



GÖTEBORGS UNIVERSITET

**Hur påverkas lärare genom
kompetensutveckling inom IKT?**
En studie med huvudfokus på PIM

Linda Halvarsson Kärnström
Kristina Vendelstrand

LAU395

Handledare: Johan Lundin

Examinator: Urban Nulden

Rapportnummer: HT10-7810-08



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Abstract

Examensarbete inom lärarutbildningen

Titel: Hur påverkas lärare genom kompetensutveckling inom IKT? *En studie huvudfokus på PIM*

Författare: Linda Halvarsson Kärnström, Kristina Vendelstrand

Termin och år: HT 2010

Kursansvarig institution: Sociologiska institutionen

Handledare: Johan Lundin

Examinator: Urban Nulden

Rapportnummer: HT10-7810-08

Nyckelord: IKT, Kompetensutveckling, PIM, digital kompetens, lärarrollen, digitala verktyg

Syftet med vår studie är att undersöka lärares syn på kompetensutveckling inom PIM samt om den påverkar deras användning av digitala verktyg inom undervisningen. Vi vill förstå de negativa respektive de positiva attityder kring IKT samt hur dessa attityder förändrats genom deltagande inom kompetensutveckling. Studien syftar även till att undersöka om lärare betraktar sin lärarroll annorlunda efter genomgången kompetensutveckling inom IKT.

Våra frågor som vi fokuserar kring är följande:

- Har PIM påverkat lärarnas användande av digitala verktyg i undervisningen?
- Vilken attityd har läraren till PIM?
- Förändras attityder till digitala verktyg efter genomgången PIM utbildning?
- Anser läraren att lärarrollen blir förändrad av digitala verktyg i undervisningen?

Studien är genomförd i en mellanstor stad strax utan för Göteborg. Respondenterna är alla utbildade lärare inom år F-6. Vi har använt både enkät och intervjustudier som underlag för vår uppsats. Vi har använt oss av litteratur av både uppsatser och relevant tryckt litteratur. Huvudfokus har varit att använda forskningsbaserad litteratur. Resultatet har påvisat lärarnas attityder till kompetensutveckling samt IKT i undervisningen. Resultatet åskådliggör också lärares användning av IKT i den pedagogiska verksamheten. Vi anser att ämnet är högst relevant för läraryrket, då Informationsteknologin är aktuellt inom den samhälliga förändring som sker och inte minst inom skolverksamheten och undervisning.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING	4
Uppsatsens upplägg.....	5
SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING	6
Syfte	6
Frågeställning	6
BAKGRUND	7
Historiskt perspektiv av införandet av IKT i skolan	7
ITis – ”IT i skolan”.....	7
PIM - ”praktisk IT och mediekompetens”	8
Kompetensutveckling.....	9
Digital kompetens	11
TEORETISKAPERSPEKTIV OCH TIDIGARE FORSKNING	13
Pedagogiska perspektiv	13
Den förändrade lärarrollen	15
Lärares attityder till IKT i undervisningen.....	16
METOD OCH MATERIAL	17
Material till bakgrund av studie	17
URVAL	18
RESULTAT OCH ANALYS	19
Hur ser lärarna på kompetensutveckling inom skolan	19
Vad är digital kompetens?.....	20
Attityder till IKT i undervisningen.....	20
IKT som pedagogiskt redskap.....	22
Hinder för att använda IKT i undervisningen	23
DISKUSSION	24
Resultatdiskussion.....	24
Slutdiskussion.....	28
FORTSATT FORSKNING	28
REFERENSER	30
BILAGOR	33
Bilaga 1 – Informationsbrev angående enkätstudien	33
Bilaga 2 - Enkätstudie kring information och kommunikationsteknik IKT samt kompetensutbildning	34
Bilaga 3 – Informationsbrev angående intervjuer	36
Bilaga 4 – Intervjufrågor till studie om kompetensutveckling inom IKT	37

