någonting, han är ett barn.

Teoretisk utgångspunkt

Sociokulturellt perspektiv

Vi använder oss av ett sociokulturellt perspektiv för att förstå barns lärande och utveckling.

Det sociokulturella perspektivet på lärande och utveckling som bl.a. Säljö (2000) har vidarutvecklat bygger på Vygotskijs sociokulturella teorier. Den ryske psykologen Lev S. Vygotskij verkade i Ryssland under 1920- och 1930-talen. Enligt Vygotskij föds och utvecklas människan i ett kollektivt sammanhang, skaffar sig erfarenhet ihop med andra och lär sig hur man skall uppträda och på vilket sätt, i förhållandet till omgivningen. Han beskriver att barnet ses som en lärling i det sociala samspelet som den vuxne redan utövar. Språk och kommunikation är förutsättningen för samspelet mellan barnet och omvärlden, genom språket lär sig barnet tänka. Säljö menar att människan inte endast lär sig med hjälp av sitt intellekt, d.v.s. sin mentala förmåga, människor är också beroende av sin omgivning, vilka möjligheter som finns och av det som krävs av dem. I den kultur människan lever i finns värderingar, kunskaper och idéer som uppstått i samspelet med omgivningen.

Carlgren (1999) hänvisar också till Vygotskij som ansåg att barnet utvecklas i samspel med andra genom att imitera, och använda sina nya kunskaper i olika situationer och sammanhang. Vygotskij tydliggör detta i sina teorier och idéer om den proximala utvecklingszonen och i de stödstrukturer som barnet behöver för att lära sig. Vygotskij ansåg att talet utvecklade tanken och att människan endast kan förstås om hon sätts in i sin kulturella omgivning och i sitt historiska perspektiv d.v.s. sociokulturellt. Enligt Vygotskij tillägnar sig barnet det logiska och viljemässiga tänkandet via kulturarvet d.v.s. i samspel med andra i olika situationer.

Även Evenshaug & Hallen (2001) beskriver Vygotskijs sociokulturella syn på den kognitiva utvecklingen som att barnet tar till sig det logiska och viljemässiga tänkandet via kulturarvet, det är kulturen som formar barnets tänkande. Den aspekt av kulturen som har betydelse är språket, som är ett verktyg till barnets tänkande, barnet är först socialt sedan blir det egocentriskt. Författarna beskriver Vygotskij teori om den proximala utvecklingszonen och stödstrukturer vilken innebär att närvara som lärare och stödja barnen. Med den proximala utvecklingszonen understryker Vygotskij interaktionens viktiga roll för begreppsbyggnad och

språkutveckling. Det är genom denna sociala samvaro med andra som barnet upptäcker språket. Barn kan inte ge innehåll åt ord på egen hand, men i samtal med vuxna får de stöd som behövs för att språket ska utvecklas. Avståndet mellan barnets egen språkliga nivå och den nivå som är närmast över kallar Vygotskij den proximala utvecklingszonen. Det är här utvecklingspotentialen ligger. De språkliga anpassningarna som vuxna gör rent intuitivt när de talar med små barn är av stort värde för språkutvecklingen därför blir det en viktig pedagogisk uppgift. Att agera inom utvecklingszonen innebär att stimulera barnen till aktivt samarbete med andra och ge dem hjälp och stöd för att klara av och behärska nya uppgifter.

Enligt Evenshaug & Hallen (2001) poängterar Vygotskij också att leken, framför allt låtsasleken, representerar ett viktigt mentalt stödsystem som gör det möjligt för barnen att tänka och handla på ett mer komplext och sammansatt sätt. I verkligheten är barnen beroende av att de vuxna kan hjälpa dem innanför den proximala utvecklingszonen. Med stödstrukturer menar Vygotskij att de vuxna bygger upp en struktur för barnen som ska hjälpa dem att få stöd och att i efterhand öka sin förståelse och kompetens när det gäller att hantera ett problem. Med det här menas att den vuxne hjälper barnet att komma igång med problemet, och i takt med att barnet börjar förstå sammanhanget drar sig den vuxne allt mer tillbaka, och låter barnet fortsätta på egen hand.

En annan aspekt av det sociokulturella perspektivet är att lärande sker genom ett lärlingsskap, legitimate peripheral participation, d.v.s. legitimt perifert deltagande. Lave & Wenger (1991), som är forskare på University of California i Berkeley menar med detta, att de som lär till en början befinner sig i periferin, där de är nybörjare och betraktar gruppen, för att så småningom legitimeras, ta del av gruppens kunskaper och bli deltagare.

Språkliga och fysiska redskap

Genom språket kommunicerar vi och byter erfarenheter och information. Människans möjligheter att både handla och kommunicera genom språket gör att vi kan tillägna oss kunskaper och färdigheter, detta menar Säljö (2000) är specifikt för människan. Utifrån det sociokulturella perspektivet är människan i behov av att kommunicera och samspela med varandra, för att förstå, hantera och skapa mening i sin vardag. När barnet kommunicerar med sin omgivning lär det sig och får kunskap, på så sätt väljer barnet vad som är viktigt i omgivningen, samspel och kommunikation är medfött.

Utifrån ett sociokulturellt perspektiv är artefakter ett centralt begrepp. Säljö (2000) menar att människan till skillnad från andra arter i naturen använder sig av och utvecklar fysiska och språkliga verktyg. Det är de redskap eller verktyg som människan utvecklat genom historien, som vi använder för att agera i vår omvärld. Artefakterna kan vara intellektuella och fungera som tankeredskap såsom språket, eller fysiska saker såsom datorn, kalendrar, pennor, papper och bilar m.m. Detta innebär att de intellektuella och fysiska artefakterna tillsammans gör att människan samlar sina erfarenheter som sedan används när de behövs. Artefakterna är en förlängning av människans kompetens vilket innebär att människan och artefakterna påverkar varandra. Människans förmåga att utveckla redskap som hjälp för att lära och utveckla sig, ärvs från generation till generation genom kommunikation enligt Säljö, Schoultz & Wyndhamn (1999). Dessa artefakter används som tankestötta för att göra tankevärlden synligt. I det sociokulturella perspektivet har redskapen en medierande roll, genom användandet av artefakter medieras, d.v.s. förmedlas de kunskaper vi har och de som vi skapar

utifrån den kultur vi lever i menar Säljö. Denna process pågår ständigt eftersom redskapen och människans kunskap är i ständig utveckling. Säljö menar också att vi människor tar till oss och tar över kunskaper när vi samspelar med andra i olika situationer, d.v.s. approprierar, dessa kunskaper används för att lära och aktivt delta i sin kunskapskonstruktion. Detta innebär att kunskap utvecklas i nära samarbete med andra.

Metod

När en vetenskaplig undersökning skall göras måste forskaren känna till vetenskapliga grunder. Det finns olika metoder att välja beroende av vad som skall undersökas och utifrån det sammanhang där undersökningen görs. Hur informationen samlas in, vilken metod som skall användas, hur informationen tolkas, vilka slutsatser som man drar utifrån resultat kallas för vetenskapsteori och kräver kunskap hos forskaren (Lökken & Söbstad, 1995).

När det gäller vetenskapsteorin finns det också två olika inriktningar, positivismen och hermeneutiken som är en kvalitativ forskningsfilosofi. Med hermeneutik menar Thurén (2007), att för att förstå en annan människas handlande använder vi våra sinnen och vår logik, handlandet tolkas med hjälp av empati och förståelse. Hermeneutiken är en humanistisk tolkningslära som innebär att man tolkar det man ser, vilket gör att tolkningen aldrig blir objektiv eftersom tolkningen görs utifrån egen erfarenhet. Positivismen kommer från det naturvetenskapliga perspektivet och karaktäriseras av att söka den absoluta sanningen. Synen på kunskap enligt positivisterna, utgår ifrån iakttagelser och logiskt tänkande. Detta ställer krav på forskaren att alltid kritiskt granska och undersöka utifrån fakta, men vi anser att fakta är i själva verket också en tolkning av något, vilket gör att den inte alls är så objektiv som positivismen menar. I vår forskning har vi utgått ifrån hermeneutiken eftersom vi har observerat vad som har hänt och tolkat det vi såg med alla våra sinnen, utifrån ett humanistiskt perspektiv. Vår ansats har varit kvalitativ, vilket innebär att vi har använt det talade och skrivna ordet i form av observationer.

Kvalitativ metod

Enlig Kullberg (2004) är syftet med forskning att utveckla kunskap oavsett om det handlar om kvalitativa eller kvantitativa metoder. En kvalitativ undersökning innebär inte att den skulle ha en högre kvalitet än den kvantitativa som man i vardagligt tal skulle kunna tro. Forskaren kan välja olika sätt när det gäller sin undersökning beroende på det som passar hans/hennes undersökning och vad som skall upptäckas eller bevisas. Vid kvalitativ metod används det talade och skrivna ordet och redskapen kan exempelvis vara intervjuer och/eller observationer. Kvalitativ forskningsansats går ut på att förstå samhällets grundläggande strukturer.

Enligt Lökken & Söbstad (1995) kommer ordet kvalitativ från latin och betyder art, värde och beskaffenhet vilket innebär att man tittar på olikheter och likheter. Löpande protokoll är ett förslag till redskap som kan användas vid en kvalitativ undersökning. De menar att vid kvalitativa undersökningar tittar forskaren på skeenden för att få en helhet och att det är viktigt att förstå vad som händer.

