



Pedagogiska institutionen
Multimedia pedagogik - teknik

Lärande i träningskolans ITiS projekt

- En studie över hur pedagogerna har utvecklat sina arbetsmetoder med eleverna.

Anette Rundberg

Uppsats för profilerad påbyggnadskurs i pedagogik
med inriktning mot multimedia och teknik, 10 p.
Vid utbildningsprogrammet Multimedia pedagogik-teknik, 120 p
Vårterminen 2003
Handledare: Helena Danielsson

Rundberg, Anette: Lärande i träningskolans ITiS projekt - En studie över hur pedagogerna har utvecklat sina arbetsmetoder med eleverna.

Multimedia Pedagogik – teknik 120 p. Stockholms universitet, Pedagogiska institutionen.

Abstract

Syftet med denna undersökning har varit att se i vilken utsträckning träningskolans arbetslag utvecklat och förändrat sina undervisningsmetoder efter medverkan i ett ITiS projekt. Fokus har varit på lärarnas eget lärande och i vilken mån de anser att de hittat nya fungerande arbetsätt som fungerar långsiktigt, med IT som verktyg.

För att undersöka detta har jag valt att göra en kvantitativ undersökning bland de arbetslag som medverkat i ITiS projekt. En enkät skickades via e-post ut till arbetslagens alla medarbetare. Denna återsändes anonymt av informanterna via fax. Studien baserar sig på svar från informanter från 13 arbetslag. Totalt inkom 28 enkäter. I mitt teoretiska ramverk har jag valt att föra fram en del teorier kring lärarnas lärande, begåvningsutveckling och betydelsen av skolutvecklingssatsningar. Jag belyser också begreppen utvecklingsstörd, kommunikation och IKT.

Resultaten visar att alla anser att de uppnått målet med projektet och de flesta anser att de hittat metoder som underlättar inlärningssituationen för deras elever. Resultaten visar också att de flesta informanter ansåg att skolledarnas stöd och aktiva intresse under projektet var lågt och att vidareutbildning efter projektet prioriteras i liten utsträckning.

Nyckelord: ITiS projekt, träningskola, utvecklingsstörning, begåvningshandikapp, skolutveckling, IKT

Förord

Jag vill i detta förord tacka alla som hjälpt till vid genomförandet av denna studie. Jag vill börja med att tacka alla informanter som tagit sig tid och ställt upp och svarat på mina frågor. Jag vill också tacka Olle Andréén på Särnet för att han tagit sig tid att svara på mina frågor och för de tips han givit mig. Ett stort tack till min handledare Helena Danielsson för allt stöd och alla goda råd hon har givit mig. Hon har varit en stor inspirationskälla i mitt arbete. Jag vill tacka min "gensvarsläsare" Susanne Tistad. Hennes tankar och idéer har varit till stor hjälp i slutförandefasen av studien. Tack också till mina studiekamrater som har funnits som "bollplank" när jag kört fast. Sist men inte minst vill jag tacka min underbara familj som i alla lägen ställer upp och stöttar mig. Utan dem hade jag nog varken fått mat eller sömn under perioderna då jag till största del befunnit mig vid datorn.

Stockholm april 2003

Anette Rundberg

Innehållsförteckning

1. Inledning	5
2. Bakgrund	5
2.1 Träningsskolan i Sverige	6
2.2 Kort historik	6
2.3 Nuläget.....	7
3. Syfte	7
4. Teoretiska ramverk	8
4.1 Begreppet IKT	8
4.2 Begreppet utvecklingsstörd.....	9
4.2.1 A, B och C stadierna	9
4.3 Begåvningsutveckling.....	10
4.4 Begreppet kommunikation.....	11
4.5 Lärarnas lärande	11
4.6 Betydelsen av skolutvecklingssatsningar	12
5. Metod	14
5.1 Metodval.....	14
5.2 Datainsamlingsmetod	14
5.3 Enkätens uppbyggnad	15
5.4 Studiens genomförande	15
6. Resultat	16
6.1 Resultatredovisning	16
6.2 Generella spår.....	16
6.3 Sammanställning av informanternas intryck	16
6.4 Resultat enligt syftesformuleringens frågor	17
6.5 Närgranskning av en specifik fråga.....	19
6.5.1 Enkät svar grupp 1	20
6.5.2 Enkät svar grupp 2	22
6.5.3 Enkät svar grupp 3	24
6.5.4 Tabell.....	26
7. Analys	26
7.1 Analys av enkätsvaren.....	26
7.2 Analys av informanternas intryck	31
7.3 Analys av specifik fråga.....	32
8. Sammanfattning	33
9. Diskussion	34
9.1 Metodreflektion.....	35
9.2 Framåttankar.....	36
9.3 Fortsatt forskning	36
10. Litteraturförteckning	38
11. Bilagor	40

1. Inledning

Detta är en studie över hur regeringens IT satsning för skolpersonal kunnat ge för utslag i praktiken. Syftet med undersökningen har varit att titta på hur arbetslag inom tränings skolans verksamhet uppnått målet med projektet samt utvecklat sin verksamhet efter medverkan i ett ITiS (InformationsTeknik i Skolan) projekt.

Ingegerd Wärnersson skriver i ITiS delegationens studiehandledning (2000) att regeringens satsning på IT i skolan har tillkommit för att ge lärarna stöd att ta till sig och utnyttja de möjligheter den nya informationstekniken ger. Den ska också ses som ett stöd för att göra lärararbetet mer varierat och skolan till en mer spännande arbetsplats för både elever och lärare.

Wärnersson menar att utvecklingen börjar hos lärarna och det är först när lärarna känner sig förtrogna med den nya tekniken som ett pedagogiskt verktyg, som förändringar kan komma till stånd. Läraren får själv ta ansvar för att söka och finna den kunskap om IT och lärande som är relevant för honom eller henne. Genom att lägga till ny kunskap och ta vara på andras erfarenheter kan lärarna växa, i samspel med andra lärare och elever. Utvecklingen i skolan kan drivas på genom att våga använda IT. Inte genom att sätta tekniken i centrum, utan genom att använda den på ett anpassat och klokt sätt för barns och ungas lärande.

Min studie koncentreras kring tränings skolan, som är en del i den obligatoriska särskolan. Eleverna som går på tränings skolan har p.g.a. olika handikapp svårt att själva använda tekniken. Det innebär att pedagogerna, förutom grundkunskaper i IT, även måste ha kännedom om andra tekniska hjälpmedel och redskap som underlättar datoranvändningen för deras elever.

Jag arbetar just nu (parallellt med mina studier) halvtid som datapedagog i tränings skolan och ser och utmanas hela tiden av de anpassningar som måste göras för att tränings skolans elever ska kunna närma sig datorn. Jag har också upplevt motstånd hos lärarna och märkt hur svårt det kan vara att introducera ny teknik inom tränings skolans verksamhet. Man arbetar oftast traditionellt med olika typer av pedagogiskt material och har inte tid att sätta sig in i ny teknik.

I mitt arbete som datapedagog, har jag tagit fasta på att försöka hitta metoder som hjälper och utvecklar mina elevers förmåga och vilja att kommunicera med andra. Metoder som kan gälla allt från att de, efter egen förmåga, ska kunna påkalla uppmärksamhet, göra egna val, skapa sin dagbok till att samverka med andra i olika aktiviteter. Mina egna tankar kring informations- och kommunikationsteknikens (IKT) betydelse för tränings skolans elever har bidragit till inriktningen på den här studien.

2. Bakgrund

Regeringens satsning på kompetensutveckling i ITiS projekten gjordes för att medverka till att skolan skulle ta tillvara de möjligheter den nya tekniken ger lärandet. Satsningen byggde på lärarnas eget ansvarstagande för ett lärande i arbetet. ITiS skulle bidra till att skapa bättre förutsättningar för en likvärdig skola i hela landet med hög kvalitet för alla barn och ungdomar. Delegationen stödde utvecklingen i kommunerna genom att ekonomiskt bidra till utbyggnaden av infrastrukturen för IT i skolan. Satsningen sågs som ett tidsbegränsat, extraordinärt stöd till kommunerna för att underlätta det ansvar de har för skolans utveckling.

Satsningen var ursprungligen tänkt att genomföras under tre år, 1999-2001. På grund av de goda resultat som framkom under de två första åren, förlängdes satsningen till år 2002. ITiS omfattade ungdomsskolan, dvs. förskoleklassen, grundskolan, särskolan, sameskolan, specialskolan, gymnasieskolan och den kommunala vuxenskolan. (ITiS- delegationens webbsida, 2003-04-28)

Det har forskats en hel del kring ITiS projekten både under projektens gång samt efteråt när man har gjort en utvärdering av lärandet i ITiS projekten. Men få har tittat närmare på tränings skolans ITiS projekt. Av det skälet valde jag att fokusera på tränings skolan i denna studie.

2.1 Tränings skolan i Sverige

Inledningsvis ger jag en kort sammanfattning av Alm, Berthén, Bladini & Johansson (2001) som beskriver särskolans historiska utveckling från 1700- talet och fram till idag.

Utbildningen för barn och ungdomar med utvecklings störning har under 1900-talet ändrats dramatiskt i Sverige. Från att helt ha saknat skolgång för utvecklings störda anses det idag vara både en rätt och en plikt. Det kan ses som ett led i den demokratiska process som vårt samhälle genomgått och som mynnat ut i olika typer av styrdokument som talar om allas lika rätt och en skola för alla.

Elever med utvecklings störning har haft många olika benämningar under historiens gång. Under 1700-talet hade man benämningen idiotiska barn. Detta ändrades under mitten av 1800-talet då föreningen för sinnesslöa barns vård (FSBV) började tala om sinnesslöa barn istället för idiotiska barn. De gradbeteckningar vi använder idag, gravt eller lindrigt utvecklings störd, benämndes då obildbar eller bildbar. Under 1900-talet har begreppen efterbliven, begåvningshandikappad, förståndshandikappad och psykiskt utvecklings störd använts mer eller mindre synonymt.

I denna studie använder även jag begreppen förståndshandikapp, begåvningshandikapp samt utvecklings störning synonymt. Detta gör jag för att det i litteraturen förekommer olika benämningar. Begreppet flerhandikapp används som benämning på tilläggshandikapp utöver begåvningshandikapp som rörelsehinder, synskada, dövhet, m.m. Funktionshinder och funktionshämning används som benämning för alla typer av handikapp med eller utan begåvningshandikapp.

2.2 Kort historik

Den första skolan för utvecklings störda startades av FSBV i Stockholm 1840 och flyttades så småningom till Slagsta, se även (Lundborg, Milton, Palm & Thalén, 2000). Den kom att bli den dominerande institutionen i Sverige inom utvecklingen av pedagogik för barn med utvecklings störning. Innan dess hade det funnits privat undervisning för enstaka barn i hemmet eller i skolliknade miljöer där bl.a. Emanuella Carlbecks skolhem och Institutet för dövstumma i Landskrona var två av dem. Från början var det ingen plikt för utvecklings störda barn att gå i skolan och det var många som aldrig fick möjligheten. 1944 trädde den första lagen i kraft som gav utvecklings störda rätt att gå i skolan. Det var då endast de ”bildbara” barnen som omfattades av lagen. Först 1967 fick även gravt och måttligt utvecklings störda barn rätt att gå i skolan.

Landstingskommunerna inrättades i mitten på 1800-talet. Deras uppgift var att ombesörja vården av sinnesslöa. Skolhem och uppfostringsanstalter upprättades genom landstingets sinnesslövärd 1866. På det sättet kom landstingen att bli huvudmän för utbildningen av barn och ungdomar med utvecklingsstörning. Det förblev så ända fram till 1985 då kommunaliseringen av skolan startade. 1994 kom den första gemensamma läroplanen för det obligatoriska skolväsendet där särskolan inkluderades.

2.3 Nuläget

Elever med utvecklingsstörning går idag som andra elever i den obligatoriska skolan. Skolverket skriver på sin webbsida www.skolverket.se/pdf/faktablad/sarskola.pdf (2003-04-28) att ungefär tre procent av eleverna i Sverige, det vill säga drygt 20 000 barn och ungdomar går i särskolan (2001). Den obligatoriska särskolan består av grundsärskola och träningskola. Enligt SCB finns det i dag (2002) 897 st särskolor runt om i Sverige och av dem är 398 st träningskolor (siffror från 2001). Gymnasiesärskolan är en frivillig skolform för särskoleelever och särvox är en skolform som vänder sig till utvecklingsstörda vuxna som vill komplettera sin utbildning

Eleverna i träningskolan har ett begåvningshandikapp som gör att de inte kan tillgodogöra sig undervisningen i grundsärskolan. Istället för enskilda ämnen rymmer kursplanen i träningskolan fem undervisningsområden som tillsammans ska ge individen förutsättningar för en god helhetsutveckling. De fem områdena är estetisk verksamhet, kommunikation, motorik, vardagsaktiviteter och verklighetsuppfattning. (Skolverket, 2002)

Inom träningskolan har man fler svårigheter att ta hänsyn till när man ska introducera nya arbetssätt och tekniska hjälpmedel. Elevernas inlärningsförmåga samt handikapp måste först utredas innan man kan testa nya tekniska lösningar. Rognhaug (1996) pratar om vikten av att kartlägga elevens behov och förutsättningar genom diagnostisering, innan man kan skapa fungerande anpassningar av undervisningsuppgifter. De flesta träningskoleelever behöver lång tid på sig för att ta till sig nya kunskaper. Alla typer av förändringar runt eleven måste nog planeras och förankras hos alla i elevens omgivning.

Brodin, Lindstrand & Sirén (2002) menar att elever med funktionshinder ofta lyfts fram som de stora vinnarna när det gäller datorstödd undervisning. Det finns dock bara ett begränsat antal studier som fokuserar på elever med funktionshinder och de grupper som studierna fokuserat på är främst elever med grava läs- och skrivsvårigheter samt elever med autism. Däremot har särskolans elever rönt mycket litet intresse inom forskningen trots att de utgör en elevgrupp som kan ha stor glädje och nytta av datorstöd i skolan. Dessa elever framhålls inte heller från statligt håll som en prioriterad grupp i IKT sammanhang.

Jag har under hösten medverkat i ett ITiS projekt på min arbetsplats. Jag fick chansen att ”inifrån” uppleva hur det är att medverka i projektet. Den erfarenheten har ytterligare bidragit till att fokusera min studies syfte och frågor.