INLEDNING

Digital kompetens är något som anses komma finnas behov av, för att följa med i samhällets utveckling inom skolans värld. Som lärare behöver du kunna möta elever i denna tidsanda med digitala verktyg, dessa verktyg som för många elever är självklara. Lärare i Sverige har genom flera satsningar deltagit i kompetensutvecklingsprogram för att öka den digitala kompetensen. Sverige har tagit del av EU kommissionens 8 nycklar för ett livslångt lärande, en av dessa nycklar innebär digital kompetens. Denna ”nyckel” har man överlämnat som förslag till regeringen. De har i sin tur rekommenderat skolverket att genomföra åtgärder, för att öka intresse och utveckling för den digitala kompetensen inom skolan. Regeringen tog del av detta och gav år 2005 skolverket ett uppdrag (U2005/8456/S) för att öka den digitala kompetensen inom det obligatoriska skolväsendet. PIM är en del av denna statliga satsning på att kompetensutveckla Sveriges lärare inom IKT (information - och kommunikationsteknik).

Sverige har i nuläget¹ en läroplan (Lpo94) som nämner lärarens ansvar av att ta del elevens vardag och erfarenheter i skolans miljö. Detta innebär att det finns behov att fler inom skolans värld strävar efter att nå en högre kompetens inom IKT. Enligt våra (uppsatsskrivarna) erfarenheter inom lärarprogrammets verksamhetsförlagda utbildning råder det skilda meningar bland lärare kring hur man skall använda den digitala kompetensen i skolan som ett ständigt närvarande verktyg. Detta även om kompetensutveckling på skolan skett inom området för verksamma lärare. Folkesson (2004) uttrycker ”Det gemensamma uppdraget och det gemensamma lärandet understryks och poängteras, och man förutsätter att de som arbetar inom förskola, skola och vuxenutbildning utvecklar sin kompetens för att möta nya krav och för att medverka till en ständig utveckling av verksamheten.” (Folkesson s.69). Denna åsikt delar vi uppsatsskrivare. Lärares attityder till införandet av IKT inom den pedagogiska undervisningen har visat sig ha en betydande roll, när det kommer till förståelsen för den pedagogiska effekten med IKT. Detta uttrycker även Tsitouridou & Vryzas (2004) de talar om lärares attityder till sin lärarroll med IKT i den pedagogiska verksamheten. De påstår ”International experience has shown that teachers play a key role in utilizing the educational potential of ICT. Teachers’ attitudes and beliefs affect the way technological innovation is applied in education.” (s. 31).

Till myndigheten för skolutveckling gav regeringen uppdraget att skapa utvecklingsmöjligheter inom digital kompetens. Dessa utvecklade ett utbildningsprogram som skall ge alla Sveriges lärare en likvärdig utbildning inom detta. De sista åren (2006 och framåt) finns ett utbildningsprojekt som kallas PIM. (Praktisk IT och media kompetens) Det PIM strävar efter, är att erbjuda pedagogerna en god erfarenhet av IKT samt bli trygg med sin dator. Statens skolverk ska främja utvecklingen och användning av informations- och kommunikationsteknik i förskolor, skolor samt hos skolhuvudmän. Myndigheten ska i sitt arbete utgå från målgruppers olika behov och förutsättningar vid spridandet av kunskap om användandet samt utformandet av bl.a. IKT i lärprocesser, digitala lärverktyg. Genom att kompetensutveckla skolan inom IKT tror man, att kunna öka intresset samt påvisa de pedagogiska möjligheter detta medför. EU:s rekommendationer för ett livslångt lärande är en del av det ökade intresset för att kompetensutbilda Sveriges lärare.” [...]lämplig infrastruktur finns för vidareutbildning och yrkesutbildning för vuxna, däribland lärare och utbildare, validerings- och bedömningsförfaranden, åtgärder för att säkerställa lika tillgång till såväl livslångt lärande som arbetsmarknaden, stöd för inlärare som erkänner vuxnas olika behov och kvalifikationer.” (L 394/10 SV Europeiska unionens officiella tidning 30.12.2006, s.2)

¹ Under 2011 träder en ny läroplan i kraft: Lgr11

De största problemen och hindren för lärare att använda IKT i undervisningen är för låg kompetens hos lärarna, dålig utrustning, för få datorer, för lite tid för IT i undervisningen, för lite pengar, felaktiga eller osanna uppgifter på internet och för långsamma datorer.