Observation

Vi valde observation som redskap, ”ordet observation kommer från latin och betyder iakttagelser eller undersökning.” (Lökken & Söbstad 1995, s.36). Författarna menar att observationer ger mycket bra hjälp till det man ofta vill undersöka i förskolan. I pedagogiskt arbete iaktas och observeras något som händer i omgivningen noggrant. Det går däremot inte att observera allt utan enbart det som väljs ut, det handlar om att avgränsa och fokusera på vissa händelser som kan tillföra ny kunskap för oss. Det som sker runt omkring kan vara viktig information när vi sedan analyserar och reflekterar över vad som hänt. Observationerna kan ge olika infallsvinklar såsom samspel och relationer mellan människor. Enligt Lökken & Söbstad finns det tre delar i en observation. Första delen är observation som sker med hjälp av sinnen, andra delen handlar om att skriva ner det vi observerar och till sist hur vi tolkar det vi skrivit ner. Hur man tolkar och beskriver beror på vilken metod man använt. Tolkningen innebär att man analyserar det man skrivit och delar upp det i små delar, utifrån det skapar man sig en uppfattning. Den tolkning vi gör är också en värdering eftersom tolkningen aldrig är objektiv utan begränsar och styrkorna är att man använder alla sinnen för att se och förstå.

Kullberg (2004) menar att observatören/forskaren måste hålla både ögon och öron öppna för att få med så mycket som möjligt information av det de ser, hör, känner, smakar och luktar. Kullberg hänvisar till Ely som hävdar att ingen kan notera allt som ses och hörs men det är ingen dålig tanke att försöka få med så mycket som möjligt av det som observeras. Hon tillägger också att man istället måste fortsätta att skriva, lyssna och betrakta.

Löpande protokoll, som vi valt som observationsmetod, innebär att den som observerar är en person som ser någonting och samtidigt, kontinuerligt noterar det som händer. Det handlar om korta observationer t.ex. tre, fem eller tio minuter. Lökken & Söbstad (1995) skriver att man inte kan hinna förstå allt som händer, därför inriktar sig observatören på hur barnen beter sig under en viss situation. Löpande protokoll är också en vanlig metod som används inte bara under utbildningen, den används också av pedagoger för att få syn på barns beteende och utifrån det tolka och analysera det barnet gör.

När vi använde oss av löpande protokoll som observationsmetod, för att iaktta samspel och kommunikation vid datorn, observerades barnen med hjälp av löpande anteckningar med penna och papper, då vi antecknade vad barnen sade och gjorde. Direkt efter observationerna renskrevs, tolkades och sammanfattades de. Dagen efter varje observation tog vi del av varandras anteckningar och diskuterade dessa. Enligt Lökken och Söbstad (1995) är det viktigt att planera tiden så att möjlighet ges till att renskriva de anteckningar som gjorts så snabbt som möjligt, för att inte glömma bort det som setts. Författarna menar också att observatören måste vara alert för att uppfatta så mycket som möjligt för att kunna göra bra observationer. Fördelen med observation var att när vi observerade kunde vi på ett djupare sätt se hur barn och pedagoger samspelade och kommunicerade vid datorn. När man observerar är det viktigt att vara medveten om att tolkningar inte är objektiva utan just en tolkning utifrån våra värderingar och erfarenheter. En nackdel har varit att vi inte hunnit skriva ner allt vi såg och hörde vilket ledde till en begränsning av det som observerades. Vi har inte varit deltagande observatörer, vilket innebar att fokus låg på observation, inte på att delta i verksamheten.

Genomförande

När vi skulle göra vår studie kontaktades rektorerna på olika förskolor. De var mycket svåra att nå eftersom de var på möten, de var lediga, sjuka m.m. därför tog det mycket längre tid jämfört med vad som var avsatt i tidsplanen till detta. När vi fick kontakt med rektorerna och verksamhetscheferna presenterade vi oss och frågade om de använde datorer i sin verksamhet vilket var olika, en del gjorde det, andra inte. Efter att ha presenterat syftet med vår studie tillfrågades de om de kunde ta emot oss, vilket en del inte kunde svara på direkt. De ville fråga pedagogerna på förskolorna först, eller så lotsades vi vidare till berörda pedagoger. I de fall då rektorerna var tveksamma förklarade vi att vi enbart skulle titta på kommunikation och samspel vid datorn, eftersom de trodde att det krävdes avancerade program/aktiviteter och hög kompetens vid användandet av datorn. Pedagogerna/rektorerna på två förskolor blev då mer samarbetsvilliga och svarade ja. Eftersom de etiska principerna var viktiga för oss bestämdes att brev och föräldramedgivande skulle lämnas så snart som möjligt och även mer information om undersökningen. Vid besöket på förskolorna lämnades föräldramedgivande och brev personligen och vi kom överens om upplägget av vår tid på förskolorna. Första dagen bekantade vi oss med pedagogerna, barnen och miljön, var datorn var placerad och vi fick insyn i verksamhetens rutiner. Från början bestämdes det att vi skulle vara på förskolan en stor del av dagarna, men det visade sig att planeringar och rutiner gjorde att planerna fick ändras och anpassas efter förskolans verksamhet. Efter överenskommelse med pedagogerna bestämdes att det var bäst att vara där efter lunch och vila, eftersom det då inte var några planerade aktiviteter.

Urval

Vi har valt två förskolor efter att ha läst en undersökning i den lokala tidningen om skillnaden i datortäthet på skolorna i staden. Den undersökningen som fanns till grund för detta hade gjorts av en utvecklingsenhet i staden, där de skickat ut olika frågeställningar till skolorna. Två frågor var hur många elever som fanns på skolan och hur många datorer. Utifrån detta räknades det ut hur många barn det går på varje dator som är uppkopplad på nätet. Vi valde de två kommundelar där datortätheten per barn i skolan skiljer sig avsevärt mellan skolorna. Resultatet var från 3,7-31,1 barn per dator. Vi valde sedan kommundelar efter det för att se om det fanns datorer i förskolan över huvud taget, ringde till rektorer och verksamhetschefer i fem kommundelar innan vi fick ja från två förskolor i två olika kommundelar. Den ena kommundelen har flest datorer i skolan och den andra tillhör en kommundel där de har minst antal datorer i skolan per barn.

De två avdelningarna på förskolorna Norra och Södra var så kallade syskonavdelningar med barn från 2;1-5;11 år. I förskolan Norra hade 50 % av barnen ett annat modersmål än svenska. Förskolan låg i ett mångkulturellt område med både villor och lägenheter. I förskolan Södra var det i huvudsak svenska barn som bodde i villaområdet.

På förskolan Norra fanns 25 barn i åldrarna 3;7-5;11 år, 17 pojkar och 8 flickor. Där fanns också 4 pedagoger, två förskollärare och två barnskötare. På förskolan Norra hade föräldrarna till 12 barn godkänt att barnen fick medverka i observationerna, 3 av dessa var frånvarande och 13 lämnade inte något svar alls. Resultatet blev att 9 barn deltog i observationerna.

På förskolan Södra fanns 20 barn i åldrarna 2:1-5:8 år, 11 pojkar och 9 flickor, 3 pedagoger varav en förskollärare, en 1-7 lärare och en barnskötare. På förskolan Södra var det ett litet antal barn som använde datorn eftersom många var sjuka. Vanligtvis var det 17 barn som hade möjlighet att använda den men endast 7 var delaktiga i observationerna som gjordes. Alla barnen hade tillstånd från föräldrarna att delta i observationerna. Vi har gjort sammanlagt 24 observationer under 4 tillfällen var på de två förskolorna.

Förskolan Norra:

Där fanns datorn inte i den ordinarie avdelningen utan i ett rum på ett annat plan, vilket gjorde att pedagogerna introducerade och bestämde när datorn fick användas. Pedagogerna frågade barnen om de ville använda datorn, de som var intresserade följde med. Barnen gick med dit utan någon ordinarie pedagog. Det var endast en gång som en pedagog var med och var då tillfrågad om att delta. Tiden vid datorn var begränsad, när barnen gick ifrån datorn så skickades andra dit. Observatören satt och stod bakom och vid sidan av barnen och kunde se kroppsspråket, gester, mimik och höra vad barnen sade.

Förskolan Södra:

Datorn fanns i den ordinarie avdelningen i ett hörn som barnen normalt inte passerade. Där fanns också ett draperi som kunde dras för, om pedagogerna ansåg att barnen stördes av övriga aktiviteter. Vid datorn fanns ett schema över vilka barn som suttit vid datorn, detta var inte ifyllt. Det var endast namnen på de äldsta barnen, 4-5 åringarna, som fanns med på schemat. På grund av datorns placering gick det inte att se både datorskärmen och barnens ansikten vilket gjorde att allt inte gick att observera. Observatören satt bakom barnen och kunde se kroppsspråket såsom gester, ansiktsuttryck från sidan m.m. och hörde vad barnen sade.

Etik

I brevet till föräldrarna berättade vi om vårt syfte med studien och om de etiska principerna som gäller vid examensarbete.

Vi har tagit del av information från Vetenskapsrådet (2002). I forskning skall det tas hänsyn till forskningsetiska principer, där individskyddskravet betyder att individen skyddas i samband med forskning. Individskyddskravet är relevant för vår undersökning, det består av fyra huvudkrav: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet.