3. Syfte

Regeringen har satsat stora pengar på att kompetensutveckla skolans personal inom IT. Jag valde att titta närmare på särskolans träningskoleverksamhet. I denna verksamhet går elever med grav eller måttlig utvecklingsstörning, ofta med flerhandikapp. Dessa elever har p. g. a

sitt handikapp svårt att söka egen kunskap och att kunna hantera och använda informations- och kommunikationstekniken på egen hand.

Jag vill veta om pedagogerna inom träningskolan hittat metoder inom IT som underlättar och ökar elevernas lärande. Likaså om de hittat metoder som på lång sikt förändrar arbetssättet med eleverna. Jag vill också se om det verkar finnas ett samband mellan tidigare intresse och kunskap kring IT och ökad utveckling i arbetssättet.

För den här studien väljer jag att titta närmare på de arbetslag som genomförde projektet under åren 2000 - 2001. Det ger en tidsrymd av ett till två år till min studie. Arbetslagen hade då haft tid på sig att planera och genomföra eventuella förändringar.

Mitt fokus gäller frågor kring lärarnas egna lärande och deras intresse för att utveckla både sig själva och verksamheten. Frågorna har jag delat in i fyra huvudområden:

- Anser pedagogerna att de, genom sin medverkan i ITiS projekten, hittat ämnesövergripande arbetsmetoder som underlättar elevernas lärande?
- Anser pedagogerna att deras kunskap om IT har ökat genom deras medverkan i IT projekten?
- Anser pedagogerna att stöd, såsom adekvat teknisk utrustning, handledning, m.m. har funnits för att det ska vara möjligt att ta in ny teknik i undervisningen?
- Anser pedagogerna att det har varit möjligt att förena sin medverkan i projektet med övriga arbetsuppgifter?

Dessa frågor har lett fram till min studies huvudfråga: *Har pedagogerna hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i sitt arbete med eleverna?*

Utöver dessa frågor vill jag se om andra sammanhang kan vara av betydelse för projektens utgång. Frågor som berör kön, tidigare intresse, tidigare arbetssätt, eldsjäalars eventuella medverkan, behov av kompensation samt skolledares eventuella intresse och medverkan är av betydelse och intresse i min studie.

4. Teoretiska ramverk

I detta kapitel har jag valt att belysa begreppen IKT, utvecklingsstörd och kommunikation. Jag för även fram en del teorier kring begåvningsutveckling, lärarnas lärande och betydelsen av skolutvecklingssatsningar.

4.1 Begreppet IKT

Det är allt vanligare att träffa på begreppet IKT (informations- och kommunikationsteknik) istället för IT. Brodin, Lindstrand & Sirén (2002) <http://www.itis.gov.se/publikationer/utvardering%20spec.pdf> (2003-04-28) menar att bilden har nyanserats och att vi idag har ett mer restriktivt och kritiskt förhållningssätt till den nya tekniken. Det handlar inte längre bara om att få och ge information utan även om att kommunicera på olika nivåer. Renblad (diskuterad av Brodin, Lindstrand & Sirén, 2002) menar att en viktig aspekt är funktionen att kunna etablera och upprätthålla kommunikation, det vill säga ett ömsesidigt samspel mellan två parter som delar och använder tekniken samtidigt eller tillsammans.

Inom träningskolan handlar det mesta av IT om IKT med betoning på betydelsen kommunikation. Det är inom det området man kan tänkas skönja de största vinsterna med tekniken. Att med hjälp av tekniken hitta kommunikativa hjälpmedel för gravt och måttligt utvecklingsstörda elever kan, enligt mitt förmenande, ses som den största av utmaningar och den största av möjligheter.

4.2 Begreppet utvecklingsstörd

Grunewald, Rabe, Hill & Brzokoupil (1993) definierar begreppet utvecklingsstörd så här:

”Utvecklingsstörd är den som under sin utvecklingsperiod har fått en avsevärd och varaktig nedsättning av sina begåvningsfunktioner” (a.a. s. 4)

Med utvecklingsperiod menar de tiden från befruktningen, fostertiden och under uppväxten. Begåvningsmognaden anses allmänt vara avslutad vid omkring 16 års ålder. Äldre ungdomar och vuxna som får ett begåvningshandikapp genom skada eller sjukdom kräver en annan typ av behandling än personer som fått sitt begåvningshandikapp tidigare. De menar vidare att detta beror på att hjärnans mognad slutfördes innan skadan eller sjukdomen uppkom. Hjärnans begåvningsfunktion är således utvecklad men nedsatt.

Att ha en avsevärd och varaktig nedsättning i begåvningsfunktionen betyder att nedsättningen ska vara så stor att vederbörande behöver stöd och hjälp för sin livsföring med hjälp av särskilda omsorger för att kunna delta i samhällslivet.

Enligt Norrman & Kylén (1975) är utvecklingsstörning ett förståndsmässigt handikapp som innebär att man har svårigheter att använda vissa tankeprocesser och förstå information i form av bildsymboler och semantiska symboler. Kylén (1981/1994) menar att begåvningshandikapp ofta innebär svårigheter att få struktur på verklighetsuppfattningen, att utföra tankeoperationer eller att använda språk i stor utsträckning. Dessa svårigheter beror på en lägre abstraktionsnivå i tänkandet d.v.s. ett mer konkret tänkande. Han menar vidare att abstraktionsnivån i tänkandet utvecklas långsammare för personer med begåvningshandikapp och att den stannar på en lägre nivå i vuxen ålder. Han använder och beskriver olika begåvningsstadier utifrån förmågan till abstrakt tänkande. Han kallar dessa för A, B och C stadierna (utvecklad modell med utgångspunkt i Piagets teori om de sensomotoriska, pre-operationella och konkreta tankeoperationernas stadier).

4.2.1 A, B och C stadierna

De utvecklingsstörda kan, enligt Kylén, med utgångspunkt från deras förmåga till abstrakt tänkande indelas i tre olika stadier där A-stadiet beskriver den abstraktionsnivå som personer med grav utvecklingsstörning anses ha. B-stadiet beskriver den abstraktionsnivå en person med måttlig utvecklingsstörning har och C-stadiet beskriver abstraktionsnivån för personer med lindrig utvecklingsstörning.

A - Stadiet

Kylén menar att personer som befinner sig på A-stadiet förstår och agerar i det upplevda rummet, här och nu. Rums – och tidsperspektivet är mycket begränsat. Tidsuppfattningen består mest av insiktsfulla förväntningar på vad som ska hända närmast. De kan inte tala, man kan använda signaler i form av kroppsspråk och ljud. Hur mycket de kommunicerar med

andra beror på omgivningens lyhörddhet. De blir apatiska och ointresserade av omvärlden om inget av det de gör leder till, för dem, meningsfulla effekter.

B - Stadiet

Kylén menar vidare att personer som befinner sig på B- stadiet förstår sin närmiljö som helhet men saknar överblick över det frånvarande. De reflekterar inte över sådant de inte upplevt. Tidsperspektivet kan omfatta en till flera dagar och en del personer kan uppleva veckorytm. De förstår bildsymboler och fotografier eller sin egen och andras spegelbild. De kan tala men är fortfarande mycket beroende av konkreta handlingar och har svårt att tänka ut en förändring i förväg.

C - Stadiet

Personer på C-stadiet förstår att det finns platser bortom de upplevda och att det finns en framtid och en dåtid. De förstår att man kan gå olika vägar från en plats till en annan och att man kan gena. Begreppen dygn, vecka, månad och år börjar gradvis klarna. De förstår skillnaden mellan ett, två och tre och kan utveckla förmågan att addera och subtrahera. De kan lära sig att läsa och skriva. Förmågan att förstå förändringar kommer och de kan lättare klara nya situationer.

4.3 Begåvningsutveckling

Enligt Göransson (1986) utvecklas begåvningen i fyra olika stadier, där varje stadium skiljer sig åt kvalitativt. På andra stadiet, till skillnad från första, förstår man att bilder och talat språk föreställer (symboliserar) något verkligt. Det som skiljer andra och tredje stadiet är att man i tredje stadiet kan föreställa sig förändringar, d.v.s. man kan kombinera ihop olika erfarenheter och förutsäga resultatet. I fjärde stadiet förstår man abstrakta resonemang och uttryck. För det mesta utvecklas begåvningen enligt dessa fyra stadier där det fjärde motsvarar en vuxen människas fullt utvecklade begåvning. Göransson menar vidare att alla går igenom stadierna i samma ordning och man kan inte hoppa över något. Däremot tillbringar man olika lång tid i de olika stadierna. Då begåvningen slutar att utvecklas i 16-20 års ålder innebär det att vi stannar på olika stadier. En del utvecklas snabbt, andra utvecklas långsammare och stannar på första, andra eller tredje stadiet - det är dessa personer som har ett förståndshandikapp.

Göransson menar vidare att begåvningsstadier inte har något med ålder att göra utan visar bara hur begåvningen arbetar. Om man säger att en vuxen är som en tvååring, innebär det att han har en begåvning motsvarande en tvååring. Den vuxne har sedan mycket mer samlade erfarenheter som har betydelse för hur han använder sin begåvning. Kylén (1981/1994) menar att det i begåvningen byggs upp en verklighetsuppfattning genom att sinnesupplevelserna bearbetas och ordnas av tänkandet. Tänkandet hjälper en att använda sig av den ordning man fått i uppfattningen av omvärlden. Symboler och bilder används ofta som hjälp för tänkandet. Dessa är också viktiga för kommunikationen med andra. Han använder fem olika kategorier för ordnandet av sinnesintrycken. Man ordnar sinnesintrycken efter rum, tid, kvalitet, kvantitet och orsak. Hur vi ordnar dessa kategorier beror på vår biologiska mognad i de delar av nervsystemet som används för tänkandet och på våra tidigare erfarenheter. En begåvningshandikappad person strukturerar och ordnar dessa kategorier på ett mer konkret sätt än vad en normalbegåvad person gör. Handikappet ger ett mer begränsat perspektiv än för den normalbegåvade. Han menar vidare att begåvningshandikappade har en enklare och mer konkret verklighetsbild. Innehållet och rikedom i verklighetsbilden beror på hur stimulerande miljö de har haft.

4.4 Begreppet kommunikation

Skolverket (2002) skriver i sina kursplaner för träningskolan att kommunikation är en förutsättning för samspel med andra människor och att viljan att kommunicera är av grundläggande betydelse för den individuella utvecklingen och för att utveckla relationer.

Gemensamt för alla de arbetslag jag har kontaktat är att ett av målen med deras ITiS projekt har varit att öka och utveckla elevernas förmåga att kommunicera med andra. En rapport av Brodin, Lindstrand & Sirén (2001) handlar om funktionshindrade barn och deras lek och kommunikation med datorer. De menar att lek och kommunikation har en grundläggande betydelse för det mänskliga livet och för barns utveckling. Tillför man IKT (informations- och kommunikationsteknik) i sammanhanget kan kanske även barn med grava funktionshinder ges möjlighet att samspela och leka.

Kommunikation är en social process som bygger på ömsesidighet (Brodin & Thurffjell, 1995). Det innebär att man delar erfarenheter, känslor och handlingar med andra i sin omgivning. Förmågan att kommunicera utvecklas i samspelet med omgivningen och för att kunna påverka sin situation och utveckla sin kommunikativa förmåga krävs en samspelepartner som är lyhörd och stödjande. Miranda & Mathy-Laikko (diskuterad av Brodin & Thurffjell, 1995) menar att för de flesta personer med utvecklingsstörning är kommunikation något svårt och komplicerat. Ju gravare utvecklingsstörning desto svårare är det att kommunicera så att man blir förstådd av omgivningen.

Många människor kommunicerar med talat språk i kombination med kroppsspråk såsom gester och mimik. Har man någon form av funktionshinder kan det finnas behov av annat stöd och hjälpmedel i kommunikationen. Falck (1995) talar om olika typer av alternativa kommunikationssystem som är utarbetade främst för icke-talande personer med utvecklingsstörning. Vilket kommunikationssystem man väljer beror på personens fysiska hinder eller förmågor, utvecklingsnivå och på personens sociala situation.

Många av träningskolan elever kommunicerar med gester, blickar, signaler eller med naturliga reaktioner på här och nu situationer. Falck kallar detta för en ”försymbolisk kommunikation”. Hon beskriver utvecklingsstörda personers kommunikation med hjälp av Kyléns A, B & C stadier (se även s.9). A- stadiet delas upp i ytterligare tre nivåer och B- stadiet i två nivåer.

- A 1 - nivå = Naturliga reaktioner (ex. magknip – skrik - någon kommer och tröstar)
- A 2 - nivå = Intuitiva signaler (ex. skrik utan utlösande smärtekänsla för att någon ska komma)
- A 3 - nivå = Ord (signal blir symbol)
- B 1 - nivå = Satser (2-3 ord, symboler)
- B 2 - nivå = Fullständiga satser
- C - nivå = Förmåga att läsa – skriva

Om eleven förutom sitt begåvningshandikapp har andra tilläggshandikapp påverkar det den kommunikativa förmågan och innebär, enligt Falck, att en elev med ett begåvningshandikapp på C –stadiet kan kommunicera på A- stadiets nivåer beroende på övriga tilläggshandikapp.

4.5 Lärarnas lärande

En förutsättning för att eleverna på träningskolan ska kunna närma sig all typ av teknik är att deras lärare och assistenter hjälper dem. En del elever behöver mycket stöd och andra behöver

lite mindre. För att de ska få den hjälp och det stöd de behöver måste personalen vara villiga att själva lära sig hur tekniken fungerar och se möjligheterna med den. Brodin, Lindstrand & Sirén (2001) har i sin rapport undersökt föräldrars och skolpersonals inställning till datoranvändning och menar att den i stor utsträckning påverkar elevernas förutsättningar att använda datorn.