[...]. Grundskolläraren tycker inte att de egna IT-kunskaperna är tillräckliga [...], men är positiv till att använda IT och internet i undervisningen [...] Läraren anser sig varken ha stor eller liten nytta av datorn som pedagogiskt verktyg i undervisningen [...], men anser att IT ökat möjligheterna att anpassa undervisningen i tid och rum [...] (KK-stiftelsen, 2003, s.12-13)

Den digitala kompetensen utvecklats ofta genom eget initiativ och intresse av verksamma lärare. Man kallar detta bottom up effekten, vilket menas att man personligen inom organisationen uttrycker önskemål om behov för att vidareutveckla arbetsplatsen. Det vill säga, man uppfattar vad som behövs och ger indikationer på vad som krävs inom kompetensutveckling. Detta till skillnad från det tidigare synsättet, det vill säga top-down styrning, som innebär att de som sitter i högre positioner ger indikationer på vad som organisationerna ska utveckla. Med högre positioner menas regering, skolverket, kommun, de som sitter i positioner för beslut.

Vår ambition med denna uppsats är att undersöka hur lärare ställer sig till personlig och individuell kompetensutveckling inom informations- och kommunikationsteknik. Lärare behöver använda ny teknik i klassrummet samtidigt som de i samarbete med kolleger ska ta fram nya undervisningsverktyg. "Det är lärarna som är de intellektuella specialisterna på undervisning och lärande och som integrerar gamla och nya kompetenser." (Jedekskog, 2000, s. 95). I dag finns en saknad av IKT inom lärarutbildningen. I skrivelsen *En hållbar lärarutbildning* (2008) talas det om hur IT i lärarutbildningen sett ut. Som det har varit och fortfarande är (i väntan på den nya lärarutbildningen) finns inte IT som något tydligt innehåll i utbildningen. Det finns specifika kurser att läsa, men de är enbart valbara för dem som har intresse för IKT eller insett sitt egna behov. Därför arbetas det i nuläget med att föra in IKT tydligare i den kommande lärarutbildningen. Det ska bli intrigerat och inte isolerat som det för nuvarande är. Skolan har ett uppdrag i att utbilda elever i ett informationssamhälle, därför är det av stor vikt att de blivande lärarna innehar de rätta kompetenserna som krävs för ett sådant uppdrag.

Uppsatsens upplägg

Vi kommer att i denna uppsats först presentera bakgrunden samt *intresset* för vår studie, detta för att kunna ge en större förståelse för studien. Genom att presentera bakgrunden ökar det förståelsen till resultat och analysdiskussionen. Inom bakgrunden ger vi en kort *historik* av informationsteknikens intågande i skolväsendet. Detta tror vi är en viktig bakgrund för att se helheten. Under rubriken bakgrund kommer även en genomgång av de statliga satsningarna som genomförts för att öka IKT användandet i skolan, som skett under de sista årtionena. Sedan belyser vi lärarnas *attityder kring IKT* i den pedagogiska undervisningen samt hur det påverkar *läraryrket*. Till sist vill vi påvisa med hjälp av *lärandeteorier* relevansen av uppsatsen för vårt kommande läraryrke. För att ge en djupare förklaring till inverkan av EU:s nycklar för ett livslångt lärande, ger vi en bild av EU kommissionens rekommendationer som ligger till grund för regeringsuppdraget. Detta regeringsuppdrag tror vi har en grund i det ökade intresset hos, regering, kommun och skolledningar inom skolan. Under kapitel *resultat* och *analys* samt *resultatdiskussion* presenterar vi vad som framkommit under studien genom att analysera den med grund i forskningsbaserat material, samt enkäter och intervjuer. Till sist för vi en slutdiskussion kring vår uppsats och hur vi anser vi har ökat vår förståelse genom våra frågeställningar.

SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Syfte

Vårt syfte är att undersöka lärares syn på kompetensutveckling inom PIM samt om den påverkar deras användning av digitala verktyg inom undervisningen. Vi vill förstå de negativa respektive de positiva attityder kring IKT samt hur dessa attityder förändrats genom deltagande inom kompetensutveckling. Studien syftar även till att undersöka om lärare betraktar sin lärarroll annorlunda efter genomgången kompetensutveckling inom IKT.

Frågeställning

- Har PIM påverkat lärarnas användande av digitala verktyg i undervisningen?
- Vilken attityd har läraren till PIM?
- Förändras attityder till digitala verktyg efter genomgången PIM utbildning?
- Anser läraren att lärarrollen blir förändrad av digitala verktyg i undervisningen?

BAKGRUND

Historiskt perspektiv av införandet av IKT i skolan

Första gången Sveriges riksdag yttrade sig om vikten av datorn i skolan, var i slutet på 1960-talet. Det startades upp ett förberedande arbete och ungefär tio år senare introducerades datorn i skolan. Arbetet utvärderades, vad som framkom var att datorn kan användas på ett sätt i undervisningen som är användbart för så väl lärare som elever. Senare skulle datorn skrivas in som ett eget moment, ”data lära”, i 1980-års läroplan för grundskolan (Riis, 2000). Hur datorn användes till en början diskuterar Rask (2006). Undervisningen eller ”data lära för grundskolan” handlade till början om att lära sig om datorn funktioner. Det har varit staten som fattat beslut angående området och verksamma inom organisationerna har inte fått delge sina åsikter. Ett dilemma som uppstod var, att när datorn trädde in i skolan saknade lärarna kompetens kring området. I sin tur medförde detta att användandet blev begränsat (Jedeskog, 2000). Vidare diskuterar Rask (2006) om den förändring som skett. I början av 1990-talet förändras inställningen och fokus hamnade på hur man kan lära sig med hjälp av datorn. I sin tur medförde detta att man fick en pedagogisk tankesätt om datorn som verktyg och digitala läromedel fick utrymme i undervisningen. Hypotesen som fanns var att datorn skulle lösa alla problem och elever skulle inhämta sina kunskaper på ett mer effektivt sätt än tidigare. När Internet kom till skolorna förändrades datorns användningsområde. Tidigare innehöll datorn den information som man fyllde den med. Men, med Internet uppstod ett kommunikationsverktyg samt ett verktyg för informationssökning. Det blev en så kallade efterfrågan. Det fanns en önskan om att förvärva nya kunskaper samt utveckla undervisningen (Riis, 2000). Då användandet av datorn i undervisningen varit begränsat har staten som mål att kompetensutbilda lärarna. Under 1990-talet gjordes en rad olika satsningar för att höja lärares kompetenser inom IT. Den mest omfattande hittills har varit ITis (”IT i skolan”). (Myndigheten för skolutveckling, 2007). Fram till år 2002 genomfördes mycket forskning kring IT i undervisningen och olika satsningar har bedrivits. Mellan åren 2002 och 2006 har detta dock successivt avtagit. (Myndigheten för skolutveckling, 2007). Ett par år senare påbörjades en ny satsning, PIM (Praktisk IT och mediekompetens).

ITis – ”IT i skolan”

Sveriges regering påbörjade år 1998 arbetet med att starta upp ITis. *Delegationen för IT i skolan* grundades. Det var de som skulle sköta det arbete som ITis innebar. Syftet med ITis var bl.a. att de deltagande skolorna skulle rustas med bättre tillgång till Internet. Alla elever och lärare som ingick i ITis skulle få personliga e-postadresser. Varje lärare som deltog fick varsin dator. (Delegationen för IT i skolan, 2003).