Informationskravet innebär att alla inblandade i undersökningen skall informeras om syftet och att deltagandet är frivilligt. De inblandade kan avbryta deltagandet när de vill. Vi har informerat alla deltagarna, pedagoger, föräldrar och barn, i undersökningen muntligt och skriftligt.

Samtyckeskravet betyder att de som skall vara med i undersökningen skall samtycka till att medverka i undersökningen, och i de fall det gäller personer som är under 15 år måste vårdnadshavarna ge sitt samtycke. Genom muntligt godkännande från rektorer, pedagoger och skriftligt medgivande från föräldrar, (bilaga 2), har samtyckeskravet uppfyllts. De barn vars föräldrar inte lämnat brevet om samtycke, nekades med en förklaring om varför de inte fick delta vid datorn när observationerna gjordes.

Konfidentialitetskravet skall skydda personernas identitet så att inga obehöriga har tillgång till undersökningsmaterialet. Vi har informerat de medverkande muntligt och genom brev att namn på förskolorna, barnen och pedagogerna inte kommer att finnas med i examensarbetet. Uppgifterna i examensarbetet är kodade d.v.s. alla namn är ändrade.

Nyttjandekravet innebär att de uppgifter som samlas in endast får användas för undersökningssyftet och endast till detta examensarbete, de får inte lämnas ut till något annat ändamål. Detta har vi informerat om muntligt och skriftligt. (Bilaga 1).

På förskolan Norra hade föräldrarna till 12 barn godkänt att barnen fick medverka i observationerna, 3 av dessa var frånvarande. 13 föräldrar lämnade inte något svar alls. Resultatet blev att 9 barn deltog i observationerna.

På förskolan Södra var det ett litet antal barn som använde datorn eftersom många var sjuka. Vanligtvis var det 17 barn som hade möjlighet att använda den men endast 7 var delaktiga i observationerna som gjordes. Alla barnen hade tillstånd från föräldrarna att delta i observationerna. Vi har gjort sammanlagt 24 observationer under 4 tillfällen var på de två förskolorna.

Validitet och reliabilitet

Davidsson (2002) menar att när det gäller vetenskapliga arbeten finns det olika sätt att bedöma giltigheten och tillförlitligheten utifrån om arbetet är kvantitativt eller kvalitativt. Här används olika kriterier såsom validitet, d.v.s. har jag lyckats mäta det som jag avsåg att mäta eller har jag studerat det jag avsåg att studera?

Reliabiliteten beskriver tillförlitligheten d.v.s. om forskarens tolkningar är rimliga utifrån empirin. Davidsson skriver om forskarens förgivettagande vilket kan göra att vi som observatörer tar ställning för eller emot. Vi känner till förskolans kultur efter att ha arbetat i förskolan under många år, därför är det viktigt att vi inte låter vår förförståelse påverka vår undersökning. Under arbetets gång har vi kontinuerligt tillsammans diskuterat de tolkningar av vårt material och de analyser som vi fått fram, vilket stärkt giltigheten och trovärdigheten. Genom olika exempel har vi redovisat observationerna och ger på så sätt läsarna möjlighet att se det materialet som varit till grund för våra tolkningar och analyser, de kan följa och bedöma om de slutsatser vi gjort är grundade i materialet. Genom att referera till forskning inom området som knyter an till vår diskussion, får läsaren möjlighet att se om vi studerat det vi avsett studera och om våra tolkningar är tillförlitliga. Genom att läsaren ges möjlighet till detta anser vi att kraven om validitet och reliabilitet har uppfyllts.

Vi tror att vår vistelse i de två förskolorna gjorde att pedagogerna planerade att använda datorerna precis när vi var där, dessutom så sattes datorerna på. Därför tror vi att vår närvaro påverkade verksamheterna.

Analys/bearbetning

När observationerna görs innebär det att handlingar beskrivs men redan då börjar tolkningen av det vi uppfattar med våra sinnen. Dessa tolkningar innebär att vi analyserar beskrivningar

av händelseförloppet. För att göra en kvalitativ bearbetning av vårt textmaterial, som var stort och ostrukturerat, lästes texterna ett flertal gånger och vi gick tillbaka till våra löpande protokoll. Med hjälp av olika färgpennor, ringades olika kategorier in och det gjordes tio teman av dessa. Genom att fortsätta bearbeta, tolka och analysera de teman som framkom, fann vi att flera av dessa teman hörde ihop. Efter ytterligare omtolkningar såg vi att det fanns variationer i texten och till slut återstod fyra omarbetade teman som sammanfattades. Vi skrev också ner tankar och reflektioner som uppstod vid genomläsningen av observationsanteckningarna, för att kunna använda dessa vid senare tillfällen. Under analysen ställde vi oss kontinuerligt frågor om det vi sett var relevant för syftet. Vi fann uppgifter som stämde överens med den forskning vi har beskrivit i bakgrunden och teorin och med vårt resultat. Resultatet omarbetades ett flertal gånger ända tills vi hittade ett sammanhang som ökade vår förståelse för det vi observerat.

Resultat

Här nedan beskriver vi resultatet från de observationer som vi har gjort om barns och pedagogers samspel, kommunikation och agerande vid datorn. Vi har valt att presentera resultatet under fyra rubriker. När vi använder ordet barn under dessa rubriker menar vi de barn som deltagit i vår studie.

Olika sätt för att samspela och kommunicera.

I nedanstående exempel ser vi olika sätt att samspela och kommunicera på. I situationen nedan ser vi barn som genom att resonera är villiga att samspela och kommunicera med varandra.

Det sitter tre barn vid datorn, som är på ett annat våningsplan utanför förskoleavdelningen, och spelar när tre pojkar som har skickats dit av pedagogen Tereza, kommer dit. En pojke, Adam, säger till barnen att de får gå ner för det är han som ska spela nu. Barnen som spelade går därifrån och Adam (4:7 år), Ali (4:8 år) och Nino (5:4 år) sätter sig vid datorn. Adam sitter framför tangentbordet och kontrollerar musen, Ali och Nino sitter bredvid. De spelar ett spel som handlar om en flygande drake som genom att spruta eld träffar t.ex. en piltavla vilket ger poäng. Pedagogerna finns på ett annat våningsplan endast observatören är med.

Adam säger ”Ni får gå ner säger fröken. Det är jag som spelar nu.” Ali svarar ”Jag kan titta på.” Nino säger ingenting. Adam tittar på Ali och Nino och säger ”Jag tar drake, nu ska han flyga. Vill ni att han ska flyga?” frågar Adam. Ali och Nino svarar och skrattar samtidigt ”Aaaa, ha, ha, ha, han gick runt.” (Pojkarna menar draken.) Ali pekar på olika figurer på skärmen och säger samtidigt ”Ta den med bollarna.” Adam svarar ”Okej.” Nino säger ”Den är rolig.” Adam vänder sig emot Ali och Nino och frågar ”Ska jag ta en annan?” Ali och Nino svarar samtidigt ”Jaaaaaaa!” Adam släpper musen och säger ”Titta den spelar för sig själv.” Nino säger ”Ta en annan.” ”Okej” svarar Adam.

Här verkar det som om barnen samspelar och kommunicerar med varandra om innehållet i spelet. Genom att Adam bjuder in de andra barnen genom att fråga dem om de vill att draken

skall flyga, skapas en gemenskap, de resonerar om hur de skall fortsätta med spelet. Här gör innehållet i datorn att barnen samspelar och kommunicerar, barnen visar det i dialogen med frågor och svar, som leder till samarbete. Barnen pekar på skärmen och visar för varandra hur spelet skall gå till. Detta är en förutsättning för att barnen skall fortsätta komma överens. Alla samarbetar, hjälps åt och har roligt. Datorn är placerad utanför avdelningen, därför säger Adam att de som spelade tidigare skulle lämna platsen och gå ner.

I situationen nedan ser vi att Hans ignorerar de andra barnen som vill kommunicera och samspela med honom. Mikael deltar genom att titta på och verkar vara intresserad av det som sker på skärmen.

5 pojkar sitter vid datorn. Hans (4:11 år), Ali (4:8 år), Adam (4:7 år), Mikael (4:6 år) och Nino (5:4 år). Hans har kontrollen över musen. De spelar ett spel som handlar om en drake som skjuter på ballonger med elden från munnen.

Adam säger till Hans "Skjut på den". (Han menar ballongerna). Ali svarar "Bra Hans". Adam säger till Hans "Skjut på ballongerna högt". (Hans ignorerar förslaget). Ali säger till Hans "du dog". (Hans reagerar inte på vad Ali säger). Mikael tittar på och säger ingenting. Adam upprepar "Du dog Hans". Nino säger till Adam "kommer du ihåg när vi vann?". (Nino menar ett tidigare tillfälle när de spelade tillsammans). Ali säger "Ta den, jaaa!". Mikael säger ingenting. Under hela situationen sitter Mikael helt tyst men följer noggrant spelet.

I situationen ovan verkar det som om Hans som kontrollerar musen inte lyssnar på vad de andra pojkarna vid datorn säger. Han visar detta genom att inte lyssna eller svara Adam när han säger till honom att sikta på ballongerna på skärmen. Han lyssnade inte heller på Ali när han berömde honom eller när Ali sade att han dog. Här visar Hans att han inte vill samarbeta med barnen. Ali, Adam och Nino samspelar och pratar med varandra trots att Hans ignorerar dem och Mikael väljer att följa det som händer genom att titta på skärmen. Hans sätt att ignorera visar att han inte är villig att samspela med andra barn om innehållet i datorn, men detta hindrar inte Adam, Ali och Nino att samspela med varandra.