All undervisning måste individanpassas för elever med utvecklingsstörning och detta kan bli extra komplicerat när det handlar om datorstödd undervisning. Dels har tekniken i sig begränsningar när det gäller tillgängligheten och dels har eleverna, beroende på sina funktionsnedsättningar, olika förmåga att ta tekniken till sig. Rognhaug (1996) menar att det krävs specialistkompetens och uppmärksamhet riktad mot det unika, för att kunna anpassa datorstödd undervisning till funktionshämmande elevers förutsättningar och behov. Lärare står oftast själva i en inlärningssituation i arbetet med funktionshämmande barn. Det finns ingen lärobok som ingående beskriver hur man undervisar barn, än mindre i undervisning av barn med olika typer av funktionsnedsättningar. Dessa barn passar oftast inte in i någon bestämd norm eller modell utan lärarens känsla för det unika bli avgörande när det gäller anpassning av undervisningssituationen.

Dahlkwist (2000) menar att den som aktivt försöker förbättra sitt eget lärande oftast får bättre motivation och därmed bättre resultat, jämfört med den som hellre vill bli passivt ”matad” med information. Han menar också att behov, intresse, motivation och självförtroende hör ihop. Ju större intresse vi har av en viss sak desto högre motivation får vi och desto större blir därmed chanserna att lyckas. Det finns flera olika slag av motivation. Han talar dels om en yttre motivation i form av ex betyg, hög lön m.m. och dels om en inre motivation som till största del styrs av ett starkt intresse. Den viktigaste faktorn till motivation är enligt Dahlkwist intresset. Arbetsplatser som genomsyras av nyfikenhet och en vilja att förbättras och utvecklas kan sägas vara en ”lärande organisation”. Granberg & Ohlsson (2000) sammanfattar det som den ”eviga frågan” om hur vi tillsammans ska organisera våra krafter och lära oss av de erfarenheter vi gör, för att bättre kunna hantera de svårigheter och problem vi stöter på i våra verksamheter.

4.6 Betydelsen av skolutvecklingsåtgärder

Ohlsson & Salino (2000) har i två år tittat på olika typer av kommunala skolprojekt. Rapporten berör grundskolor generellt och inte särskolor specifikt. Mycket av problematiken i skolan gäller oavsett vilken typ av skolform man tittar på. Särskolan kan väl sägas vara unik på det sättet att personaltäteten oftast är högre än på grundskolan och att fler personer arbetar kring eleverna. Särskolans verksamhet är uppbyggd kring flera yrkeskategorier där specialpedagoger, elevassistenter och i vissa fall personliga assistenter arbetar tillsammans. Gemensamt för de kommunala skolutvecklingsprojekten som Ohlsson & Salino tittat närmare på var att initiativet skulle komma ”underifrån”, d.v.s. projektmedel skulle sökas av personalen. Tankarna kring och avsikten med detta var att man trodde att om initiativet till projektet kom från personalen och inte från t.ex. skolledare så skulle konkreta förbättringar i skolan lättare komma till stånd. Dessa tankar har vissa likheter med ITiS projekten som i och för sig initieras av regeringen men som måste sökas av arbetslagen själva. De beslutar själva vilken inriktning och målsättning projektet ska ha, inom ramen för regeringens kriterier - ämnesövergripande, elevorienterat och problembaserat. Ohlsson & Salino kommer dock i sin rapport fram till att man inte kunde skönja någon direkt koppling mellan initiativtagare och varaktiga förändringar.

Ohlsson & Salino har i sin analys märkt att projekten har en tendens att bli som ”isolerade öar” i verksamheten, och att de förändringar som eventuellt kommer till stånd genom projekten lätt blir ”personbundna” och har svårt att leva vidare om dessa ”nyckelpersoner” slutar. De menar att när det gäller det individuella lärandet så finns det hos lärare, en individualistisk tradition som innebär att lärare ser sin arbetsuppgift som sin egen och inte som en del av ett grupparbete. Arbetsuppgiften kan vara så omfattande att man som lärare tycks ha så fullt upp med sin egen arbetsuppgift att man har svårt att ta in nya eller andras idéer. Då kan en påtvingad förändring av arbetssätt kännas som en extra pålaga i en redan stressad situation. Valet kan i dessa lägen bli att behålla den traditionella undervisningen. Ohlsson & Salino talar vidare om olika förutsättningar för att pedagogiska utvecklingsprojekt varaktigt ska kunna implementeras i verksamheten och menar att det har att göra med den utvecklingspotential som finns i projektet. Ett viktigt villkor för att människor ska kunna ta del av andras erfarenheter och för att man ska kunna lära av varandra är att alla är delaktiga i utförandet och genomförandet av projektet. Det innebär en fokusering på samverkans betydelse där människor använder varandras erfarenheter och kunskaper för att utforma och utföra gemensamma uppgifter. Det handlar om en *kollektiv lärprocess* där människor lär tillsammans med varandra.

De talar också om ”trögheten” inom skolans värld. En tröghet som visar sig som svårigheter att få till stånd förändringar både bland enskilda lärare och hela organisationer. De pekar på tre möjliga orsaker till denna tröghet. Det kan röra sig om tröghet i den vardagliga arbetsuppgiften och rör den enskilde pedagogens motstånd mot projektidéer initierade av någon annan. Det kan vara svårt att ta/få tid till reflekterande och öppna samtal. En del lärare upplever det som svårt att sprida sina idéer på ett tillfredsställande sätt. Aspekter som avundsjuka och tidsbrist anges som några av skälen. Det kan också röra sig om tröghet i samverkan mellan personal och mellan personal och ledning. Denna typ av tröghet kan bero på pedagogers oförmåga att kommunicera på ett mer djupgående sätt i fråga om kunskapsbildning, människosyn, värdegrund eller pedagogiska eller metodiska strategier. Det kan dessutom röra sig om en organisatorisk tröghet och handlar om organisationens struktur. Förändringar såsom ämnesintegrerad undervisning och temainriktat arbetssätt är svåra att genomföra utan att strukturen för organisationen luckras upp. Denna förändring måste ske på skolledar- och kommunal nivå och kan ta lång tid att genomföra.

Trögheten i skolans förändringsarbete kan ses som ett *kollektivt kompetensproblem*. Personal och ledning har svårt att urskilja och ta det gemensamma ansvaret för den egna skolans pedagogiska utveckling. De gör inte projektet till en gemensam uppgift. För att ett utvecklingsprojekt ska kunna främja kollektivt lärande, och i den meningen bli ett lyckat pedagogiskt ingripande i den lokala skolans organisation, krävs att kommunikationen mellan medarbetare och mellan medarbetare och skolledning fördjupas.

Utvecklingsprojekt kan fungera som lärfrämjande pedagogiska ingripande om det förmår utmana de trögheter som finns. De projekt som utmanar trögheten med viss framgång utmärks av detta:

”... de förankras idémässigt hos skolledning och flera medarbetare och elever vid skolan genom att anknyta till konkreta problem och vardagliga arbetsuppgifter, de inriktas mot *samverkan* mellan flera genom att inrymma gemensamma uppgifter och avsikter, de inrymmer *kontinuerlig gemensam uppföljning* av erfarenheter genom samtal mellan medarbetare. Detta rör sig om pågående och sammanhängande processer som sker genom kollektivt handlande vid den lokala skolan”. (a.a. s. 114)

En annan studie är gjord genom Skolverket av Almqvist, Eriksson, Hedfors, Jonsson & Lindström (1999) och undersöker 48 skolors arbete med IT i undervisningen under ett 2-årigt skolutvecklingsprojekt. Där har en träningskola, med en egen projekttid, medverkat. Där undersökte man möjligheten att använda en styrplatta som kompensatoriskt hjälpmedel för eleverna. Det fungerar som ett förenklat tangentbord och kan anpassas till varje enskild elevs behov och förmåga. Detta visade sig även kunna fungera utmärkt till särskolans övriga elever, både gymnasieelever och grundsärskoleelever.

5. Metod

5.1 Metodval

Mitt val av undersökningsmetod stöder sig på Jan Hartmans (1998) teorier om kvantitativ forskning där han beskriver kvantitativa frågor som numeriska och därmed mätbara. Genom min undersökningsmetod ville jag främst få en bred bild av hur det ser ut i verksamheterna och om ITiS projektet givit några nya, varaktiga infallsvinklar och idéer i pedagogernas sätt att arbeta med eleverna. Att ta reda på varför det såg ut som det gjorde får eventuellt bli en senare undersökning.

Efter olika överväganden valde jag att göra en enkätundersökning med fyra olika svarsalternativ i syfte att lättare kunna mäta mina resultat och analysera svaren. Jag valde att ha samma inledningsfras på samtliga frågor för att informanterna lättare skulle förstå mina tankegångar. Detta gjordes för att i möjligaste säkerställa validiteten och reliabiliteten i undersökningen. Den sista frågan var en öppen fråga där min önskan var att från informanterna få en egen formulerad kommentar kring projektet de genomfört.

Jag tittade även på andra forskningsmetoder för min undersökning, men bedömde att intervjuer och observationer skulle bli för komplicerat och tidskrävande. Likaså att det skulle varit ekonomiskt ohållbart med resor och telefonsamtal, eftersom informanterna var spridda över större delen av Sverige.

5.2 Datainsamlingsmetod

Jag ville se om tekniken (e-post, Internetuppkoppling m.m.) och regeringens stöd till infrastrukturuppbyggnad till kommunerna använts och fungerade i praktiken och bestämde mig för att använda denna teknik i min datainsamlingsmetod. För att få veta om informanterna hade fått tillgång till egna e-postkonton genom sin medverkan i ITiS projektet, ville jag pröva att kontakta dem via den. Min plan var vidare att jag skulle skicka enkäten till dem via e-post och sedan få den faxad i retur tillbaka från varje informant. Detta skulle säkerställa anonymiteten på ett bra sätt. Jag lade stor vikt vid just möjligheten att informanterna skulle kunna vara anonyma. Att vilja svara ärligt och uppriktigt kring frågor om arbete och egna prestationer är inte en självklarhet. Jag ville inte i onödan skapa funderingar kring ökade krav på prestationer i en strävan att uppfylla målen.

Hur jag presenterade mig själv och mitt arbete kändes viktigt för att informanterna skulle känna förtroende för mig och min undersökning – att de genom detta skulle vilja ta sig tiden att svara på mina frågor. Att skapa ett intressant och seriöst ”första intryck” bedömde jag som avgörande för hur undersökningen skulle tas emot. Min tanke var att kontakta arbetslagens *alla* deltagare, och inte bara en kontaktperson, för att få ett så brett underlag som möjligt.

5.3 Enkätens uppbyggnad

Jag gjorde en enkät med 18 frågor, varav en var en öppen fråga med möjlighet till egna reflektioner kring projektet. Alla frågor inleddes med: I vilken utsträckning...? Jag valde att ha fyra svarsalternativ från INGEN till HÖG. ”Varken – eller” svar uteslöts.

Jag hade med en fråga om vilket kön informanten har. Detta gjorde jag för att få fram hur könsfördelningen ser ut. Av tradition är träningskolan en kvinnodominerad arbetsplats och jag ville se om den traditionen håller i sig. Enligt Alm, Berthén, Bladini & Johansson (2001) har män ansetts som olämpliga för detta arbete och endast kvinnor antogs till lärarutbildningen ända fram till 1947. Då utbildades den första mannen vid Slagstaseminarier (se Bakgrund, s.6).

5.4 Studiens genomförande

Jag började med att via e-post kontakta ITiS delegationen för att få hjälp med att söka upp alla särskolor som medverkat i projektet under årens lopp. De hade ingen tillgänglig information om vilka särskolor som medverkat utan hänvisade mig vidare till Särnet (Särskolans nätverk i Sverige). Även SIT (specialpedagogiska institutet) samt KK stiftelsen (Stiftelsen för Kunskaps- och Kompetensutveckling) hänvisade mig vidare till Särnet och till ITiS delegationen.

Genom Särnet fick jag sedan fram de skolor som genomfört projektet och som skickat in sina rapporter till Särnet för publicering på deras webbsida. För att kunna beräkna hur många av landets skolor som finns representerade hos Särnet kontaktade jag ansvariga i Särnets organisation. Enligt deras beräkningar är ca 75 % av alla särskolornas arbetslag representerade på Särnets webbsida. Efter denna genomgång fick jag ändra mitt val av projektår då det visade sig att ingen träningskola genomfört projektet 1999. Mitt val blev istället att titta på de arbetslag som medverkat under åren 2000-2001.

Med hjälp av uppgifterna jag fick från Särnet sökte jag på Internet fram de aktuella kommunerna och hittade där skolledarna för särskolan. Dessa kontaktades via e-post där jag presenterade mig själv och min undersökning. I bilaga 1 visas mitt presentationsbrev.

I de flesta fall fick jag svar från skolledarna som gav mig e-postadresserna antingen till hela arbetslag eller till någon kontaktperson. Ett nytt brev skickades ut till deltagarna där jag mer ingående presenterade mitt arbete. Detta finns presenterat i bilaga 2.

Längst ner på mina e-postdokument har jag ordnat en signatur som talar om att jag studerar Multimedia; pedagogik- teknik vid Stockholms universitet. Även min e-postadress samt utbildningens webbadress finns med i denna signatur (se bilaga 3). Detta gjorde jag för att de skulle kunna kontrollera mina uppgifter och få tag på mig eller representanter från utbildningen om de undrade över något.

Ett antal svar kom från informanterna. De var allihop positiva till min undersökning och sa sig sakna undersökningar kring just deras arbete. Enkäter skickades ut till alla personer, som jag fått e-postadresser till, tillsammans med ett inledningsbrev, där jag gav instruktioner för ifyllande och returhantering. Detta finns presenterat i bilaga 4.

För att få fatt i fler arbetslag skickades upprepade påminnelser under hösten. Jag bad skolledarna återigen om hjälp i mitt sökande vilket bidrog till att jag slutligen hade fått kontakt med alla kommuner utom två.

Svarsenkäterna kom successivt på faxen. Enkäten bestod av två numrerade A4 sidor. Detta underlättade ihopsamling av dem och de skulle på detta sätt inte blandas ihop i faxen. Att alla arbetslag hade fungerande faxar hade jag tagit för givet och det var bara ett arbetslag som ville skicka sina enkäter med posten och de bad därför om min postadress.

Jag upptäckte att jag missat att skriva ett datum då jag **senast** ville ha deras enkät tillbaka. Därför skickade jag avslutningsvis ett kombinerat tack och påminnelsebrev till alla informanterna. Där tackade jag för deras medverkan och påminde de som inte skickat iväg enkäten ännu, om vikten av att så många som möjligt medverkade i undersökningen. Det gav gensvar och ytterligare enkäter kom på faxen.