Startskottet för ITis gick år 1999 och var tänkt att pågå fram till år 2001. I slutändan förlängde man arbetet med Iår – ITis blev ett projekt som sträckte sig över fyra år. Anledningen till förskjutningen var att de kom till insikt om att det fanns ett större behov. Satsningen på ITis var mycket kostsamt. Slutsiffran hamnade på ungefär 1,7 miljarder svenska kronor. Det har aldrig tidigare gjorts en större satsning på kompetensutveckling inom den svenska skolan både, sett utifrån kostnad samt antalet deltagare. År 2002 hade sammanlagt 75000 lärare deltagit i kompetensutvecklingen. En siffra som motsvarar hälften av landets dåvarande lärare. De lärare som deltog i ITis fick en personlig dator till sitt förfogande för sin undervisning. ITis innebar ett arbete som innehöll både teori och praktik. Tillsammans i arbetslaget skulle lärarna delta i seminarium med flera andra arbetslag (teori) samt utveckla arbetet i den gemensamma undervisningen (praktiskt). Sammanlagt utbildades det 1100

stycken handledare som skulle stötta och utbilda lärarna under processen. (Delegationen för IT i skolan, 2001).

Motiveringarna till ITis var många. Ett skäl var att alla elever ska ges lika villkor till kunskaper om IT. I sin tur menades att ITis skulle förbereda eleverna inför deras kommande yrkesliv. Inte minst påvisades att datorn kan användas för att stödja och hjälpa eleverna i deras kunskapsinhämtning. Genom ITis stärktes skolorna på tre områden. För det första handlade det om kompetensutveckling. För det andra ett ökat arbetsredskap och för det tredje stärkte man infrastrukturen genom att skolorna fick tillgång till Internet och den kommunikation som Internet bidrar med. (Ibid, 2001).

PIM - ”praktisk IT och mediekompetens”

Året 2005 gav regeringen den dåvarande Myndigheten för skolutveckling ett uppdrag att utveckla och stödja användandet av IKT i skolverksamheten. I ett pressmeddelande stod det ”Myndigheten ska bl.a. i samverkan med Nationella Centrum för flexibelt lärande tillhandahålla IT-baserade verktyg som kan användas i förskolor och skolors egen kompetensutveckling inom IT-området”(www.pim.skolverket.se) samt att ”Särskilt ska lärares användning av IKT som ett pedagogiskt verktyg för att utveckla undervisningen ska belysas.”(Skolverket 2008). Skolverket startade året 2006 en webbsida kring PIM. PIM står för praktisk IT och mediekompetens. Denna sida innehåller en interaktiv utbildning för lärare inom den svenska barn och skolomsorgen. Utbildningen är individuell och processen är under eget ansvar och takt. Man kan genom sin kommun och arbetsplats avgöra om man vill arbeta i grupp eller enskilt. Målsättningen med PIM är enligt grundaren Mikael Iselow ”bli trygg med sin dator och kunna använda den på ett konstruktivt och kreativt sätt”.(www.pim.skolverket.se). PIM är uppbyggd efter nivåer och dessa nivåer är anpassade för olika målgrupper som, individ, arbetsplats, undervisning, resurs på skolan, resurs i kommunen. Skolverket erbjuder kurser uppdelade i fem nivåer, de rekommenderar att kommunerna ska sträva efter att nå nivå 3.

Nivåernas uppbyggnad: (hämtade från www.pim.skolverket.se)

Nivå 1 - Datorn som ett enkelt hjälpmedel för din egen del (Individnivå)

När du klarat av nivå ett har du grundläggande kunskaper i hur du hanterar en dator. Du kan söka på Internet, vet hur du får och kan använda det du hittar samt kan förhålla dig källkritiskt. Du känner till några Internetresurser för skolan. Du kan hantera e-post och känner till en del andra former för kommunikation via nätet .

Nivå 2 - Datorn som resurs i din undervisning(Arbetslagsnivå)

När du klarat av nivå två kan du skapa enkla multimediala produktioner. Du kan grunderna i bildhantering och ljudinspelning och du kan skapa ett bildspel med berättarröst.

Nivå 3 - Använda datorn med elever (Undervisningsnivå)

När du klarat av nivå tre har du fördjupat dig ytterligare i hur bilder, ljud och presentationsprogram kan användas och du känner till flera olika verktyg för att skapa eget material. Inför seminariet som avslutar nivå 3 funderar du också över hur du kan använda de praktiska färdigheter du tillägnat dig tillsammans med elever.