Nedan ser vi ett exempel där barnen förstår varandra och samspelar för att lösa uppgifterna i spelet.

Mikael (4:6 år) och Jonas (4:6 år) sitter vid datorn. Mikael har kontrollen över musen. De spelar Pelle pensel och cirkusen, där de klär ut en clown. På skärmen finns olika kläder med olika färger som barnen kan välja med hjälp av musen.

Mikael säger till Jonas "Vad ska jag göra?". Jonas svarar och pekar med fingret på skärmen "Tryck här, ta en annan, du får bestämma". (Här väljer barnen clownens klädsel). Mikael frågar "Ska jag ta den?". (Han menar en slips). Jonas svarar "Jag vet inte, om du vill". Jonas säger "Ta den gula". (Han pekar på den gula slipsen). Mikael frågar "Ska jag ta den?". Jonas svarar "Ta den gula". Mikael undrar "Hatten?".

Mikael har kontroll över musen men vet inte hur han skall göra och frågar därför Jonas om hjälp. Jonas svarar och visar genom att peka var Mikael skall trycka. Mikael ställer återigen en fråga om vad av det på skärmen han skall välja. Jonas svarar att Mikael själv skall göra ett val, samtidigt som han ändå ger ett förslag med hjälp av att peka ut en färg. Att dialogen i form av frågor och svar fungerar är en förutsättning för Mikael att kunna använda datorn. Pojkarna använder gester som att peka med musen och med fingret på skärmen, då de frågar och instruerar varandra. Pojkarna använder också språket, färger och namn på saker som medel för att förstå varandra. Jonas kunskap och att han är villig att dela med sig av vad han vet till sin kompis är en förutsättning för att Mikael skall kunna använda spelet.

Sammanfattning

Sammanfattning av situationerna ovan visar att några av barnen samspelar genom att peka, fråga, bekräfta och turas om med att ge och acceptera andras förslag, som en följd av detta kommer de överens om hur spelet skall fortgå. I ett av exemplen väljer ett barn att delta lite på avstånd. Hans mimik visar att han är intresserad av det som sker på skärmen. Ett annat barn väljer att inte delta i samspelet utan ignorerar de andra, genom att stirra in i skärmen och inte svara på tilltal och förslag. I sista exemplet har vi en situation där det verkar som om Mikael är osäker på vad han skall välja och behöver hjälp. Jonas hjälper till genom att ge förslag, för han kan spelet och förstår Mikaelns behov av hjälp.

Sammanfattande punkter av olika sätt att samspela och kommunicera.

- Ett barn som bjuder in andra barn till samspel och kommunikation.
- Ett barn som ignorerar andra barn.
- Barn som förstår varandra och samspelar.
- Datorns placering.

Barnens konflikter

Här nedan har vi olika konflikter som kan uppstå vid datorn. En del konflikter löses, andra inte.

I den här situationen kan vi se Mikaelns hjälp som ett självändamål för att ta över datorn men Karin ger sig inte och en kamp om datorn uppstår.

En pojke Mikael (4:6) och en flicka Karin (4:2) spelar ett spel som heter Pelle pensel och cirkusen. Spelet har olika moment som t.ex. att måla bilder som handlar om en cirkus. Flickan har kontrollen över musen, pojken sitter bredvid och försöker hjälpa flickan som har svårt att bestämma sig. Det finns ingen pedagog närvarande endast observatören.

Karin säger ”Hur får man det upp igen? nu ska jag måla”. Mikael svarar otåligt ”Ta den blåa, ta den blåa! det går, tryck på den!” Karin trycker på olika bollar och färger dem. (Det går sakta för Karin). Karin säger ”Jag vill inte fortsätta”. Hon lämnar datorn och Mikael passar då på och tar över platsen och säger ”Nu kan jag spela, det här är clownen.”. När Mikael spelat en kort stund kommer Karin tillbaka och vill spela. Det får hon och de växlar plats. Karin säger ”Hur ska jag

göra? först ska ta hjulen”. Mikael svarar ”Tryck då!”. Han tar musen och visar hur man gör. Mikael frågar ”Får jag nu?”. (Han menar att han vill spela nu). Karin svarar ”Jag ska bara hålla vatten”. Mikael säger otåligt och bestämt ”Tryck på vatten, på vatten, på hinken då! Jag kan hjälpa dig då. Så, får jag göra nu då? Byt plats då”. Därefter lämnar Karin irriterad platsen till Mikael. Hon går iväg.

I den här situationen har Karin kontroll över musen men hon vet inte hur hon skall göra och ber Mikael om hjälp. Han instruerar henne genom att säga hur hon skall göra, Karin gör som han säger men det går sakta hon tröttnar och går iväg. Dialogen här i form av frågor och svar fungerade inte på grund av att barnen inte förstod varandras behov. Karin vill ha hjälp men Mikael går för fort fram. Konflikten upprepar sig när Karin kom tillbaka och ville spela. Vi tror att pojken är otålig och bestämd eftersom han själv vill spela och tröttnar på att hjälpa till. Här verkar det som om flickan tröttnade på hans otålighet och det hindrade fortsatt samspel vid datorn.

I nedanstående situation kan vi se att Pär söker kontakt med Nils genom att störa honom när han sitter vid datorn, och en leksituation uppstår.

Två pojkar Nils (5:2 år) och Pär (5:8 år) sitter vid datorn. Nils har kontrollen över musen och tangentbordet och använder ritprogrammet Paint på datorn. Pär sitter och hänger på stolen och väntar på en pedagog, Anna, som skulle läsa en bok med honom.

Pär säger ”Inte göra svart!”. (Han menar att Nils inte får trycka på en tangent). Nils svarar ”Jag trycker hela tiden”. Pär höjer rösten och säger ”Lägg av nu!” och samtidigt håller han för ögonen på Nils med sina händer. Nils vrider huvudet och försöker komma loss och säger till Pär ”Nu lägger du av!”. Pär håller handen över pekaren på skärmen för att hindra Nils från att fortsätta. Nils flyttar skrattande pekaren åt olika håll och Pär följer efter med handen och båda skrattar.

I den här situationen säger Pär till Nils att han inte får trycka på tangenterna, men Nils ignorerar det genom att säga tvärtemot honom. Pär hindrar Nils att rita på datorn genom att hålla händerna för ögonen på honom. Pär höjer rösten och vill att Nils skall sluta rita på datorn, när han inte lyssnar på vad Pär säger så håller Pär händerna på skärmen. Därefter så följer han efter markören med händerna. Nils flyttar snabbt markören och båda två skrattar, en leksituation har uppstått. Pär ger Nils order men Nils vill inte göra som Pär säger men Pär gester leder till att en lek uppstår vid datorn barnen kommunicerar med varandra genom att retas på olika sätt.

Här nedan ser vi ett exempel på att en konflikt kan uppstå vid datorn om ett barn inte behärskar de sociala reglerna såsom turtagning.

Mikael (4:6 år) och Hans (4:11 år) sitter vid datorn och spelar. Hans har kontroll över musen. Barnen spelar drakspelet. Hans går på toaletten efter att ha spelat länge. Mikael tog över platsen och bytte spel. När Hans kommer tillbaka från toaletten blir han förvånad över att se att Mikael tagit över Hans plats.

Hans tittar på skärmen och säger ”Det blir inget där”. Det tar en stund innan spelet är igång, under tiden svarar inte Mikael, han koncentrerar sig på spelet. Hans accepterar inte situationen och sätter sina händer på skärmen. Hans säger ”Jag vill

pela, ja pela”. Mikael reagerar inte och fortsätter spela. Hans lägger sina händer på Mikael hand (D.v.s. på musen), för att få Mikael att sluta spela. Hans säger ”Ja pelar”. Mikael säger tyst ”Nä, nä”. Därefter lämnar Mikael platsen och tittar på mig (D.v.s. observatören) som om att han vill ha hjälp.

I situationen ovan hindrar Hans Mikael att spela, genom att sätta händerna på skärmen, han säger också att han vill spela. När Mikael inte lyssnar på honom lägger han sina händer på Mikael hand, som ligger på musen, samtidigt som han säger att han vill spela. Här förstår barnen inte varandras behov vilket leder till en konflikt. De har ingen dialog och lyssnar inte på varandra. Det verkar som om Hans ville spela hela tiden och förstod inte att de skulle turas om att spela vid datorn. Hans ville att Mikael endast skulle vara med och titta på.

I exemplet nedan löser pedagogen en konflikt som uppstår vid datorn om vem som skall börja först.

En pedagog, Anna, sitter i soffan tillsammans med 5 barn och läser en bok för dem. När den är färdigläst frågar Anna ”Vill någon vara vid datorn?”. Barnen svarar genom att ropa ”Jaaa” och hon väljer ut två pojkar, Pär (5:8 år) och Nils (5:2 år). De springer bort till datorn där pedagogen Kattis står. Pär och Nils börjar bråka genom att knuffas, båda försöker sätta sig på stolen framför datorn. Kattis säger ”Nej ni får inte bråka, hur ska vi lösa detta?” Barnen har inga förslag så Kattis börjar ola. Kattis räknar ”ole, dole doff”, o.s.v. Pär får börja genom att sitta på stolen och bestämma över musen och tangentbordet. När det är klart så visar hon, genom att peka på klockan och säga ”När stora visaren är på sju får ni byta plats, då är det Nils tur”. Kattis sätter igång datorn som är avstängd.