6. Resultat

6.1 Resultatredovisning

Sammanlagt 13 av 15 kommuner svarade. Av 37 st utskickade enkäter fick jag tillbaka 28 st, dvs. en svarsfrekvens på 75 %.

Jag har gjort en stegvis presentation av resultaten i undersökningen. Inledningsvis ger jag några generella spår, sen övergår jag till att redovisa informanternas egna kommentarer kring projektet. Efter det tittar jag på resultaten enligt syftesformuleringens frågor. Till sist tar jag fasta på en specifik fråga och delar upp informanterna i grupper utifrån svaren på den frågan. Svarsenkäten finns presenterad i sin helhet som bilaga 5.

6.2 Generella spår

Jag har granskat enkäten i sin helhet och funnit följande resultat:

- Resultaten visar att majoriteten av informanterna är kvinnor. Endast 7 % är män.
- Samtliga informanter upplever att de var positiva till att medverka i ITiS projektet.
- Resultaten visar också att **alla** informanter upplever att de i **god** eller i **hög** utsträckning uppnått målet med sitt ITiS projekt.
- Majoriteten av informanterna anser att skolledaren, i **liten** eller **ingen** utsträckning, varit aktiv eller stöttande.
- De flesta anser att ITiS projektet upptog för mycket tid.
- Många anser att de behövt en vidareutbildning inom IT efter projekttiden.

6.3 Sammanställning av informanternas intryck

Här följer en sammanställning av enkätens sista fråga där informanten med egna ord uppmanades att beskriva sitt samlade intryck av ITiS projektet.

- Vi har alla olika behov av kunskap.
- Mycket lärande och inspirerande
- Fått större insikt och fördjupad kunskap och intresse för IT
- Ett intressant projekt som gav mig möjlighet att jobba vidare med digitalkameran och datorn
- TOPPEN! Jag och mina elever hade aldrig fått den kunskap i IT om inte ITiS varit.
- Mycket positivt för både elever och arbetslag.

- Eftersom jag har elever på tidig nivå med flerfunktionshinder. Man fick verkligen tänka igenom vad som passade dessa elever.
- Mycket positivt, det har varit en otrolig kick. Datorer i särskolan är ett fantastiskt hjälpmedel.
- Mycket positivt för personalens samarbete och kompetensutveckling. Trots det är eleverna de största vinnarna.
- Det var ett mycket givande projekt. Vi samarbetade över klassgränserna.
- Bra för samarbetet i arbetsenheterna. Bra med gemensamt projekt. Våldigt mycket arbete. Utvecklande.
- Nyttigt och roligt. Det har gett vidare perspektiv på lärande (för både elever och personal) men framförallt utvecklat våra elever i kommunikation.
- Utvecklande, eleverna - personal.
- Det har gett mig redskap för att arbeta vidare med eleverna. Vi har genom arbetet skapat ett nytt kommunikationsmedel, med hjälp av digitalkameran, för våra elever.
- Ett givande projekt. Positiv tid med nya erfarenheter.
- Bra att även särskolan kan delta.
- Inspirerande, nya dörrar öppnades, ökad medvetenhet.
- Det gav många en möjlighet att lära mer och våga prova på. Tiden var väldigt intensiv. Hade kanske givit mer om fler särskolor varit med samtidigt då det mesta ändå var fokuserat på grundskolan.
- Roligt samarbete om ovanligt ämne.
- Jättejobbigt - roligt. Borde få kompensation i ledig tid. Vad betyder en dator när man redan har en.
- Viktigt att särskolans elever också får delta. Något för alla kommuner att tänka på.
- Tog mycket tid och kraft, men var roligt att ha genomfört det projektet.
- Utvecklande och stimulerande, stor delaktighet av alla (även ej ITiS deltagare). Behövs uppföljning!

Ett samlat intryck av dessa kommentarer är att många anser att projektet har varit roligt och stimulerande, för både dem själva, verksamheten och eleverna. Man ska ha i åtanke att det var ett tag sedan dessa arbetslag genomförde sitt projekt (2000-2001). Ändå finns så mycket positiva tankar och idéer kvar än idag. Det tyder på, anser jag, att projektet haft en stor och betydande inverkan i deras dagliga verksamhet. Jag gör en djupare analys av informanternas kommentarer i studiens analysdel.

6.4 Resultat enligt syftesformuleringens frågor

I syftesformuleringen har jag satt upp några övergripande frågor som jag vill stämma av studiens resultat mot:

- Anser pedagogerna att de, genom sin medverkan i ITiS projekten, hittat ämnesövergripande arbetsmetoder som underlättar elevernas lärande?
- Anser pedagogerna att deras kunskap om IT ökat genom deras medverkan i ITiS projekten?
- Anser pedagogerna att stöd, såsom adekvat teknisk utrustning, handledning, m.m har funnits för att det ska vara möjligt att ta in ny teknik i undervisningen?
- Anser pedagogerna att det har varit möjligt att förena sin medverkan i projektet med övriga arbetsuppgifter?

Utifrån dessa frågor sammanfattar jag och presenterar de svar som undersökningen visar. Här ges först en överblick utifrån syftesformuleringens huvudområden. I avsnitten därefter ges en fördjupad presentation, och i samband med studiens analys gör jag återkoppling till enkätens alla frågor.

Här ges en redogörelse utifrån syftesformuleringens fyra övergripande frågor kring lärarnas eget lärande och deras intresse för att utveckla både sig själva och verksamheten.(se bilaga 5 med enkätfrågorna).

- Anser pedagogerna att de, genom sin medverkan i ITis projekten, hittat ämnesövergripande arbetsmetoder som underlättar elevernas lärande?

Här använder jag fråga 16 som svarsunderlag. Övervägande delen anser att de i **god** eller i **hög** utsträckning hittat ämnesövergripande arbetsmetoder i sin undervisning.

- Anser pedagogerna att kunskapen om IT ökat genom deras medverkan i IT projekten?

Här använder jag fråga 7 som svarsunderlag där svaren visar att övervägande delen anser att de i **god** eller i **hög** utsträckning utvecklat sina IT kunskaper.

- Anser pedagogerna att stöd, såsom adekvat teknisk utrustning, handledning, m.m har funnits för att det ska vara möjligt att ta in ny teknik i undervisningen?

Här använder jag flera frågor som underlag.

Fråga 11 besvarar frågan om i vilken utsträckning kommunen tilldelar medel för att utveckla IT inom särskolan. Där var det ganska stor spridning på svaren och ungefär hälften svarade att de i **god** eller i **hög** utsträckning gjorde det. Den andra hälften svarade att de i **ingen** eller i **liten** utsträckning gjorde det.

Fråga 12 besvarar frågan om man har haft tillgång till den tekniska utrustningen man behövt. Där svarar övervägande delen att man i **god** eller i **hög** utsträckning haft det.

Även fråga 2 kan nämnas i detta sammanhang, där frågan är i vilken utsträckning man anser att skolledaren varit aktiv och stöttande. Även där är det stor spridning på svaren men övervägande delen anser att skolledaren i **ingen** eller i **liten** utsträckning varit aktiv och stöttat projektet.

- Anser pedagogerna att det har varit möjligt att förena sin medverkan i projektet med övriga arbetsuppgifter?

Fråga 9 tar upp tidsaspekten för projektet. Där svarar de flesta att de anser att projektet i **god** utsträckning upptog för mycket tid.

6.5 Närgranskning av en specifik fråga

Min huvudfråga för undersökningen har varit: *Har pedagogerna hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i sitt arbete med eleverna?* (se Syfte s.7) Att den blivit huvudfråga beror på att jag med just den frågan kan få svar på om projektidéerna lever krav efter projekttiden.

Den är också intressant ur ett lärandeperspektiv där arbetsmetoder lättare implementeras i undervisningen genom samarbete med andra (se Betydelsen av skolutvecklingssatsningar s 12). Om arbetslagen hittat långsiktiga arbetsmetoder tyder det kanske på att fler i arbetslaget tagit idéerna till sig och hjälper till att utveckla arbetssättet.

Ett annat sätt att använda frågan kan vara att fokusera elevernas möjligheter och förmågan att använda IT. För att träningskolans elever ska kunna närma sig tekniken behöver den anpassas. Har man då hittat arbetsmetoder, med IT som redskap, som underlättar lärandet för dessa elever så kan det göras till fler. Andra frågor kommer då in om ”varför vissa har hittat metoder och andra inte”. Det skulle kunna utredas mer i en fortsatt undersökning.

I det här avsnittet vill jag tydligare belysa svaret på den specifika frågan: I vilken utsträckning har *du*, med hjälp av ITiS projektet, hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i *ditt* arbete med eleverna? (enkätfråga 15). För en närmare granskning benar jag upp svaren. Det visar sig att 18 % har svarat att de har gjort det i **liten** utsträckning. 57% har svarat att de gjort det i **god** utsträckning och 28% har svarat att de har gjort det i **hög** utsträckning.

Jag beslutade mig för att dela upp informanterna i olika grupper beroende på hur de svarat på frågan. Det blev tre kategorier av grupper:

- Grupp 1 (de som svarat **liten**)
- Grupp 2 (de som svarat **god**)
- Grupp 3 (de som svarat **hög**).

Jag gjorde en ny sammanställning över respektive grupps resultat för att se om jag kunde hitta några gemensamma trender för just den gruppen. Jag har valt att presentera resultaten för varje grupp separat. Detta för att kunna få fram eventuella skillnader grupperna emellan.

Inledningsvis presenterar jag resultaten för grupp 1 med hjälp av enkäten och medföljande svar från informanterna i denna grupp. Svaren i enkäten är benämnda med procentantal för hur många som svarat med ett visst svarsalternativ. Därefter går jag över till att titta på var det högsta antalet svarsalternativ hamnat på varje fråga och som därmed kan anses som ett svar av majoriteten. Jag gör sedan på samma sätt med grupp 2 och grupp 3.

För att skapa en bättre översikt över samtliga gruppers resultat har jag i en tabell sammanfört gruppernas resultat och där delat in svarsalternativen i två kategorier. Där svaren **ingen** och **liten** representerar svarsalternativet **Nej** och där svaren **god** och **hög** representerar svarsalternativet **Ja**. På detta sätt kan jag lättare se om svaren, av informanten, värderas som positiva eller negativa. Detta har jag gjort för att lättare kunna besvara frågorna i syftesformuleringen och komma ner på djupet i undersökningen.

Här följer närmast resultatet för grupp 1. (De som bedömt att de endast i ”liten” utsträckning med hjälp av ITiS projektet hittat arbetssätt, som fungerade långsiktigt med sina elever).

6.5.1 Enkät svar GRUPP 1

5 st (18%) – kategori fråga 15 svar ”liten”

- Kön? Kvinna 100% Man 0

1. I vilken utsträckning anser *du* att ni uppnått målet med ITiS projektet?

Ingen 0 Liten 0 God 80% Hög 20%

2. I vilken utsträckning var skolledaren aktiv och stöttade arbetet under projektets gång?

Ingen 0 Liten 80% God 20% Hög 0

3. I vilken utsträckning har övrig (icke deltagande) personal tagit del av ert ITiS projekt?

Ingen 0 Liten 20% God 60% Hög 20%

4. I vilken utsträckning anser *du* att du var positiv till att medverka i projektet?

Ingen 0 Liten 0 God 40% Hög 60%

5. I vilken utsträckning anser *du* att projektet drevs av ”eldsjäl(ar)” inom arbetslaget?

Ingen 0 Liten 0 God 80% Hög 20%

6. I vilken utsträckning anser *du* att du själv hade tillräckliga grundkunskaper i IT innan projektet startade?

Ingen 0 Liten 60% God 20% Hög 20%

7. I vilken utsträckning anser *du* att du, genom din medverkan i projektet, utvecklat dina IT kunskaper?

Ingen 0 Liten 20% God 60% Hög 20%

8. I vilken utsträckning använde ni IT som redskap i undervisningen innan ni startade projektet?

Ingen 0 Liten 100% God 0 Hög 0

9. I vilken utsträckning anser *du* att projektarbetet upptog för mycket tid?

Ingen 0 Liten 20% God 80% Hög 0

10. I vilken utsträckning anser *du* att du kompenseras, för nedlagd tid, genom att få en dator?

Ingen 0 Liten 0 God 80% Hög 20%

11. I vilken utsträckning anser *du* att kommunen tilldelar medel för att utveckla IT inom särskolan?

Ingen 20% Liten 40% God 40% Hög 0

12. I vilken utsträckning anser *du* att ni haft tillgång till den tekniska utrustning som behövs för projektet?

Ingen 0 Liten 20% God 60% Hög 20%

13. I vilken utsträckning anser *du* att du behövt vidareutbildning inom IT efter projekttidens slut?

Ingen 0 Liten 20% God 60% Hög 20%

14. I vilken utsträckning anser *du* att vidareutbildning inom IT efter projekttiden slut prioriteras av skolledare och förvaltning?

Ingen 40% Liten 40% God 20% Hög 0

15. I vilken utsträckning har *du*, med hjälp av ITiS projektet, hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i *ditt* arbete med eleverna?

Ingen 0 Liten 100% God 0 Hög 0

16. I vilken utsträckning anser *du* att ni, med IT som redskap, hittat möjligheter att arbeta ämnesövergripande med eleverna

Ingen 0 Liten 20% God 60% Hög 20%

17. I vilken utsträckning anser *du* att projektet gagnat dina elevers förmåga att utveckla en större självständighet i sitt lärande?

Ingen 0 Liten 40% God 60% Hög 0

Resultaten från grupp 1 visar att kunskapen kring IT har ökat under projektets gång och att alla arbetslag anser sig ha uppnått målet för projektet.