Nivå 4 - Du kan vara en resurs på din skola (Resurs på skolan nivå)

När du klarat av nivå fyra känner du dig väl förtrogen med datorn och kan vara en resurs för kollegor. Du kan använda datorn som ett hjälpmedel för att presentera och utvärdera er verksamhet.

Nivå 5 - Inspirationsmaterial för pedagoger (Resurs i kommunen nivå)

När du klarat av nivå fem har du gått igenom samtliga delar i PIM och känner dig väl förtrogen med materialet. Du kan också själv skapa instruktions- och inspirationsmaterial för kollegor.

För att kunna genomföra PIM inom kommunen behövs det en initiativtagare som startar upp utbildningen. Det skolverket erbjuder kommunen är utbildning av examinatoreer samt öppnande av en webbplats för PIM. Denna innehåller instruktionsfilmer samt övningar. Den ger tillgång till 10st handledningar och 30st övningar och examinationsuppgifter. Sedan är det upp till kommunen att driva utbildningen. Kommunen ges inget ekonomiskt stöd. Examinationer sker oftast av IT lärare inom den kommunala ramen. Dessa är en praktisk inlämningsuppgift efter varje avslutad delnivå. Skolverket rekommenderar att kommunen skall sätta upp en målsättning inom 3 år. Målen kan konkret innebära att ett antal av kommunens lärare i procent skall nå en viss nivå. Vad som skolverket ytterligare begär av kommunen för att genomföra PIM är, att bygga en kommunal ledningsgrupp samt skriva en målformulering. När man uppfyllt detta så skriver man ett avtal med skolverket och de kan genomföra en utbildning av examinatoreer. Webbplatsen är öppen i 3 år och inom den tiden skall man genomföra sina nivåer.

Kompetensutveckling

Kompetensutveckling är ett begrepp som ofta förklaras som en individs förmåga att utföra en uppgift med hjälp av kunskap och erfarenhet. Det kan inom skolan beröra olika delar som behöver utvecklas. Som organisation på kommunal och regional nivå, enskild skola, enskilt arbetslag. Det handlar också om vad för kompetens som skall uppnås, vem som behöver den och vem/vilka som initierat behovet. I stora drag handlar det om en kunskap som skall införlivas för att ge högre kompetens. Kompetensutveckling har som mål att det skall utvecklas till en kunskap som är användbar för individen, kollektivet, samhället. Med detta menar vi att, inom skolans värld är kompetensutvecklingen ofta något som skall förändra lärarens eget lärande, som sedan skall utvidgas till att användas för att lära någon annan. Det kan vara elev, som arbetslag, som hela skolan.

Den kompetensutveckling som vi berör i denna uppsats berör IKT och vikten av den kompetensen. Ala-Mutka, Punie och Redecker påstår inom sitt policydokument *Digital Competence for Lifelong Learning* att:

Lifelong learning strategies need to answer to the growing need for advanced digital competence for all jobs and for all learners. Learning digital skills not only needs to be addressed as a separate subject but also embedded within teaching in all subjects. Building digital competence by embedding and learning ICT should start as early as possible, i.e. in primary education, by learning to use digital tools critically, confidently and creatively, with attention paid to security, safety, and privacy. Teachers need to be equipped with the digital competence themselves, in order to support this process. (Ala-Mutka, Punie och Redecker, 2008, s.2).

De menar att för att ges möjligheten till ett livslångt lärande så måste man inse fördelen och ansvaret för den digitala kompetensen, inte bara för individen själv utan för alla i omgivningen. De framför också att lärare behöver få digital kompetens för att vara säkra i sitt eget användande. Detta för att eleverna skall få kompetent hjälp med digitala medel.