Pär och Nils visar att de vill kontrollera musen och tangentbordet genom att knuffas då båda ville sitta på stolen framför datorn. Då reagerar Kattis genom att säga att de inte skall bråka, hon ställer en fråga till barnen om hur de skall lösa situationen som uppstår. När de inte svarar väljer Kattis att ola och Pär får börja. Hon visar också, genom att peka på klockan, hur lång tid Pär får skriva på datorn innan det blir Nils tur. Kattis använder gester och tal när hon instruerar barnen.

Sammanfattning

Sammanfattningen av situationerna ovan visar att konflikter uppstår vid datorn, en del går att lösa andra inte. När en konflikt inte går att lösa hindrar det fortsatt samspel och kan leda till att barn ger upp, såvida de inte får stöd av en vuxen som är närvarande. I ett exempel ovan med Mikael och Karin gick konflikten inte att lösa eftersom barnen inte förstod varandras behov. Mikael var otålig och visade det genom att ge order till Karin vilket ledde till att samspelet bröts. I situationen med Pär och Nils retade de varandra verbalt och med gester, detta ledde till att konflikten löstes och en leksituation uppstod. I situationen med Mikael och Hans ser vi att Hans har svårt att följa de sociala reglerna som finns, såsom turtagning. Hans visar detta genom att sätta händerna på skärmen och hindrar därmed Mikael att spela. I sista exemplet ser vi barn som hamnar i konflikt genom att knuffa varandra. Båda vill börja vid datorn. Kattis hjälper till genom att tala med barnen och visar med gester vad hon menar för att lösa konflikten samtidigt som hon sätter på datorn.

Sammanfattande punkter av konflikt om datorns användning

- Barn som inte förstår varandras behov.
- En konflikt som slutar med en leksituation.
- Ett barn som inte följer sociala regler såsom turtagning.
- En pedagog som löser en konflikt vid datorn.
- Datorn sätts på av pedagogen.

Hjälp och stöd vid datorn

I nedanstående fyra exempel ser vi hur barn och pedagoger samspelar och kommunicerar genom att stödja och hjälpa varandra.

I exemplet nedan resulterar kommunikationen mellan barnen och pedagogen Maja till att hon lär barnen att ljudet, attjoo, betyder nysa.

Adam (4:7 år), Ali (4:8 år) och Nino (5:4 år) fortsätter spela drakspelet efter gestaltningen av drakspelet. (Se tema 4, exempel 2). Barnen sitter vid datorn och fortsätter spela drakspelet när pedagogen Maja går förbi för att lämna posten i rummet där datorn är. Adam lade märke till att Maja var i rummet och säger "Titta fröken, det här är jätteroligt". Pedagogen tittar in vid datorn och frågar "Vad gör ni?". Hon tittar på skärmen och frågar "Vad gör han?" (Maja menar draken). Ali svarar "Han gör attjoo". Maja säger till Ali "Han nyser". Adam, Ali och Nino skrattar "ha, ha, ha". Maja går därifrån.

I den här situationen tar Adam chansen till att kommunicera med Maja genom att ropa på henne när hon går förbi. Maja lyssnar på barnet och går fram till dem och tittar på det som sker i datorn. Barnen vill att Maja skall titta på det som sker i spelet och som barnet tycker är jätteroligt. Maja visar genom att titta att hon är intresserad av vad som händer och frågar barnen vad de gör. Hon tittar på skärmen och frågar vad draken gör. Ett barn svarar med att låta som draken och hon passar då på att ge dem ett ord för attjoo i stället för ett ljud. I situationen för barnen och Maja en dialog som är förutsättningen för att förstå varandra.

I nedanstående exempel visar pedagogen Anna barnen hur de skall göra för att skriva på datorn och ger det stöd som de behöver för att lära sig hantera datorn.

Anna sätter på datorn för Hedvig (3:9 år) och Alva (3:9 år) vill vara vid datorn. Hedvig bestämmer över tangentbordet och musen, Alva sitter bredvid och tittar på. Anna frågar Hedvig "Vill du skriva, inte rita. Kan du svara?". (Anna vill veta om flickan vill använda Wordprogrammet eller Paintprogrammet) Hedvig svarar "Ja". Anna säger "Då tar vi fram Word". (Anna använder musen). Hedvig frågar samtidigt som hon pekar på skärmen "Vad är det för något?" Anna säger "Då trycker jag där, då tar vi större bokstäver". Anna trycker på tangenterna och frågar Hedvig, som tittar på tangentbordet, "Hittar du bokstäverna?". Hedvig svarar "Jag vill skriva mitt namn". Anna frågar "Vilken bokstav vill du ha?". Hedvig svarar "Mitt namn". Anna går iväg och hämtar ett papper och skriver Hedvigs namn samtidigt som hon ljudar det. Anna säger till Hedvig och Alva "Nu får ni leta lite på tangentbordet". Hedvig säger till Alva "Nu ska vi leta lite".

I situationen ovan är barnen beroende av att pedagogen finns med som stöd och hjälp för att lära sig hur datorn fungerar. Anna frågar Hedvig vad hon vill göra, Hedvig svarar och Anna visar, genom att använda musen, hur man får fram Wordprogrammet. Genom att trycka på knapparna på tangentbordet visar hon också hur man gör för att få större bokstäver. Anna frågar om Hedvig hittar bokstäverna och Hedvig svarar med att hon vill skriva sitt namn. Anna tar också hänsyn till Hedvigs önskemål genom att hämta och skriva hennes namn samtidigt som hon ljudar det. Genom att föra en dialog och genom gester ges förutsättningar för att förstå varandra och för att lära.

Här nedan har vi en situation där det verkar som om barnen lär en pedagog spelet eller så testat hon barnens kunskap om spelet.

Pedagogen Maja och tre barn Mikael (4:6 år), Carolin(5:6 år) och Karin (4:2 år) sitter vid datorn och spelar. De spelar Pelle pensel och cirkusen.

När barnen hade spelat en stund, säger Maja "Nu är det slut". (Hon menar att det är slut med en del av spelet). Mikael svarar "Nähä". Maja upprepar förvånat "Nähä!" Carolin säger till Maja "Han gömmer saker" (Carolin menar att clownen trollar). Maja frågar "Hur gör man då?" Mikael svarar "Det är tro, tro, tro, trolleri" och visslar samtidigt. Maja säger "Gjorde han det?" Mikael svarar "Ja, han visslar". Karin säger till Maja "Du kan peka" (Karin menar att Maja kan peka på skärmen.) Maja säger "Oj! Den då?" Maja pekar på skärmen och visar vad hon menar. Carolin säger till Maja. "Då stänger du!" Maja frågar "Om jag pekar här, vad händer då?". Mikael trycker på det Maja pekade på, då ändras spelet. Carolin säger till Maja "Men du får inte trycka på den, då stänger du". Maja säger "Ahaaaa!" och frågar Mikael "Vad ska du ta?" Karin svarar "Den".

I ovanstående situationen ser vi Maja och tre barn som samspelar och kommunicerar om innehållet i spelet och visar Maja hur spelet går till. Maja trodde att spelet var slut men Mikael svarar att det inte är det. Caroline förklarar för Maja att clownen gömmer saker, han trollar. Här för Maja och barnen en dialog i form av frågor och svar som är en förutsättning för att Maja skall förstå hur spelet går till. Karin tipsar Maja om att hon skall peka på skärmen på det som hon vill att Mikael skall göra. Maja gör det men Carolin förklarar för Maja att om hon gör det så stängs spelet av. Det verkar som om Maja inte kan spelet eller att hon låtsas att hon inte kan spelet för att få barnen att tänka till. Frågorna och svaren leder till att Maja förstår hur spelet går till.

I exemplet nedan förstärker gesterna språket som pedagogen använder vid datorn när hon förklarar datorns innehåll och teknik.

Nils (5:2 år) sitter vid datorn och pedagogen Anna står bakom honom. Hon hjälper Nils att skriva namnet på mappen på skärmen. Därefter hjälper hon honom att komma igång med ritprogrammet Paint.

Anna säger till Nils "Nu får du skriva Nils". (Hon pekar på mappen på skärmen). Nästa bokstav är? (Hon pekar på nästa bokstav på tangentbordet). Anna frågar "Nästa bokstav är?". Nils frågar "Var?" Anna svarar "Här är musen, hela den här kallas musen, hon sätter handen över musen och säger "Markören måste vara där". (Hon visar med markören var bokstaven skall vara). Anna säger "Nu måste

du välja färg.” Nils använder musen och gör som Anna säger. Anna säger ”Nu väljer du färg, vilken färg är det? Nils svarar ”Grå”. Anna säger och pekar på skärmen ”Om du tittar på den, så finns bara vit. Tryck där!” Nils gör som hon säger och börjar rita. Nils säger ”Det är såna här berg, man går runt där. Han pekar med fingret på skärmen för att visa Anna.