- Samtliga informanter i denna grupp är kvinnor.
- På fråga 2 anser de flesta att skolledaren i **liten** utsträckning varit aktiv och stöttat projektet.
- På fråga 3 anser de flesta att övrig personal i **god** eller i **hög** utsträckning tagit del av projektet.
- På fråga 4 anser alla att de i **god** eller i **hög** utsträckning varit positiva till att medverka i projektet.
- På fråga 5 anser alla att projektet i **god** eller i **hög** utsträckning drevs av "eldsjälar".
- På fråga 6 har övervägande delen svarat att de i **liten** utsträckning hade tillräckliga kunskaper inom IT innan projektet.
- På fråga 7 har övervägande delen svarat att de i **god** utsträckning utvecklat sina IT kunskaper.
- På fråga 8 anser alla att de i **liten** utsträckning använde IT som redskap i undervisningen innan projektet.
- På fråga 9 har de flesta svarat att ITiS projektet upptagit för mycket tid.
- På fråga 10 anser alla att de i **god** eller i **hög** grad kompenserat genom att "få" en dator.
- På fråga 11 anser de flesta att kommunen i **ingen** eller i **liten** utsträckning tilldelar medel för att utveckla IT inom sarskolan.
- På fråga 12 anser de flesta att de i **god** eller i **hög** utsträckning haft tillgång till den tekniska utrustning som behövt.
- På fråga 13 anser de flesta att de i **god** eller i **hög** utsträckning behövt vidareutbildning inom IT efter projektidens slut.
- På fråga 14 anser de flesta att skolledare och förvaltning i **ingen** eller i **liten** utsträckning prioriterat vidareutbildning efter projektidens slut.
- På fråga 15, som är huvudfrågan för gruppindelningen, anser **alla** att de i **liten** utsträckning hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i sitt arbete med eleverna.
- På fråga 16 anser de flesta att de i **god** eller i **hög** utsträckning hittat möjligheter att arbeta ämnesövergripande med eleverna.
- På fråga 17 anser övervägande delen att projektet i **god** utsträckning gagnat deras elevers förmåga att utveckla en större självständighet i sitt lärande.

6.5.2 Enkät svar GRUPP 2

15 st (54%), kategori fråga 15 svar ”god”

- Kön? Kvinna 87% Man 13%

1. I vilken utsträckning anser *du* att ni uppnått målet med ITiS projektet?

- Ingen 0 Liten 0 God 73% Hög 27%

2. I vilken utsträckning var skolledaren aktiv och stöttade arbetet under projektets gång?

- Ingen 27% Liten 33% God 27% Hög 13%

3. I vilken utsträckning har övrig (icke deltagande) personal tagit del av ert ITiS projekt?

- Ingen 0 Liten 47% God 40% Hög 13%

4. I vilken utsträckning anser *du* att du var positiv till att medverka i projektet?

- Ingen 0 Liten 0 God 40% Hög 60%

5. I vilken utsträckning anser *du* att projektet drevs av ”eldsjäl(ar)” inom arbetslaget?

- Ingen 6% Liten 0 God 27% Hög 67%

6. I vilken utsträckning anser *du* att du själv hade tillräckliga grundkunskaper i IT innan projektet startade?

- Ingen 0 Liten 40% God 53% Hög 7%

7. I vilken utsträckning anser *du* att du, genom din medverkan i projektet, utvecklat dina IT kunskaper?

- Ingen 0 Liten 13% God 53% Hög 34%

8. I vilken utsträckning använde ni IT som redskap i undervisningen innan ni startade projektet?

- Ingen 13% Liten 53% God 34% Hög 0

9. I vilken utsträckning anser *du* att projektarbetet upptog för mycket tid?

- Ingen 6% Liten 34% God 54% Hög 6%

10. I vilken utsträckning anser *du* att du kompenseras, för nedlagd tid, genom att få en dator?

- Ingen 0 Liten 20% God 33% Hög 47%

11. I vilken utsträckning anser *du* att kommunen tilldelar medel för att utveckla IT inom särskolan?

- Ingen 20% Liten 20% God 47% Hög 13%

12. I vilken utsträckning anser *du* att ni haft tillgång till den tekniska utrustning som behövs för projektet?

- Ingen 0 Liten 0 God 80% Hög 20%

13. I vilken utsträckning anser *du* att du behövt vidareutbildning inom IT efter projekttidens slut?

- Ingen 0 Liten 33% God 67% Hög 0

14. I vilken utsträckning anser *du* att vidareutbildning inom IT efter projekttiden slut prioriteras av skolledare och förvaltning?

- Ingen 13% Liten 47% God 33% Hög 7%

15. I vilken utsträckning har *du*, med hjälp av ITiS projektet, hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i *ditt* arbete med eleverna?

- Ingen 0 Liten 0 God 100% Hög 0

16. I vilken utsträckning anser *du* att ni, med IT som redskap, hittat möjligheter att arbeta ämnesövergripande med eleverna

- Ingen 0 Liten 13% God 87% Hög 0

17. I vilken utsträckning anser *du* att projektet gagnat dina elevers förmåga att utveckla en större självständighet i sitt lärande?

- Ingen 0 Liten 13% God 60% Hög 27%

Även resultaten från grupp 2 visar att kunskapen kring IT har ökat under projektets gång och att alla arbetslag anser sig ha uppnått målet för projektet.

- Det är i denna grupp männen finns.
- På fråga 2 finns en viss spridning av resultaten men de flesta anser att skolledaren i **ingen** eller i **liten** utsträckning varit aktiv och stöttat projektet.
- På fråga 3 finns en viss spridning av resultaten men en något övervägande del anser att övrig personal i **god** eller i **hög** utsträckning tagit del av projektet.
- På fråga 4 anser alla att de i **god** eller i **hög** utsträckning varit positiva till att medverka i projektet.
- På fråga 5 anser de flesta att projektet i **god** eller i **hög** utsträckning drevs av "eldsjälar".
- På fråga 6 anser en övervägande del att de i **god** utsträckning haft tillräckliga grundkunskaper inom IT innan projektet startade.
- På fråga 7 anser de flesta att de i **god** eller **hög** utsträckning utvecklat sina kunskaper under projektets gång.
- På fråga 8 anser de flesta att de i **ingen** eller **liten** utsträckning använde IT som redskap i undervisningen innan projektet.
- På fråga 9 har de flesta svarat att ITiS projektet upptagit för mycket tid.
- På fråga 10 anser de flesta att de i **god** eller i **hög** grad kompenserat genom att "få" en dator.
- På fråga 11 är det en viss spridning av resultaten men de flesta anser att kommunen i **god** eller i **hög** utsträckning tilldelar medel för att utveckla IT inom särskolan.
- På fråga 12 anser alla att de i **god** eller i **hög** utsträckning haft tillgång till den tekniska utrustning som behövts.
- På fråga 13 anser de flesta att de i **god** utsträckning behövt vidareutbildning inom IT efter projektidens slut.
- På fråga 14 finns en viss spridning av resultaten men de flesta anser att skolledare och förvaltning i **ingen** eller i **liten** utsträckning prioriterat vidareutbildning efter projektidens slut.
- På fråga 15, som är huvudfrågan för gruppindelningen, anser **alla** att de i **god** utsträckning hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i sitt arbete med eleverna.
- På fråga 16 anser de flesta att de i **god** utsträckning hittat möjligheter att arbeta ämnesövergripande med eleverna.
- På fråga 17 anser övervägande delen att projektet i **god** eller i **hög** utsträckning gagnat deras elevers förmåga att utveckla en större självständighet i sitt lärande.

6.5.3 Enkät svar GRUPP 3

8 st (28%) kategori fråga 15 svar ”hög”

- Kön? Kvinna 100% Man 0

1. I vilken utsträckning anser *du* att ni uppnått målet med ITiS projektet?

Ingen 0 Liten 0 God 38% Hög 62%

2. I vilken utsträckning var skolledaren aktiv och stöttade arbetet under projektets gång?

Ingen 50% Liten 25% God 25% Hög 0

3. I vilken utsträckning har övrig (icke deltagande) personal tagit del av ert ITiS projekt?

Ingen 0 Liten 13% God 62% Hög 25%

4. I vilken utsträckning anser *du* att du var positiv till att medverka i projektet?

Ingen 0 Liten 0 God 37% Hög 63%

5. I vilken utsträckning anser *du* att projektet drevs av ”eldsjäl(ar)” inom arbetslaget?

Ingen 0 Liten 13% God 37% Hög 50%

6. I vilken utsträckning anser *du* att du själv hade tillräckliga grundkunskaper i IT innan projektet startade?

Ingen 0 Liten 37% God 25% Hög 38%

7. I vilken utsträckning anser *du* att du, genom din medverkan i projektet, utvecklat dina IT kunskaper?

Ingen 0 Liten 25% God 38% Hög 37%

8. I vilken utsträckning använde ni IT som redskap i undervisningen innan ni startade projektet?

Ingen 12% Liten 38% God 38% Hög 12%

9. I vilken utsträckning anser *du* att projektarbetet upptog för mycket tid?

Ingen 0 Liten 12% God 50% Hög 38%

10. I vilken utsträckning anser *du* att du kompenseras, för nedlagd tid, genom att få en dator?

Ingen 0 Liten 24% God 38% Hög 38%

11. I vilken utsträckning anser *du* att kommunen tilldelar medel för att utveckla IT inom särskolan?

Ingen 25% Liten 25% God 38% Hög 12%

12. I vilken utsträckning anser *du* att ni haft tillgång till den tekniska utrustning som behövs för projektet?

Ingen 0 Liten 12% God 75% Hög 13%

13. I vilken utsträckning anser *du* att du behövt vidareutbildning inom IT efter projekttidens slut?

Ingen 0 Liten 38% God 38% Hög 24%

14. I vilken utsträckning anser *du* att vidareutbildning inom IT efter projekttidens slut prioriteras av skolledare och förvaltning?

Ingen 38% Liten 38% God 24% Hög 0

15. I vilken utsträckning har *du*, med hjälp av ITiS projektet, hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i *ditt* arbete med eleverna?

Ingen 0 Liten 0 God 0 Hög 100%

16. I vilken utsträckning anser *du* att ni, med IT som redskap, hittat möjligheter att arbeta ämnesövergripande med eleverna

Ingen 0 Liten 12% God 50% Hög 38%

17. I vilken utsträckning anser *du* att projektet gagnar dina elevers förmåga att utveckla en större självständighet i sitt lärande?

Ingen 0 Liten 0 God 50% Hög 50%

Resultaten från grupp 3 visar också att kunskapen kring IT har ökat under projektets gång och att alla arbetslag anser sig ha uppnått målet för projektet.

- Alla informanter i denna grupp är kvinnor.
- På fråga 2 finns en viss spridning av resultaten men de flesta anser att skolledaren i **ingen** eller i **liten** utsträckning varit aktiv och stöttat projektet.
- På fråga 3 anser en övervägande del att övrig personal i **god** eller **hög** utsträckning tagit del av projektet.
- På fråga 4 anser alla att de i **god** eller **hög** utsträckning varit positiva till att medverka i projektet.
- På fråga 5 anser de flesta att projektet i **god** eller i **hög** utsträckning drevs av "eldsjälar".
- På fråga 6 anser en övervägande del att de i **god** eller **hög** utsträckning haft tillräckliga grundkunskaper inom IT innan projektet startade.
- På fråga 7 anser de flesta att de i **god** eller **hög** utsträckning utvecklat sina kunskaper under projektets gång.
- På fråga 8 är det en ordentlig spridning av resultaten. Hälften anser att de i **ingen** eller **liten** utsträckning använde IT som redskap i undervisningen innan projektet och den andra hälften anser att de i **god** eller **hög** utsträckning använde IT.
- På fråga 9 har de flesta svarat att ITiS projektet upptagit för mycket tid.
- På fråga 10 anser de flesta att de i **god** eller **hög** grad kompenserat genom att "få" en dator.
- På fråga 11 är det en ordentlig spridning av resultaten. Hälften anser att kommunen i **god** eller **hög** utsträckning tilldelar medel för att utveckla IT inom särskolan och den andra hälften anser att kommunen i **ingen** eller **hög** utsträckning tilldelar medel.
- På fråga 12 anser de flesta att de i **god** eller **hög** utsträckning haft tillgång till den tekniska utrustning som behövts.
- På fråga 13 anser de flesta att de i **god** eller **hög** utsträckning behövt vidareutbildning inom IT efter projektidens slut.
- På fråga 14 anser de flesta att skolledare och förvaltning i **ingen** eller **liten** utsträckning prioriterat vidareutbildning efter projektidens slut.
- På fråga 15, som är huvudfrågan för gruppindelningen, anser **alla** att de i **hög** utsträckning hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i sitt arbete med eleverna.
- På fråga 16 anser de flesta att de i **god** eller **hög** utsträckning hittat möjligheter att arbeta ämnesövergripande med eleverna.
- På fråga 17 anser alla att projektet i **god** eller **hög** utsträckning gagnat deras elevers förmåga att utveckla en större självständighet i sitt lärande.

6.5.4 Tabell

Här är en överskådlig tabell med resultaten för de olika grupperna. Jag har delat in svarsalternativen i två skalor där **ingen** och **liten** istället blir **Nej**, och svarsalternativen **god** och **hög** blir **Ja**. Detta har jag gjort för att lättare kunna läsa av trenderna i tabellen. Jag redovisar det svarsalternativ som fått flest svar vilket innebär en att en majoritet av informanterna svarat så. Frågor som har lika stor andel svar i bägge skalorna får ett ja/nej svar.

Enkätfråga	Grupp 1	Grupp 2	Grupp 3
1. - uppnått målet med ITiS	Ja	Ja	Ja
2. - skolledare aktiv & stöttande	Nej	Ja/nej	Nej
3. - annan personal tagit del av arbetet	Ja	Ja	Ja
4. - positiv till att själv medverka	Ja	Ja	Ja
5. - projektet drevs av eldsjälar	Ja	Ja	Ja
6. - tillräckliga grundkunskaper innan projektet	Nej	Ja	Ja
7. - utvecklat IT kunskaperna under projektet	Ja	Ja	Ja
8. - använde IT innan projektet	Nej	Nej	Ja/nej
9. - projektet upptog för mycket tid	Ja	Ja	Ja
10. - kompenseras för tiden	Ja	Ja	Ja
11. - tilldelar kommunen medel för utveckling av IT	Nej	Ja	Ja/nej
12. - tillgång till teknisk utrustning	Ja	Ja	Ja
13. - behövt vidareutbildning efter projektet	Ja	Ja	Ja
14. - prioriteras vidareutbildning av skolledare m.m.	Nej	Nej	Nej
15. - hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt	Nej	Ja	Ja
16. - hittat möjligheter att arbeta ämnesövergripande	Ja	Ja	Ja
17. - större självständighet i elevernas lärande	Ja	Ja	Ja

7. Analys

7.1 Analys av enkätsvaren

Jag återgår till den första enkätsammanställningen (se bilaga 5) där samtliga informanternas svar finns med och ska nu gå in på varje fråga för en närmare analys av svaren.

1. I vilken utsträckning anser *du* att ni uppnått målet med ITiS projektet?

Ingen 0 Liten 0 God 64% Hög 36%

Arbetslagen har själva bestämt vilket mål man ska ha med projektet. Det har funnits några grundkrav som arbetslagen måste uppfylla för att bli godkända och få sitt ITiS certifikat. Varje arbetslag måste genomföra ett ämnesövergripande, problembaserat och elevorienterat utvecklingsarbete tillsammans med sina elever.

Resultatet visar att samtliga arbetslag i **god** eller **hög** utsträckning har uppnått målet. Detta kan tolkas som att alla arbetslagen genomfört projektet och fått sitt ITiS certifikat.

2. I vilken utsträckning var skolledaren aktiv och stöttade arbetet under projektets gång?

Ingen 29% Liten 39% God 25% Hög 7%

Ingegerd Wärnersson skriver, i studiehandledningen för arbetslagen inom ITiS(2000), att satsningen på kompetensutveckling inom ITiS bygger på lärarnas eget ansvarstagande för ett lärande i arbetet, där de skall känna ett kraftfullt stöd från skolledning och handledare.

Resultatet visar en något spridd känsla av aktivt stöd från skolledaren. Störst antal informanter har dock svarat att de i **ingen** eller i **liten** utsträckning haft stöd från skolledaren. Det är känt att skolledarna ofta har mer på sina axlar än de många gånger kan bära och resultatet i denna fråga kan kanske vara ett tecken på att så varit fallet för dessa informanternas skolledare.

3. I vilken utsträckning har övrig (icke deltagande) personal tagit del av ert ITiS projekt?

Ingen 0 Liten 29% God 57% Hög 14%

Ohlsson & Salino (2000) redovisar i sin rapport tankar om tröghet mot förändringar i skolan. En av anledningarna till att nya idéer och tankar inte kommer fram och tas tillvara kan bli bero på motstånd lärare emellan och mot projektidéer initierade av någon annan. De menar att lärare traditionellt är starkt individualistiska i sin lärarroll och detta kan skapa tröghet mot förändringar gjorda eller initierade av andra.

Resultatet visar att övervägande delen av informanterna anser att övrig personal i **god** utsträckning tagit del av deras arbete. Det är roligt att se att projekten i så stor utsträckning påverkat fler än bara de medverkande. Att intresse finns att ta del av andras arbete och kanske själv öka sitt lärande med hjälp av andras erfarenheter.

4. I vilken utsträckning anser du att du var positiv till att medverka i projektet?

Ingen 0 Liten 0 God 36% Hög 64%

Matts Dahlkvist (2000) skriver att en viktig anledning till att intresset för vårt lärande har ökat så starkt under senare år är kraven att vi måste hänga med i de allt snabbare förändringarna i omvärlden - förändringar som ofta kräver nya kunskaper, nytt tänkande och nya sätt att arbeta och lära.

Resultatet visar att alla informanterna i **god** och **hög** utsträckning var positiva till att medverka i projektet. Med utgångspunkt från det kan man nog säga att dessa informanter ökar sina förutsättningar för att hänga med i de allt snabbare förändringar som sker i samhället.

5. I vilken utsträckning anser du att projektet drevs av "eldsjäl(ar)" inom arbetslaget?

Ingen 4% Liten 4% God 39% Hög 53%

Med tanke på att projektet krävde tid och engagemang från informanterna så var min undran om det fanns speciellt intresserade personer som styrde projektet.

Resultatet visar att övervägande delen anser att projektet i **hög** utsträckning drevs av eldsjälar. Det framgår inte av frågan vilken "låga" som drev dessa eldsjälar. En fördjupning av frågan skulle därför kunna vara inom vilket område engagemanget och intresset är högst, IT som teknisk företeelse eller intresset för elevarpassningar, eller kanske båda.

6. I vilken utsträckning anser *du* att du själv hade tillräckliga grundkunskaper i IT innan projektet startade?

Ingen 0 Liten 43% God 39% Hög 18%

För att kunna avgöra om kunskapen kring IT har ökat under projektets gång ville jag veta hur informanterna upplevde sin egen kunskapsnivå innan projektet startade. Enligt Wärnersson (2000) börjar utvecklingen hos lärarna och först när de känner sig förtrogna med den nya tekniken, som ett pedagogiskt verktyg, blir tekniken ett stöd för förändring.

Resultatet visar en viss spridning av svaren men övervägande delen anser att de i **liten** eller i **god** utsträckning hade tillräckliga grundkunskaper i IT. Övervägande delen har dock svarat inom den högre skalan och svaren kan därmed tolkas som att många ansåg att de hade tillräckliga kunskaper innan projektet.

7. I vilken utsträckning anser *du* att du, genom din medverkan i projektet, utvecklat dina IT kunskaper?

Ingen 0 Liten 18% God 57% Hög 25%

Matts Dahlkvist (2000) talar om betydelsen av livslångt lärande och s.k. självstyrt lärande som en grundförutsättning för det livslånga lärandet. Där man ska lära sig att själv ta tag i, planera och styra sitt lärande. I denna fråga får informanterna själva avgöra om de har ökat sin IT kunskap utifrån sin egen grundförutsättning.

Resultatet visar att övervägande delen av informanterna anser att de i **god** utsträckning utvecklat sina IT kunskaper. De har själva styrt sitt lärande i detta projekt och svaren visar att de flesta har lyckats att ta tag i och utveckla sitt eget lärande.

8. I vilken utsträckning använde ni IT som redskap i undervisningen innan ni startade projektet?

Ingen 10% Liten 57% God 29% Hög 4%

Som jag beskrivit i studiens Inledning (s.5) och Bakgrundskapitel (s.5) kan tränings skolans elever inte själva hantera tekniken utan måste få stöd och hjälp av personer runt omkring dem. Om eleverna ska kunna använda datorn som ett redskap i lek eller kommunikation krävs anpassningar av datorn när det gäller programvara, styrkontakter m.m. Om lärares och assistenters kunskaper om IT är låg påverkar det, med andra ord, i vilken utsträckning eleverna får tillgång till tekniken. Resultatet i fråga 6 och i denna fråga borde, med detta resonemang, likna varandra.

Resultatet visar att övervägande delen av informanterna anser att de i **liten** utsträckning använde IT som redskap innan projektet. Detta stämmer inte riktigt med mitt resonemang angående fråga 6. Detta skulle kunna tolkas som att kunskaper fanns till viss del men man inte använde dem i undervisningen.

9. I vilken utsträckning anser *du* att projektarbetet upptog för mycket tid?

Ingen 4% Liten 25% God 61% Hög 10%

ITiS projektet ska motsvara ca tre veckors heltidsstudier. Detta ska läggas till den ordinarie arbetstiden. I början kan det vara svårt att förutsäga hur lång tid arbetet kommer att ta och tiden rinner iväg. Det kändes väsentligt att veta om informanterna upplevde att de lade för mycket tid på projektet.

Resultatet visar att övervägande delen av informanterna ansåg att projektarbetet i **god** utsträckning upptog för mycket tid. Tid är en bristvara idag och med det i åtanke kan man ändå glädjas åt att så många ägnat så många timmar till att utveckla sig själva och sin verksamhet.

10. I vilken utsträckning anser *du* att du kompenseras, för nedlagd tid, genom att få en dator?

Ingen 0 Liten 18% God 43% Hög 39%

Denna fråga är felaktigt formulerad. När man deltar i ITiS projekt får man disponera en dator som ska placeras i hemmet, man får den inte. Detta fick jag några kommentarer om från informanterna. Frågan kändes relevant att ställa eftersom jag hört kommentarer och rykten om att flertalet personer deltog i projektet enbart för datorns skull.

Resultatet visar att de flesta av informanterna anser att de i **god** eller **hög** utsträckning kompenseras genom att få (tillgång till) en dator.

11. I vilken utsträckning anser *du* att kommunen tilldelar medel för att utveckla IT inom särskolan?

Ingen 14% Liten 36% God 39% Hög 11%

Skolans budgetram har stramats åt i de flesta av landets kommuner. Särskolan är inte undantagen. Skolpengen ska räcka till så mycket för särskolans elever och framför allt för träningskolans elever. Dessa elever har behov av mycket resurser kring sig och frågan är hur mycket kommunerna har råd att lägga ner på den nya teknikens intåg i undervisningen.

Resultaten visar en stor spridning av svaren. De flesta anser dock att kommunerna i **liten** och i **god** utsträckning tilldelar medel till att utveckla IT inom särskolan. Fördelningen av svaren visar att informanterna fördelat sig jämt över svarsalternativen. Hälften finns inom den högra skalan och andra hälften inom den vänstra.

12. I vilken utsträckning anser *du* att ni haft tillgång till den tekniska utrustning som behövs för projektet?

Ingen 0 Liten 7% God 75% Hög 18%

Det är mer än bara dator som behövs för att utveckla en verksamhet. Digitalkameror, videokameror, alternativa styrkontakter, scanner, skrivare, programvaror m.m. är andra redskap som kan behövas i undervisningen. En av informanterna kommenterade att en del elever har egna, personliga, hjälpmedel som underlättat genomförandet av projektet. (Det framgår inte vilka hjälpmedel informanten talar om.)

Resultatet visar att de flesta informanterna anser att de i **god** utsträckning haft tillgång till den tekniska utrustning de behövt för projektet. Det känns som en bra förutsättning för att projekt idéerna ska kunna leva vidare.

13. I vilken utsträckning anser *du* att du behövt vidareutbildning inom IT efter projekttidens slut?

Ingen 0 Liten 32% God 57% Hög 11%

Projekttiden är relativt kort och intensiv. Kunskapen och intresset för IT har kanske, för en del, precis påbörjats när projektet är klart. För att kunna förankra en ny undervisningsmetod och sprida arbetssättet till fler elever behöver man ofta vidareutveckla sin nya kunskap. Inom träningskolan arbetar man individuellt med varje elev och finner tekniska lösningar och anpassningar till just den eleven. I en del fall kan man överföra delar av dessa lösningar till

fler elever men ibland måste man göra helt nya lösningar och anpassningar. Detta tar tid och kräver kunskaper.

Resultatet visar att flertalet informanter anser att de i **god** utsträckning behövt vidareutbildning inom IT efter projektet. Det är ett gott tecken att man vill veta och lära sig mer trots att man anser att projektet tagit för mycket tid. (se fråga 9).

14. I vilken utsträckning anser *du* att vidareutbildning inom IT efter projekttiden slut prioriteras av skolledare och förvaltning?

Ingen 25% Liten 43% God 28% Hög 4%

Efter projekttidens slut är det tänkt att kommunerna ska ta över ansvaret för en fortsatt utveckling inom IT. De flesta skolor kämpar med snäva budgetramar och förväntas prioritera inom ramen för sin verksamhet. Enligt Ohlsson & Salino (2000) räcker det inte med att projektet genererat ett utvecklat arbetssätt, eller förnyat den pedagogiska verksamheten. Det ”nya” måste också ges prioritet i den kärva verkligheten skolan befinner sig i.

Resultatet visar en spridning av svaren men de flesta pekar mot att vidareutbildning efter projekttiden i **liten** eller **ingen** utsträckning prioriteras av skolledare och förvaltningar. En förhoppning är att man skapar förutsättningar för personalen att bygga vidare på den grundkunskap de nu fått, annars riskerar kunskaperna att fort bli ”gamla”.

15. I vilken utsträckning har *du*, med hjälp av ITiS projektet, hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i *ditt* arbete med eleverna?

Ingen 0 Liten 18% God 57% Hög 28%

Ohlsson & Salino (2000) menar att för den enskilde läraren utgör projektarbetet ofta en utveckling av ett mer medvetet pedagogiskt arbetssätt. Att arbeta i projektform kan därmed ses som ett sätt att precisera såväl uppgift och arbetssätt som de skäl man, som personal, har för detta sätt att arbeta.

Resultaten visar att övervägande delen av informanterna ansåg att man i **god** utsträckning hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt.

Detta är den frågan som jag anser starkast svarar mot min huvudfråga (se Syfte, s 7). Utifrån dessa resultat har jag skapat grupper med informanter.

16. I vilken utsträckning anser *du* att ni, med IT som redskap, hittat möjligheter att arbeta ämnesövergripande med eleverna

Ingen 0 Liten 14% God 72% Hög 14%

Ämnesövergripande arbete innebär att lärare samarbetar över sina kompetensområden och ämne (ITiS delegationen). Träningsskolans kursplan skiljer sig, både från grundskolans och grundsärskolans kursplan, och består av fem olika ämnesområden: Motorik, estetisk verksamhet, kommunikation, vardagsaktiviteter och verklighetsuppfattning (se Bakgrund s.5). Värde av att hitta arbetsmetoder inom IT som innefattar fler av dessa ämnesområden, anser jag, är av stor vikt. Detta kan också möjliggöra att arbetsmetoderna lättare består och utvecklas.

Resultatet visar att en stor andel av informanterna anser att de i **god** utsträckning hittat möjligheter att arbeta ämnesövergripande. Detta kan skapa ökade möjligheter att arbeta utifrån ett helhetsperspektiv kring elevernas lärande.

17. I vilken utsträckning anser *du* att projektet gagnat dina elevers förmåga att utveckla en större självständighet i sitt lärande?

Ingen 0

Liten 14%

God 57%

Hög 29%

Att arbeta självständigt är problematiskt för de flesta av tränings skolans elever. Det ställer ofta höga krav på att undervisningsmaterialet ska vara förutsägbart och tydligt strukturerat. Även om man hittar sådant anpassat undervisningsmaterial så kan eleven ändå behöva hjälp och stöd av personer runt omkring. Att elever, med hjälp av olika individuella anpassningar av datorer och annan teknisk utrustning, kan öka sin självständighet och därmed sin självkänsla blir därför extra viktigt.

Resultatet visar en viss spridning av svaren men de flesta pekar mot att informanterna anser att projektet i **god** eller **hög** utsträckning gagnat elevernas förmåga att utveckla en större självständighet i sitt lärande.