I situationen ovan säger Anna till Nils, samtidigt som hon pekar med fingret på skärmen, att han får skriva sitt namn. Hon pekar med fingern på bokstäverna på tangentbordet och frågar Nils vilken bokstav som kommer närmast. Nils förstår inte riktigt så hon får visa med handen var musen är och var markören skall vara. Anna säger till honom att välja en färg och han svarar att han vill ha den gråa. Anna pekar med fingret på skärmen och visar att det endast finns vit färg och att han måste trycka med hjälp av musen på den vita färgen på skärmen. Här verkar det som om Anna använder gester för att förstärka det hon säger när hon instruerar Nils. Hon pekar med fingret på skärmen och tangentbordet, visar och förklarar vad en mus är genom att sätta handen över den. Nils gör likadant som Anna, han härmar hur hon gör.

Sammanfattning

Sammanfattning av situationerna ovan visar, i första exemplet, hur en tillfällighet kan leda till barns lärande. En pedagog som går förbi barnen vid datorn får möjlighet att hjälpa till, ett barn påkallar hennes uppmärksamhet genom att ropa på henne. Pedagogens svarar, frågar och sätter ord på ljudet som barnen uttalar. I andra exemplet visar pedagogens med hjälp av gester och verbalt hur barnen skall göra för att starta och hantera datorn, genom ett ömsesidigt frågande och svarande kommunicerar barnen och pedagogens. I exempel tre ser vi en pedagog som sitter tillsammans med barnen vid datorn, de samtalar om innehållet i spelet och förstärker det de säger med gester. Pedagogens och barnen ger och tar och hjälper varandra. I sista exemplet stöder och hjälper pedagogens barnet genom att instruera med hjälp av gester och verbalt.

Sammanfattande punkter om barn och pedagogers hjälp och stöd vid datorn

- Barn initierar hjälp och stöd genom att påkalla uppmärksamhet
- Pedagogens hjälp och stöd
- Pedagogens närvaro vid datorn
- Hjälp och stöd genom gester och verbalt

Barnen imiterar och gestaltar

I nedanstående två exempel ser vi hur innehållet i datorn leder till imitation och gestaltning.

Nils (5:2 år) har suttit vid datorn tillsammans med Pär som har gått därifrån. Nils sätter sig på stolen där Pär suttit. Han kontrollerar nu musen och tangentbordet. Hedvig (3:9 år) står bredvid och tittar på.

Nils säger till Hedvig ”Nu ska jag skriva mitt namn sen får du datorn.” Nils börjar skriva sitt namn med små bokstäver på skärmen. Hedvig svarar ”Jag vill inte ha den. Hedvig tittar ner och imiterar honom när han skriver på tangentbordet. Hon

försöker sätta sig på stolen bredvid Nils. Nils säger "Åååå, träng dig inte här med foten, hämta någon som kan hjälpa." Hedvig står kvar och tittar på Nils. Disa (5:8 år) som hörde vad Nils sade till Hedvig kommer och hjälper glatt till. Disa säger "Tryck där, tryck där, tryck där" samtidigt som hon under tiden pekar på skärmen. (Nils gör som hon säger). Disa fortsätter och säger till Nils "Då trycker du där, tryck där och där." Disa pekar under tiden på skärmen för att visa Nils hur han skall göra. Nils försöker spara och skriva sitt namn, med hjälp av Disa som trycker på tangenterna och låtsas skriva. Disa säger "Så!" Hon springer iväg, berättar för pedagogen Eivor att hon hjälpt till och får beröm av henne för att hon hjälpte till.

I situationen ovan verkar det som om Hedvig imiterar Nils genom att låtsas skriva med fingrarna mot bordet. Disa verkar imitera något som hon sett tidigare, hon instruerar Nils genom att säga hur han skall göra, och pekar med fingret på skärmen och på tangentbordet. Nils lyssnar och gör som Disa säger. Disas sätt att imitera andra gjorde att hon kunde visa hur man gör för Nils. Det verkade som om Disa visste hur hon skulle göra för att spara, hon gjorde detta på ett mycket övertygande sätt.

I nedanstående exempel leder innehållet i datorn till att barnen gestaltar det de ser.

Adam (4,7 år), Ali (4,8 år) och Nino (5,4 år) sitter vid datorn och spelar drakspelet. Adam har kontroll över musen. I spelet hoppar draken och låter samtidigt. När barnen spelat en liten stund reser de sig upp och visar det som händer i spelet för varandra.

Adam säger "Titta här hur han gör". (Han menar draken). Adam, Ali och Nino lämnar sina platser en efter en för att visa varandra verbalt och med hela kroppen hur draken gör. Nino säger "Den gör så här atjoo". Nino visar genom att hoppa på golvet, skrattar och låter som draken. Adam och Ali gör likadant som Nino. Alla skrattar "Ha, ha, ha, ha".

Här verkar det som om det var viktigt för barnen att gestalta verbalt och med kroppen det de såg i spelet. Här ser vi hur barnen visar för varandra, genom att hoppa som draken gör i spelet och låta som den, hur gestaltningen går till. Detta gör att de förstår innehållet i spelet. Datorn inspirerade till samspel och gestaltning och de tre barnen verkar imitera spelet och/eller varandra.

Sammanfattning

I första situationen imiterar barnen genom gester, de gör det de sett någon annan göra. Hedvig gör likadant som Nils fast på bordet, hon låtsas att hon skriver. Disa gör likadant som hon har sett någon annan göra genom att instruera verbalt och med gester, för att visa hur det går till att spara. I andra situationen visar barnen med hjälp av kroppen det som de sett på skärmen genom att härma och låta som draken. Datorns innehåll inspirerade till imitation och gestaltning.

Sammanfattande punkter om att gestalta och imitera vid datorn.

- Barn imiterar det de ser
- Barn gestaltar innehållet i datorn

Diskussion

Metoddiskussion

I vår studie valde vi att använda den kvalitativa metoden. Genom den kvalitativa metoden kunde vi få en djupare förståelse för hur barn och pedagoger kommunicerar och samspelar med varandra vid datorn i förskolan. Som forskare gäller det att vara öppen inför de olika observationssituationerna för att se så mycket som möjligt.

Det finns fördelar och nackdelar när det gäller observationer som verktyg i en kvalitativ metod. Nackdelen är att det är omöjligt att hinna med att observera allt. I vår studie skulle vi anteckna det barnen sade och gjorde såsom gester och mimik, vilket var mycket svårt. Det hade kanske underlättat vårt arbete att använda en bandspelare för att få med det som barnen sade. Fördelen har varit att vi har fått mycket material vilket också kan vara en nackdel eftersom det är ostrukturerat, det tar lång tid att analysera, bearbeta och sortera. Vi har analyserat materialet kontinuerligt och fått tillfälliga svar som sedan utvecklades vidare under hela analysen.

Det som var svårt under analysen var att tolkningarna inte stämde eftersom vi hela tiden ställde frågan hur vet vi det, vi har ju inte frågat barnen? Om vi hade intervjuat barnen hade vi inte behövt tolka om eller ställa frågor till materialet hela tiden. Det hade kanske varit bra att vara två observatörer för att dela upp det som skulle observeras, för att kunna observera alla delar, såsom gester, mimik, det som sades och hördes. När vi hade skickat ut breven till föräldrarna fann vi, att det hade varit bra om medgivande till inspelningar på band funnits med i brevet, detta hade underlättat för oss.

Innan examensarbetet börjar bör man tänka på att i god tid kontakta de platser där man önskar genomföra sina observationer, för att inte hamna i tidsnöd. Det hade underlättat och sparat tid för oss om vi valt två förskolor som vi varit bekant med, vi tror inte det hade påverkat vår undersökning. Vi hade då varit mer förberedda inför studien. Det är också viktigt att ta med som en aspekt, att det ämnet man väljer att undersöka i kan vara känsligt och upplevas som att forskningen går ut på att kontrollera den verksamheten som den görs i, och inte som en möjlighet för pedagogerna till att få mer information om ämnet.

Vid ett flertal tillfällen var det svårt att fokusera på syftet, vi hittade sådant som inte var relevant för det utan det hörde mer ihop med diskussion. Förklaringen till detta är kanske att vår erfarenhet av att göra analyser är liten. Det är upp till forskaren att hitta sin metod när det gäller att göra en kvalitativ bearbetning, men det är viktigt att den som läser förstår hur den gått till menar Patel & Davidsson, (2003). När det gäller att använda observation som redskap, har vi funnit att vår kunskap om observationer har varit bristfällig. Att observera, tolka och analysera är mycket komplicerat. Innan observationerna görs krävs förberedelser för att underlätta undersökningen men också att fokusera på syftet.

Resultatdiskussion

I detta avsnitt kommer vi att diskutera de resultat vi har fått och knyter ihop resultatet med teori och bakgrund. Vårt syfte med studien var att undersöka hur barn och pedagoger

samspekar och kommunicerar vid datorn samt hur datorn används vid två förskolor. Säljö (2000) hänvisar till Vygotskijs sociokulturella teori, där han menar att barn föds och utvecklas tillsammans med andra i ett kollektivt sammanhang, något som vi sett i de olika exempel vi redovisar i resultatet. Barn kan samspeka och kommunicera vid datorn, men det krävs vilja och förmåga. Studien visar hur barn på olika sätt kan ge och ta till varandra och bjuda på det de redan kan och lära sig det de inte kan av varandra. Säljö (2000) menar att människan inte endast lär sig av sitt intellekt, d.v.s. sin mentala förmåga, människor är också beroende av sin omgivning.