7.2 Analys av informanternas intryck

Här ska jag nu göra en kort analys av informanternas kommentarer kring projektet med utgångspunkt i hur de har svarat på fråga 18. Jag har delat in kommentarerna i fyra olika kategorier som speglar inriktningen på kommentaren. De fyra kategorierna är: Lärande, projektet, samarbete och tiden. Utifrån dessa kategorier gör jag sedan en analys kopplat till tidigare nämnda teorier i kapitlet teoretiska ramverk.

Frågan lyder:

18. Hur skulle *du* beskriva det samlade intrycket av att ha deltagit i ITiS projektet?

Lärande:

- Vi har alla olika behov av kunskap.
- Eftersom jag har elever på tidig nivå med flerfunktionshinder. Man fick verkligen tänka igenom vad som passade dessa elever.
- Mycket positivt, det har varit en otrolig kick. Datorer i särskolan är ett fantastiskt hjälpmedel.
- Det har gett mig redskap för att arbeta vidare med eleverna. Vi har genom arbetet skapat ett nytt kommunikationsmedel, med hjälp av digitalkameran, för våra elever.
- Nyttigt och roligt. Det har gett vidare perspektiv på lärande (för både elever och personal) men framförallt utvecklat våra elever i kommunikation.
- Bra att även särskolan kan delta.
- Viktigt att särskolans elever också får delta. Något för alla kommuner att tänka på.
- Mycket lärande och inspirerande.
- Fått större insikt och fördjupad kunskap och intresse för IT

Dessa svar speglar, anser jag, en insikt om att IT är ett redskap som nu och i framtiden kan påverka och utveckla tränings skolans elevers lärande. Man har också hittat alternativa metoder, med IT som verktyg, som hjälper till att utveckla elevernas förmåga att kommunicera med andra.

Projektet:

- Ett intressant projekt som gav mig möjlighet att jobba vidare med digitalkameran och datorn
- TOPPEN! Jag och mina elever hade aldrig fått den kunskap i IT om inte ITiS varit.
- Mycket positivt för både elever och arbetslag.

- Ett givande projekt. Positiv tid med nya erfarenheter.
- Utvecklande, eleverna - personal.

Dessa svar ger en bild av att det är viktigt med utvecklingsprojekt och hur man med en fungerande projektplan kan nå ganska långt i ett förändrings- och utvecklingsarbete.

Samarbete:

- Mycket positivt för personalens samarbete och kompetensutveckling. Trots det är eleverna de största vinnarna.
- Det var ett mycket givande projekt. Vi samarbetade över klassgränserna.
- Bra för samarbetet i arbetsenheterna. Bra med gemensamt projekt. Våldigt mycket arbete. Utvecklande.
- Inspirerande, nya dörrar öppnades, ökad medvetenhet.
- Det gav många en möjlighet att lära mer och våga prova på. Tiden var väldigt intensiv. Hade kanske givit mer om fler särskolor varit med samtidigt då det mesta ändå var fokuserat på grundskolan.
- Roligt samarbete om ovanligt ämne.
- Utvecklande och stimulerande, stor delaktighet av alla (även ej ITiS deltagare). Behövs uppföljning!

Med utgångspunkt från dessa kommentarer kan man anta att både informanterna själva och hela arbetslag utökat sitt samarbete med varandra genom medverkan i projektet. Att man tagit vara på andras erfarenheter och lagt till sina egna för att öka den gemensamma kunskapen kring IT. Det är en av förutsättningarna för att utvecklings- och förändringsarbete ska implementeras i verksamheten (se betydelsen av skolutvecklingsprojekt, s 12)

Tiden:

- Jättejobbigt - roligt. Borde få kompensation i ledig tid. Vad betyder en dator när man redan har en.
- Tog mycket tid och kraft, men var roligt att ha genomfört det projektet.

I dessa kommentarer syns betydelsen av tid och kompensation för utlagd tid. Faktorer som påverkar och får oss att känna motivation för en uppgift varierar från person till person. Dahlkvist (2000) menar att motivationen till största del styrs av intresset. De flesta informanterna har inte berört tidsaspekten i sina kommentarer. Det kan till viss del bero på att man glömt hur jobbigt det var men det kan också tyda på att intresset styrde till stor del och att man därför inte såg det som ett stort problem.

7.3 Analys av specifik fråga

Här kommer jag nu att analysera de olika gruppernas resultat och försöka hitta intressanta trender. Gruppernas resultat redovisades som ja eller nej svar i en tabell (se 6.5.4).

Huvudfrågan för gruppindelningen är:

I vilken utsträckning har *du*, med hjälp av ITiS projektet, hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i *ditt* arbete med eleverna?

Grupp 1 har svarat att man *inte* hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt.

Grupp 2 och 3 har svarat att man *har* hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt.

Vid analysen kan man se att alla grupperna har svarat på liknande sätt. Det finns ett fåtal frågor som besvarats olika mellan grupperna. Jag koncentrerar den följande analysen kring dessa frågor.

På frågan om man haft tillräckliga grundkunskaper inom IT innan projektet startade kan man se en viss skillnad. Där anser grupp 1 att de inte haft tillräckliga grundkunskaper medan både grupp 2 och 3 anser att de haft det. Om man kopplar det till huvudfrågan så skulle man kunna säga att det här kan finnas ett samband mellan förkunskaper och långsiktiga resultat. Kanske har informanterna i grupp 1 fått ägna mycket tid åt eget lärande medan informanterna i grupp 2 och 3 kunnat fokusera på att utveckla metoder för elevernas lärande.

På frågan om man använde IT innan projektet startade har grupp 1 och 2 svarat att man inte gjort det medan grupp 3 har lika stor andel ja som nej svar. Här skulle man kunna koppla informanternas svar i grupp 3 till huvudfrågan och anta att några av dem, antingen på eget initiativ eller på uppdrag av skolledning, satsat resurser på utveckling av den datorstödda undervisningen. När tekniken finns och kunskapen om hur den används är känd, kan det gå snabbare att hitta långsiktiga arbetssätt.

När det gäller i vilken utsträckning kommunen tilldelar medel för att utveckla IT har grupp 1 svarat att de inte anser att kommunen tilldelar medel. Grupp 2 har svarat att de anser att det tilldelas medel medan grupp 3 har lika stor andel ja som nej svar. Kopplat till huvudfrågan kan man anta att informanterna i grupp 1, som varken haft förkunskaper inom IT eller använt IT som redskap innan projektet inte heller upplever att kommunen tilldelar medel för att utveckla IT. Att då, på den korta tid projektet varade, hitta fungerande långsiktiga arbetssätt är nog svårt. Informanterna i grupp 3, som har använt IT innan projektet och som haft förkunskaper inom IT, vill kanske utöka den tekniska utrustningen med annat än den ”basutrustning” av datorer, skrivare, scanner och digitala kameror som skolorna hitintills satsat på.

8. Sammanfattning

Detta är en studie om i vilken utsträckning medverkan i ett ITiS projekt medfört förändringar och utveckling inom träningskolans verksamhet och i vilken utsträckning personalen känner att de utvecklats och ökat sin kunskap kring IT som undervisningsredskap. Satsningen byggde på lärarnas egna ansvarstagande för ett lärande i arbetet och innefattade ett tidsbegränsat ekonomiskt stöd till kommunerna.

Jag har tittat närmare på träningskolans verksamhet och även gjort en historisk tillbakablick. Syftet med min undersökning har varit att undersöka om pedagogerna hittat metoder inom IT som underlättar inläringssituationen för träningskolans elever. Dessa elever har p.g.a. sitt handikapp svårt att självständigt använda tekniken. En förutsättning för att de ska kunna närma sig tekniken är att personer runt dem hjälper till. I skolan är det pedagogernas uppgift. En viktig faktor gäller därför om pedagogerna har lärt sig handskas med tekniken på ett sådant sätt att de kan hjälpa eleverna i deras utveckling och mot ett självständigare lärande.

Det teoretiska ramverket för min studie berör områden såsom: lärarnas lärande, begåvningsutveckling och betydelsen av skolutvecklingssatsningar. Jag belyser också begreppen utvecklingsstörd, kommunikation, och IKT.

Min undersökningsmetod består av en kvantitativ undersökning med frågeenkäter till arbetslag inom träningskolans verksamhet runt om i Sverige. Jag skickade enkäten via e-post och fick den anonymt faxad tillbaka. Studien grundar sig på svar från 28 informanter från sammanlagt 13 arbetslag. Metodteorin utgår ifrån Hartmans (1998) idéer kring vetenskapligt tänkande.

I resultatkapitlet redogör jag för enkätsvaren enligt fyra olika modeller. Jag granskar resultaten med hjälp av: Generella spår, redovisning av informanternas samlade intryck i form av egna kommentarer, resultat enligt syftesformuleringens frågor samt utifrån en särskilt vald specifik fråga.

I analyskapitlet gör jag olika former av korsvisa analyser för att söka intressanta trender bland svaren. Det visar sig att de flesta anser att de haft tillräckliga grundkunskaper i IT innan projektet och flertalet har vidareutvecklat kunskapen under projektets gång. På frågan om tillgången på teknisk utrustning har de flesta svarat att de haft den teknik de behövt för projektet. Trots detta har de flesta svarat att de i liten skala använt tekniken i undervisningen innan projektet.

De flesta ansåg att skolledarnas stöd och aktiva intresse under projektet var lågt och att vidareutbildning efter projektet prioriteras i liten utsträckning. Trots detta anser hälften att kommunen i god utsträckning tilldelar medel för att utveckla IT inom särskolan

Utifrån syftesformuleringens frågor har jag tagit fram en huvudfråga för studien: *Har pedagogerna hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i deras arbete med eleverna?* Svaren från undersökningen visar att övervägande delen av informanterna ansåg att man har hittat arbetssätt som fungerar på lång sikt.

9. Diskussion

Det är roligt att se att projektet har lämnat så många positiva tankar och idéer. Man kan nästan skönja hur aktiviteten spirat under projektens gång och man kan bara hoppas att arbetslagen hittar metoder att fortsätta sitt utvecklingsarbete. Det är ju där de största problemen uppkommer. Dels kan det finnas en trötthet efter genomgången projekt med tidspress och högt ställda mål att uppnå på utsatt tid. Dels så finns det kanske fler utvecklingsområden inom skolan som pockar på uppmärksamhet från personalen. Det kan också vara svårt att få med övriga i arbetslaget på ett sådant sätt så att utvecklingen inom just IT fortsätter.

Undersökningen visar att kunskapsnivån kring IT var liten i relativt många arbetslag, innan projektet startade, och det troliga är väl att det ser likadant ut för resterande personal. Det ska då finnas tid och resurser för att utbilda resten av personalstyrkan och som undersökningen visar prioriteras inte vidareutbildning inom IT efter projektiden av skolledare och förvaltningar. Arbetslagen har en tuff uppgift framför sig. De ska med de begränsade resurser de har, skapa förutsättningar för lärande både för eleverna och för all personal.

Skolan befinner sig i en situation där man utbildar och utbildas samtidigt. Det ställer stora krav på motivation och tålamod hos eleverna. Elever i grundskolan behöver ofta bara en grundutbildning i teknikanvändningen så klarar de sig mer eller mindre själva sedan, medan träningskolans elever oftast inte kan sätta på datorn eller ens ta sig till datorn själva. Även tekniken runt omkring som digitalkamera, scanner, videokamera m.m. kan oftast inte användas självständigt av dessa elever.

Eldsjälar finns på de flesta arbetsplatser. Tyvärr har deras engagemang och intressen en förmåga att bli förbrukade och till slut tillintetgjorda i organisationer som inte strävar framåt och uppmuntrar framåtanda och förändringar. Jag ville i undersökningen veta om projekten till största del drevs av eldsjälar. Det visade sig att så var fallet i de flesta arbetslag. Det jag inte frågade var inom vilket område intresset hos dessa eldsjälar var störst. Om det var problemlösningar kring elevernas IT användning som var det stora intresset eller om det var intresset för IT överlag. Vid en eventuell fortsatt, fördjupad, undersökning kan det vara intressant att ställa frågor såsom: Finns eldsjälarna fortfarande kvar i arbetslaget? Har de fortfarande kvar sitt engagemang och intresse? Var det män eller kvinnor som var de största eldsjälarna?

På min fråga om de anser att datorn kompenserat dem för tiden de lagt ner fick jag några kommentarer om att datorn bara var till låns. Att man fick disponera en dator i hemmet under projektets gång samt efteråt, under förutsättning att man har kvar sin anställning i kommunen. Slutar man så ska datorn lämnas tillbaka till kommunen. Jag har ägnat många tankar kring detta. En del av informanterna anser att de i hög grad har kompenserats genom datorn, hur ser då de på det hela? Kan det vara så att man kan känna att kommunen har en ”hållhake” på en? Eller kan det vara så att man känner att ens valmöjligheter att söka andra arbeten sjunker genom att ha ett sådant avtal med kommunen?

Någon hade också kommenterat att intresset att få en dator inte är så högt när man redan har en. Ja, vad ska man med två till, om man är nöjd med den man har. Kanske skulle man ha fått välja vilken typ av kompensation man ville ha. Eller är kompensation inte lika viktigt som målet med projektet. Ett flertal skulle kanske hellre välja att få disponera en digitalkamera eller videokamera istället för en dator. Det är teknik det med och faller under ramen för vad IT är.

En annan kommentar var att man inte ansåg att seminarierna berörde särskolefrågor i någon större utsträckning. Det kunde jag själv uppleva när jag, i rollen som ITiS deltagare, deltog i de obligatoriska seminarierna där valda ämnen till större del var avsedda för lärare i grundskolan med deras problematik. Det var roligt att medverka i dem men de hade mycket lite med vår verksamhet och vår problematik att göra.

9.1 Metodreflektion

Vad anser jag då om hur enkäten togs emot och besvarades av informanterna? Jag anser att enkäten till stor del uppfyllde de förväntningar jag hade. Alla informanter har, vad det verkar, förstått frågorna och hur svaren var graderade. Alla informanter har kryssat i och svarat på enkätens alla frågor. Kommentarer till frågorna har förekommit på några enkäter. Det har då rört sig om en korrigering av mitt påstående att man ”fick” en dator. På en del frågor kan jag, nu efteråt, tycka att en följdfråga hade varit på sin plats trots att jag i denna studie har valt att inte försöka ta reda på varför det ser ut som det gör. Med någon enstaka följdfråga hade jag kunnat göra mer djupgående analyser av informanternas svar på enskilda frågor.

Hur har då tekniken jag valde att använda mig av i datainsamlingsmetoden fungerat? Med undantag för två kommuner så har jag fått kontakt med de arbetslag jag sökt. Det visar att kommunernas e-postsystem fungerar och att de flesta faktiskt använder dem eller åtminstone läser inkommande e-post. Jag använde First Class klienten och skapade olika mappar där jag samlade ihop informanternas e-postadresser. Som tur var kopierade jag alla adresser i ett dokument lokalt i min dator. Detta dokument kom väl till pass när skolans server, mitt under

min mest hektiska tid, kraschade. Tack vare skolans professionella personal lyckades man rädda allt som låg i våra mappar och jag hittade all skickad e-post och e-postadresser igen. Att få tillbaka enkäterna via faxen har också fungerat över förväntan. Endast ett arbetslag bad om att få min gatuadress för att kunna skicka enkäterna per post. Detta blev ett relativt billigt sätt att skicka ut och få tillbaka enkäterna. Den kostnad som blev för informanten var att skriva ut en enkät på skrivaren samt kostnaden för ett fax samtal. Detta ska jämföras med kostnaden för mig att skriva ut ca 75 A4 sidor samt kuvert och porto till 37 informanter.

9.2 Framåttankar

Lärare som har elever med funktionsnedsättningar har rätt till utökad handledning av SIT: s (Specialpedagogiska institutet) specialpedagoger. Ett antal specialpedagoger finns tillgängliga för arbetslag som har elever med funktionshinder av olika slag. För vår del tog utvecklingsarbetet så mycket av vår tid att vi inte hade möjlighet och tid att anlita dessa stödpersoner. Jag hoppas att andra arbetslag bättre kunde ta vara på det extra stödet, även om det i undersökningen kom fram att de flesta ansåg att projektet upptog för mycket tid.

Jag kunde med den här studien få en av mina hypoteser ”synad”. Jag har länge ansett och också fått bekräftat i litteratur bl. a Laag (1997) att det inte är tekniken i sig som hjälper oss att utveckla verksamheten. Laag skriver:

” Datorer i skolan förändrar inte automatiskt skolan. Det krävs en professionell pedagogs arbete för att få redskapen att fungera väl” (a.a. s. 18)

Det kan finnas diverse teknik i varje hörn, men så länge intresset och motivationen att lära sig hur den används inte finns, så kommer ingen utveckling att ske. Ofta ropar man på resurser och tror att mer pengar ska utveckla verksamheten när det i själva verket är faktorer som skapar ökad inspiration, trygghet och möjligheten att påverka sin situation som utvecklar verksamheter. Jag märkte att eleverna, även på min arbetsplats, var utlämnade till hur mycket deras lärare hade lärt sig och hur stort dennes intresse för tekniken var. I det ITiS projekt jag själv deltog i såg jag som min största uppgift, som datapedagog, att inspirera och ”puffa på” personalen och skapa en så bra inlärningsmiljö som möjligt. Min studie har, i mitt tycke på ett glädjande sätt, visat att just träningskolans lärare, med IT som ett av redskapen, vill utveckla och förändra sina arbetsmetoder med eleverna.

Jag är positivt överraskad över resultaten som undersökningen visar. I mina ögon kan satsningen anses som lyckad. Jag trodde nog, innan min undersökning, att mottagandet av ITiS var mer eller mindre ljumt och att det skulle finnas ett större motstånd till IT än vad det visade sig. Projektet har fört med sig många tankar och idéer kring en teknik som haft svårt att få fäste i skolans värld. Man har, med IT som redskap, hittat alternativa sätt att utveckla elevernas kommunikation med andra. En funktion som vi alla använder dagligen för att kunna existera och verka i samhället men som för många av träningskolans elever inte finns. Där har IT eller IKT, som jag hellre vill använda, stora vinster att göra.

9.3 Fortsatt forskning

En eventuell fortsatt undersökning kring dessa arbetslags ITiS-projekt skulle kunna handla om **varför** det ser ut som det gör. Min egen uppfattning har alltid varit att skolledaren har en mycket central roll i förändringsarbete. Resultaten i denna undersökning visar att förändringar har skett till stor del, utan att skolledare varit aktiva och stöttat och utan en medveten fortsatt

satsning inom området. Hur kommer det sig? Det skulle kunna vara fokus för en fortsatt undersökning.

10. Litteraturförteckning

Alm.M, Berthén.D, Bladini.K, Johansson.I (2001); *Komplicerad skolsituation – Elever med utvecklingsstörning och deras lärare.*

Karlstad: Karlstads universitet, Institutionen för utbildningsvetenskap

Almqvist.J, Eriksson.E-L, Hedfors.M, Jonsson.L-E, Lindström.K (1999); *Verktyg som förändrar* Stockholm: Skolverket (Liber)

Brodin.J, Lindstrand.P, Sirén.N (2001); *Det börjar med lek... Lek och kommunikation med datorer för barn med funktionshinder.* Rockneby: WRP International

Brodin.J, Lindstrand.P, Sirén.N (2002); *"Lyrisk, arg och frustrerad". Riktad kompetensutbildning för specialpedagoger/lärare inom ITiS.*

Lärarhögskolan i Stockholm: Institutionen för individ, omvärld och lärande
<http://www.itis.gov.se/publikationer/utvardering%20spec.pdf> (2003-04-28)

Brodin.J & Thurffjell.F (1995); *Bedömning av kommunikativ förmåga hos personer med utvecklingsstörning. Forskningsrapport nr 12*

Lärarhögskolan i Stockholm: Institutionen för specialpedagogik

Dahlkwist. M (2000); *Arbetsätt och lärande.* Stockholm: Liber

Delegationen för IT i skolan (2000); *Studiehandledning för arbetslagen inom ITiS. Tredje upplagan.* Stockholm: Utbildningsdepartementet

Falck.K (1995); *Alternativ kommunikation*

Umeå: SIH Läromedel

Granberg.O & Ohlsson. J (2000); *Från lärandets loopar till lärande organisationer*

Lund: Studentlitteratur

Grunewald.K, Rabe.T, Hill.A, Brzokoupil.K (1993); *Utvecklingsstörning*

Göteborg: Förlagshuset Gothia

Göransson.K (1986); *Hur förståelsen av verkligheten utvecklas*

Stockholm: Stiftelsen ALA / Handikappinstitutet

Hartman.J (1998); *Vetenskapligt tänkande; Från kunskapsteori till metodteori*

Lund: Studentlitteratur

ITiS- delegationens webbsida, 2003-04-28

http://www.itis.gov.se/index_om_itis.html

Kylén.G (1981/1994); *Begåvning och begåvningshandikapp*

Stockholm: Stiftelsen ALA / Handikappinstitutet

Laag.P (1997); *Att lära i tiden*

Stockholm: Förlagshuset Gothia

Lundborg.I, Milton.B, Palm.E, Thalén.I. (2000); *Slagsta seminarium – ett stycke utbildningshistoria*. Slagsta kamratförening

Norrman.B & Kylén.G (1975); *Vad är utvecklingsstörning? ALA-rapport 178*
Stockholm: Stiftelsen ALA

Ohlsson.J & Salino.P (2000); *Utvecklingsprojekt som befrielse och kollektiv utmaning*.
Stockholm: Stockholms universitet, Pedagogiska institutionen.

Rognhaug.B (1996); *Kunskap och lärande i IT-samhället*
Stockholm: Runa förlag

Skolverket (2002); *Kursplaner för obligatoriska särskolan 2002*
Stockholm: Skolverket (Fritzes)

Skolverkets webbsida, 2003-04-28
<http://www.skolverket.se/pdf/faktablad/sarskola.pdf>

11. Bilagor

Bilaga 1	Introduktionsbrev till skolledare
Bilaga 2	Presentation till informanterna
Bilaga 3	E-post signatur
Bilaga 4	Introduktionsbrev till enkätutskicket
Bilaga 5	Enkäten (komprimerad) med resultaten

Bilaga 1 Introduktionsbrev till skolledare

Hej!

Jag heter Anette Rundberg och studerar ”Multimedia: pedagogik-teknik” på Stockholms universitet. Jag ska påbörja min C-uppsats som ska handla om *Lärande i ITiS projekt*.

Jag har tänkt inrikta min forskningsstudie på särskolans träningskoleverksamhet.

Jag söker nu de personer som deltagit i ITiS projektet i Er träningskoleverksamhet.

Jag hoppas att jag genom Er kan få kontakt med dem så snart som möjligt.

Ni kan, om möjligt, maila mig deras e-postadresser så kan jag själv ta kontakt med dem eller meddela mig hur jag på annat sätt får kontakt med arbetslaget.

Tack på förhand!

Anette Rundberg

Bilaga 2 Presentation till informanterna

Hej!

Anette Rundberg heter jag och studerar ”Multimedia: pedagogik-teknik” vid Stockholms universitet. Parallellt med mina studier arbetar jag som datapedagog inom särskolan i Nynäshamn.

Jag går mitt sista år på utbildningen och ska nu börja arbetet med min c-uppsats.

Det är en forskningsstudie inom ett eget valt område. Jag har valt att titta närmare på ITiS projekten som genomförts på landets träningskolor åren 2000 samt 2001.

Mitt syfte med undersökningen är att se om medverkan i ITiS projekten har medfört att lärsituationen för eleverna på träningskolan förändrats och utvecklats. Många av träningskolans elever har svårt att själva söka sin kunskap och är beroende av att ha personer runt sig som är behjälpliga i olika situationer. Av det skälet har jag valt att fokusera på vuxnas lärande i träningskolan. Jag vill undersöka om personal, som medverkat i ITiS projekten, har hittat nya arbetsmetoder som hjälper eleverna att använda informationstekniken på ett, för dem, utvecklande sätt.

Min fråga till dig är nu, om du skulle kunna tänka dig att medverka i min undersökning. Den består av en kort enkät med frågor kring ditt eget lärande i projektet. Uppgifterna kommer att behandlas helt **konfidentiellt** och inga namn kommer att lämnas ut.

Tanken är att jag mailar enkäten till dig och att du faxar den **anonymt** tillbaka till mig. Detta för att jag inte behöver veta vem du är, det viktiga är bara att du svarar så ärligt och uppriktigt du kan.

Är det något du undrar över, kontakta mig mer än gärna på e-postadressen nedan.

Om jag inte hör något annat, så skickar jag dig en enkät inom kort.

Jag hoppas innerligt på din medverkan och tackar på förhand!

Med vänlig hälsning
Stockholm 2002-12-02
Anette Rundberg

Bilaga 3 E-post signatur

STOCKHOLMS UNIVERSITET
Multimedia; pedagogik – teknik 120 p
anette.rundberg@mmedu.net
www.mmedu.net

Bilaga 4 Introduktionsbrev till enkätutskicket

Hej igen!

Tack för att du tar dig tid att svara på dessa frågor.

När du är klar kan du faxa enkäten till ****_*******.

Med vänlig hälsning!
Anette Rundberg

Bilaga 5

Enkäten (komprimerad) med resultaten

- Kön? Kvinna 93% Man 7%

1. I vilken utsträckning anser *du* att ni uppnått målet med ITiS projektet?

Ingen 0 Liten 0 God 64% Hög 36%

2. I vilken utsträckning var skolledaren aktiv och stöttade arbetet under projektets gång?

Ingen 29% Liten 39% God 25% Hög 7%

3. I vilken utsträckning har övrig (icke deltagande) personal tagit del av ert ITiS projekt?

Ingen 0 Liten 29% God 57% Hög 14%

4. I vilken utsträckning anser *du* att du var positiv till att medverka i projektet?

Ingen 0 Liten 0 God 36% Hög 64%

5. I vilken utsträckning anser *du* att projektet drevs av "eldsjäl(ar)" inom arbetslaget?

Ingen 4% Liten 4% God 39% Hög 53%

6. I vilken utsträckning anser *du* att du själv hade tillräckliga grundkunskaper i IT innan projektet startade?

Ingen 0 Liten 43% God 39% Hög 18%

7. I vilken utsträckning anser *du* att du, genom din medverkan i projektet, utvecklat dina IT kunskaper?

Ingen 0 Liten 18% God 57% Hög 25%

8. I vilken utsträckning använde ni IT som redskap i undervisningen innan ni startade projektet?

Ingen 10% Liten 57% God 29% Hög 4%

9. I vilken utsträckning anser *du* att projektarbetet upptog för mycket tid?

Ingen 4% Liten 25% God 61% Hög 10%

10. I vilken utsträckning anser *du* att du kompensrats, för nedlagd tid, genom att få en dator?

Ingen 0 Liten 18% God 43% Hög 39%

11. I vilken utsträckning anser *du* att kommunen tilldelar medel för att utveckla IT inom särskolan?

Ingen 14% Liten 36% God 39% Hög 11%

12. I vilken utsträckning anser *du* att ni haft tillgång till den tekniska utrustning som behövs för projektet?

Ingen 0 Liten 7% God 75% Hög 18%

13. I vilken utsträckning anser *du* att du behövt vidareutbildning inom IT efter projekttidens slut?

Ingen 0 Liten 32% God 57% Hög 11%

14. I vilken utsträckning anser *du* att vidareutbildning inom IT efter projekttidens slut prioriteras av skolledare och förvaltning?

Ingen 25% Liten 43% God 28% Hög 4%

15. I vilken utsträckning har *du*, med hjälp av ITiS projektet, hittat arbetssätt som fungerar långsiktigt i *ditt* arbete med eleverna?

Ingen 0 Liten 18% God 57% Hög 28%

16. I vilken utsträckning anser *du* att ni, med IT som redskap, hittat möjligheter att arbeta ämnesövergripande med eleverna

Ingen 0 Liten 14% God 72% Hög 14%

17. I vilken utsträckning anser *du* att projektet gagnat dina elevers förmåga att utveckla en större självständighet i sitt lärande?

Ingen 0 Liten 14% God 57% Hög 29%

18. Hur skulle *du* beskriva det samlade intrycket av att ha deltagit i ITiS projektet?

Här har 23 informanter svarat och beskrivit sitt samlade intryck. Dessa finns redovisade under kapitlet 7.2 Analys av sammanfattande intryck.

Tack för din medverkan!
Enkäten kan du faxa till **-*****.
Med vänlig hälsning
Anette