Användningen av datorn i två förskolor

I de två förskolorna som vi undersökt har vi sett att datorerna inte är ett redskap som används på ett naturligt sätt såsom andra lekredskap som finns i förskolan. På de båda avdelningarna var datorerna avstängda och sattes på när observationerna skulle göras. När observationerna skulle göras frågade pedagogerna ”vem vill sitta vid datorn?”. Initiativet till att använda datorn kom inte ifrån barnen utan ifrån pedagogerna. Pramling Samuelsson & Sheridan (2003) menar att barns perspektiv innebär att barn är delaktiga och ger sitt bidrag. I detta fall skulle barnen spontant kunna välja själva att använda datorn om den inte var avstängd. På Norra förskolan hade pedagogerna flyttat datorn till en annan våning på grund av att många barn var intresserade av att använda datorn. Detta upplevde pedagogerna som störande och inte som en möjlighet att kommunicera och samspeka vid datorn.

Utifrån det vi har sett i vår studie har datorn ingen plats i dessa två förskolor, vilket inte överensstämmer med Klerfelts (2007) resultat, där hon säger att datorn har fått en plats i förskolan. Enligt vår mening bör datorn vara placerad i den pågående verksamheten så att barn och pedagoger tillsammans kan använda den. Om datorn ingår i verksamheten kan den användas som en artefakt där närvarande pedagoger stödjer barnen i deras lärande. Det spelar ingen roll om datorerna är gamla, att ljudet inte fungerar o.s.v. det finns ändå möjlighet att använda wordprogrammet för att skriva på eller ritprogrammet att rita med. Ritprogrammet innehåller t.ex. olika färger som barnen kan lära sig, barnen kan tillsammans utforska med hjälp av datorn.

Pedagogernas närvaro vid datorn ger stöd och hjälp och löser konflikter

Ljung-Djärf (2004) skriver i sin forskning att pedagogens stöd är viktig. I de olika exempel vi har i vårt resultat, blir pedagogens roll viktig, därför anser vi att pedagogen ska vara närvarande vid datorn när barn spelar eller skriver, barnen har ett stort behov av det. I vår undersökning har vi sett Vygotskijs mest kända begrepp, den närmaste utvecklingszonen, där barn erövrar nya sätt att tänka på för att förstå saker och ting. De kunskaper och erfarenheter som barn har används i nya situationer där barnen kan tillägna sig mer kunskap, det barnen redan kan är som resurser till det nya de söker efter. Vygotskij poängterar också vikten av den sociala interaktionen när det gäller stödstrukturer, barn behöver stöd när det gäller att bygga på sin kunskap, detta har vi också sett i vår undersökning när barnen och pedagogerna sitter vid datorn och samspekar och instruerar varandra.

Pedagogernas närvaro vid datorn som stöd och hjälp hade varit önskvärt i exemplet där Karin och Mikael inte förstod varandras behov, och därför inte kunde lösa den konflikt som

uppstod. I ett annat exempel har vi Hans som inte kan acceptera att Mikael också vill spela, där hade en pedagog också kunnat hjälpa till och få Hans att förstå de sociala reglerna såsom turtagande. I exemplet där Maja går förbi Ali, Adam och Nino kan vi se att en tillfällighet leder till lärande där hon lär barnet ordet nysa. I ett annat exempel ser vi hur Anna hjälper Hedvig och Alva att komma igång vid datorn och hon lär dem även hur datorn fungerar. Enligt Vygotskij innebär stödstrukturer, att närvara som lärare och stödjare barnen när de använder datorn och ge den hjälp de behöver för att lära sig behärska datoranvändandet.

Datorns innehåll bidrar till kommunikation och samspel på olika sätt

I det sociokulturella perspektivet har användandet av fysiska redskapen en medierande roll, genom artefakter d.v.s fysiska redskap förmedlar de kunskaper vi har, och som vi skapar utifrån den kultur vi lever i menar Säljö (2000). Han menar också att vi människor tar till oss och tar över kunskaper när vi samspelar med andra i olika situationer, d.v.s aproprierar. Appropriering sker i samtal och i olika sociala situationer antingen genom att själva använda redskapen som t.ex. datorn eller genom att man hör och ser det som händer framför sig eller ser andra använda dem. Detta är något som vi har sett i vår studie i ett exempel där Mikael får hjälp av Jonas, där Jonas förmedlar den kunskap han har om spelet och Mikael tar emot och lägger till ny kunskap som han får av Jonas. I ett annat exempel har vi pedagogen Maja som medierade ordet nysa i stället för attjo för Adam, Ali och Nino. Datorn som artefakt ledde barnen och pedagogerna till kommunikation och samspel där de lärde varandra.

Säljö skriver också om människans användande av språkliga redskap såsom tal, gester, mimik. I vår undersökning har vi sett när barnen och pedagogerna kommunicerade med varandra genom tal, mimik och genom att använda specifika gester, såsom att peka på skärmen, musen och tangentbordet för att kommunicera med varandra. För att förstå vad som händer måste barnen relatera det de talar om till det som sker på skärmen. Att tala med varandra och samtidigt följa det som sker på skärmen är en förutsättning för kommunikation, barnen utvecklas av det. I exemplet där barnen Adam, Ali och Nino gestaltade det de såg på skärmen och genom att imitera varandra kommunicerade de om innehållet. De gestaltade både verbalt och kroppsligt vad draken gjorde och sade. I alla exempel som vi har, använder barnen och pedagogerna gester som ett komplement till talet för att förstå kommunikationen och samspelet och för att tydliggöra det de vill säga och visa. I ett exempel bad Karin pedagogen Maja att peka på skärmen för att tydliggöra vad hon menade. I ett annat exempel pekar pedagogen Anna på skärmen och tangentbordet samtidigt som hon använder talet för att visa Nils hur han skall göra när han skall rita på datorn.

Ljung- Djärf (2004) har skrivit i sin avhandling om de olika positioneringar som barn brukar ha när de sitter tillsammans vid datorn, barnen tar olika roller beroende av det man kommer överens om, antingen är barn ägaren där barnet fysisk hanterar datorn och är den som bestämmer över deltagaren och åskådaren, barnet sitter framför datorn och kontrollerar musen och spelar eller skriver och blir på så sätt den som är i centrum och bestämmer. I ett exempel inbjuder Adam Ali och Nino att delta i spelet om en flygande drake han accepterar deras förslag och deras deltagande i spelet. När barnet har en ägarposition kan han/hon godkänna eller inte godkänna de förslag som kommer från de barnen som sitter bredvid d.v.s från deltagare som kanske får eller inte får delta i det som görs i datorn eller från åskådare som tittar på och får eller inte får delta. I ett exempel visar Hans att han inte accepterar Adam, Ali och Mikael som deltagare, han ignorera vad de säger till honom. Den sista positionen är att

välja att vara publik och titta på det som sker eller att vara publik och delta beroende av vad ägaren bestämmer. I samma exempel som ovan har vi Mikael som väljer att vara publik och följer det som händer genom att titta på. Positioneringarna som Ljung-Djärf har skrivit om har vi sett i vår undersökning i alla de olika observationer som vi har gjort. Vi såg tydligt de olika sätten att delta på som barn hade när de samspelade och kommunicerade vid datorn. Det vi har lärt oss av de olika sätt som barnen deltar på, är att pedagogen kan få mycket kunskap när det gäller hur barn tänker, och hur de kommunicerar med varandra när de sitter med varandra vid datorn.

Barn samspelar och kommunicerar på olika sätt, en del av barnen väljer att delta genom att bara titta på, andra med att titta på och kommunicera verbalt då och då, och några med att bara titta på och koncentrera sig på det som händer på datorskärmen. Enligt Lave & Wenger (1991) sker lärande genom ett lärlingsskap. Legitimate peripheral participation, d.v.s. legitimt perifert deltagande. Författarna förklarar det med att vissa barn väljer att stå i periferin och titta på, för att så småningom lära sig och legitimeras sig d.v.s. ta del av gruppens kunskaper, för att sedan bli deltagare. I exemplet ovan med Mikael som väljer att delta på sitt sätt genom att endast titta på, tolkar vi detta som att han vill lära sig spelet om draken. När han själv suttit vid datorn har han valt ett annat spel, Pelle pensel och cirkusen. Vi anser att detta kan vara stödstrukturer som Vygotskij nämner ovan. Här har vi också lärt oss under vår undersökning hur viktigt det är att ordentligt analysera det resultat vi har fått från våra observationer. I början av observationsanalysen trodde vi att de barnen som tittade på kanske var blyga eller inte vågade delta, eller att de upplevde andra barn som mycket bestämda och därför inte vågade säga att de ville spela eller skriva. Vår analys visade till sist att det handlade om barn som deltog på olika sätt, d.v.s. barn som kan vissa spel men står och tittar på de nya spelen för att lära sig. Om det funnits en närvarande pedagog som hade uppmärksammat Mikaelns nyfikenhet, skulle han kanske ha vågat testa drakspelet tillsammans med pedagogen, för att sedan kunna delta och interagera med de andra barnen.

Didaktiska konsekvenser

Det vi sett under vår studie gör att vi själva fått en stor kunskap om vad som händer vid användningen av datorn i förskolan. Att använda datorn som ett lekredskap som vilken annan leksak i förskolan ser vi som en möjlighet till att skapa mångfald i den pedagogiska miljön. Det gäller emellertid att ha kunskap om hur datorn skall användas i förskolan, detta får vi endast genom att kompetensutveckla oss och följa forskningen.

Det finns pedagoger som av olika skäl inte använder datorn i förskolan, men vi har sett olika variationer av kommunikation och samspel mellan barnen och pedagogerna. Det förutsätter emellertid att vi pedagoger är närvarande vid datorn och inte lämnar barnen vind för våg. Att inkludera datorn i den pedagogiska verksamheten är betydelsefullt eftersom det är en teknik som barnen kommer att använda sig av i olika sammanhang genom livet. Vi vet att många pedagoger tycker ”att spela dator” kan barnen göra hemma, inte i förskolan. Vi ser det inte så, det beror på hur vi pedagoger introducerar och använder datorn tillsammans med barnen.

När nu den nya läroplanen skall inrikta sig på lärandet i förskolan gäller det att skapa förutsättningar för detta. Vi anser att datorn är ett bra redskap för lärandet eftersom den kan användas på så många olika sätt. Det går att söka information, skapa egna berättelser, koppla användandet till de projekt eller teman som pågår i förskolan m.m. Enligt vår erfarenhet skall

vi vuxna finnas med som stöd och hjälp på samma sätt som när vi finns med när barnen leker på förskolan. Det är vår uppgift som pedagoger att skapa förutsättningar så att alla barn kan få pröva, testa och undersöka datorn för att lära sig. När vi arbetar i förskolan är det av stor betydelse att vi lyssnar in och gör barnen delaktiga i verksamheten och att vi förbereder barnen genom att lära dem det som de förväntas kunna, när de som vuxna kommer ut i samhället. Den kultur och de intressen som barnen tar med från olika sammanhang utifrån, blir också en del i förskolans kultur och alla tjänar på att de sammanlänkas.

Forskaren Arne Trageton presenterade under en föreläsning¹ hur datorn kan användas för att skriva sig till läsning i stället för tvärtom, han vill förändra skriv-och läsinläringen från grunden. Barnen börjar skriva innan de läser vilket vi ser i förskolan redan i tidig ålder, det är viktigt att stimulera detta och då kan datorn användas som ett redskap. Eftersom tekniken ständigt utvecklas finns det inga gränser för hur den kan användas, det gäller emellertid att hitta vägar och arbetssätt för att kunna utnyttja den på ett bra sätt.

Vi har fått en helhet av problematiken som finns när det gäller datoranvändande i förskolan och kommit fram till att det behövs kompetensutveckling, som belyser och rättar till de negativa tankar och rädslor, som vissa pedagoger har om användandet av datorer. Det verkar finnas ett allmänt motstånd mot datorer från pedagogerna, som kanske grundar sig på att de inte är à jour med forskningen som finns om datoranvändandet i förskolan. Vi anser att den bakgrund som vi använt i vår studie kan vara till hjälp för pedagogerna som är villiga att introducera datorn i den pedagogiska verksamheten. Pedagoger som väljer att inte använda datorn i verksamheten har kanske inte ännu upptäckt barns samspel och kommunikation vid datorn.

Fortsatt forskning

Studien som vi gjort har skapat nya funderingar hos oss som pedagoger bl.a. när det gäller att se datorn som ett lekredskap. Kan datorn jämföras med andra lekredskap som finns i förskolan såsom bilar, klossar m.m. när det gäller samspel, kommunikation, sociala regler, begrepp o.s.v. Det vore intressant att se fortsatt forskning i ämnet.

Enligt vår studie har vi sett att det behövs fortsatt forskning i området, eftersom det finns lite forskning om datoranvändandet i förskola, vi har stött på mycket negativa tankar om datoranvändandet i förskolan. Det kan också vara intressant att forska om genus och datorer, är pojkar mer intresserade än flickor av att använda datorn i förskolan?

Att observera vid datorn är inte lätt, det krävs förberedelse för att genomföra och sedan komma till ett tillförlitligt resultat av det man har observerat. Det är viktigt också att djupt analysera det man har observerat för att komma närmare det som har sker. Vi har sett väldigt lite observationer som metod i tidigare forskning, är det för att det är tidskrävande och svårt att tolka och analysera?

¹ Föreläsning, Arne Trageton:” Att skriva sig till läsning - IKT i förskoleklass och skola”. Högskolan i Borås 2008-10-30.

Tack!

Vi vill tacka pedagoger och barn på de två förskolorna som vi har besökt för att göra vår studie, trots ett mycket kort varsel tog ni emot oss.

Vi vill rikta ett tack till vår handledare Rauni Karlsson för stöd och vägledning under arbetets gång och är tacksamma för de förslag och kommentarer som du bidragit med.

Vi vill också rikta ett stort tack till våra familjer för ert stora tålamod och er förståelse för våra studier.

Referenslista

- Alexandersson, Mikael, Linderöth, Jonas & Lindö, Rigmor (2001). *Bland barn och datorer*. Lund: Studentlitteratur.
- Carlgren, Ingrid (red.). (1999). *Miljöer för lärande*. Kapitel 1. Lund: Studentlitteratur.
- Crook, Charles (1994). *Computers and the collaborative experience of learning*. London: Routledge.
- Davidsson, Birgitta (2002). *Mellan soffan och katedern. En studie av hur förskollärare och grundskollärare utvecklar pedagogisk integration mellan förskola och skola*. Göteborg: Acta universitatis Gothoburgensis.
- Evenshaug, Oddbjörn & Hallen, Dag (2001). *Barn och ungdomspsykologi*. Studentlitteratur: Lund.
- Halldén, Gunilla (2003). Barnperspektiv som ideologiskt eller metodologiskt begrepp. I *Pedagogisk forskning i Sverige* 2003 årg. nr 1-2 s 12-21.
- Klerfelt, Anna (2007). *Barns Multimediala berättande. En länk mellan mediakultur och pedagogisk praktik*. Göteborg: Acta universitatis Gothoburgensis.
- Kullberg, Birgitta (2004). *Etnografi i klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.
- Lave, Jean & Wenger, Etienne (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Levengod, Mark & Lindell, Unni (2003). I *Att undervisa 1-2004*. I Juterot, Karin (2004). *Med barnen i fokus – om delaktighet och inflytande*. S7. Specialpedagogiska institutet, Södra regionen, Malmö.
- Ljung-Djärf, Agneta (2004). *Spelet runt datorn. Datoranvändande som meningsskapande praktik i förskolan*. Malmö Studies educational Sciencis No 12.
- Lpfö-98, (1998). *Läroplan för förskolan*. Fritzes. Stockholm.
- Lpo-94, (1994). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Lökken, Gunvor & Söbstad, Frode (1995). *Observation och intervju i förskolan*. Lund: Studentlitteratur.
- Patel, Runa & Davidson, Bo (2003). *Forskningsmetodikens grunder att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Pramling Samuelsson, Ingrid & Sheridan, Sonja (2003). Delaktighet som värderingar och pedagogik. I *Pedagogisk Forskning i Sverige* 2003 årg. nr 1-2 s 70-81.

Säljö, Roger (2000). *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Nordstedts Akademiska förlag.

Säljö, Roger, Schoultz, Jan & Wyndhamn, Jan. I Carlgren, Ingrid (red.). (1999). *Miljöer för lärande*. s 155-181 . Lund: studentlitteratur.

Thurén, Torsten (2007). *Vetenskapsteori för nybörjare*. Malmö: Liber AB.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Tryck: Elanders Gotab.

Qvarsell, Birgitta. (2003). Barns perspektiv och mänskliga rättigheter. Godhetsmaximering eller kunskapsbildning? *I Pedagogisk forskning i Sverige* 2003 årg nr 1-2 s 101-113.

Öhman, Katarina & Ehnström, Leif (2000). *En röd tråd genom skolan i spåren av ITiS*. Kristianstad: Kristianstads Boktryckeri AB.

Bilaga 1 Föräldrabrev

Borås 2008-09-08

Till föräldrarna på avd.....

Vi är två högskolestudenter från högskolan i Borås som skriver examensarbete om barns och pedagogers användning av datorer i förskolan. Vår önskan är att få komma till förskolan och observera barnens samspel vid datorn och skriva ner det samspel som sker, detta gör vi med hjälp av observationer som genomförs i barnens vanliga miljö på förskolan. För att få göra detta behöver vi ert medgivande. Barnen kommer också att bli informerade om att observationer görs.

Vi kommer att följa vetenskapsrådets etiska forskningsprinciper. Observationerna kommer att vara anonyma, vilket innebär att namn på barn, personal och förskola inte kan härledas, de inblandade har rätt att avbryta sin medverkan. Inga obehöriga har tillgång till undersökningsmaterialet, vilket endast kommer att användas till denna undersökning.

Med vänlig hälsning Maud Johanson och Nezha Taleb-Berrouane.

Vid frågor, kontakta oss via E-mail.
S050274@utb.hb.se eller s050141@utb.hb.se.

Bilaga 2 Föräldramedgivande

Föräldramedgivande

- JA, jag/vi tillåter att mitt/vårt barn
- NEJ, jag/vi tillåter INTE att mitt/vårt barn

.....
(barnets namn)

Blir observerat av lärarstudenter.

.....
Datum

.....Tfn:
(målsmans underskrift)