Att gå från en individuell kompetens till en gemensam kompetens är också av vikt när det gäller skolutveckling. I regeringens proposition 1999/2000:35 står det "Förändringar inom skolan[...] vad gäller bl.a. ansvaret för utvecklingen av verksamheterna ställer nya krav på nya kunskaper, nya arbetsformer och större samverkan mellan lärare och andra personalgrupper."(Folkesson 2004, s.29) De menar att inte bara se till den individuella kompetensen utan det nya uppdraget som innebär att läraren inte längre ska skapa sig enskild kompetens utan ses som en i arbetslaget. Folkesson (2004) kallar detta det "vidgade synen på kompetens och kompetensutveckling" (s.69) Detta innebär att lärarna måste erbjudas en

arbetsmiljö som ger dem möjligheter till denna kompetensutveckling. Detta är något som kompetensutvecklingen PIM:s initiativtagaren Mikael Iselow (2010) också pekar på ” Det är viktigt att personalen kan avsätta tid för studierna.”(Skolverket, 2010). Mycket ligger på lärarens eget ansvar att finna plats för detta i sitt arbete. Det finns enligt Skarin (2007) studier som åskådliggör att lärare som ges en tillåtande miljö som är utvecklande, utforskande och förändringsvillig skapar goda inlärningsmöjligheter och utvecklas mer samt tar lättare till sig nya kunskaper. Skolledningen och organisationen måste aktivt vara delaktiga och ge stöd till de nya pedagogiska kunskaper som de nyfunna kompetenserna ger. Jedeskog (1996) hävdar också att det är kommunen som ligger till stort ansvar för att kompetensutbilda personalen.

Det är på dem som huvudansvaret för att informera organisationen av vilka kompetenser som krävs. I skollagen kapitlet 2 § 34 står att ”Huvudmannen ska se till att personalen vid förskole- och skolenheterna ges möjligheter till kompetensutveckling.” samtidigt inom läroplanen för det obligatoriska skolväsendet står att rektorns ansvar är att ” personalen får den kompetensutveckling som krävs för att de professionellt skall kunna utföra sina uppgifter” (Lpo94, 2006, s.17). Detta stämmer in på det som man kallar top-down styrning, att påbud och behov styrs från högre distanser. Det kan även föreligga en så kallad bottom-up effekt, som innebär när det är individen som påkallar kompetensutveckling inom något som kan ge en effekt för skolan som skolutveckling. Folkesson m.fl. (2004). Detta när det finns ett mål med utvecklingen. Det gemensamma uppdraget och det gemensamma lärandet understryks och poängteras, och man förutsätter att de som arbetar inom förskola, skola och vuxenutbildning utvecklar sin kompetens för att möta nya krav och för att medverka till en ständig utveckling av verksamheten.(Folkesson 2004, s.69)

Ala –Mutka m.fl. talar även om detta i sitt policydokument om vad som krävs för att öka medvetenheten för digital kompetens:

Awareness of the importance of digital competence. The importance of advanced digital competence needs to be emphasized for teachers themselves, for headmasters and managers of schools, and for parents. Systematic strategy for personnel training and skills updating should be established, and also support services and networks for teachers, embedding digital tools in the institutional learning environment. (Ala-Mutka, Punie och Redecker, 2008, s.2).

Samtidigt understryker de att man bör se vikten av detta redan inom lärarutbildningen:

Teacher training in all fields should include advanced digital competence for teachers and their teaching, not concentrating only on ICT user skills of teachers. These topics should be part of both initial teacher training and in-service training. The training should consider aspects of using ICT both as a learning tool within subject teaching and as a tool used by learners for their coursework and learning-related activities outside school settings. (Ala-Mutka, Punie och Redecker, 2008, s.2).

Detta är något som även Unesco genom uppdrag för FN talar om i sitt policydokument för att öka lärares tillämpning av IKT: *ICT Competency Standards for Teachers*:

In general, the ICT Competency Standards for Teachers project aims to improve teachers' practice in all areas of their work, combining ICT skills with innovations in pedagogy, curriculum, and school organization. It is also aimed at teachers' use of ICT skills and resources to improve their teaching, to collaborate with colleagues, and perhaps ultimately to become innovation leaders in their institutions. (Unesco, 2008, s.5)

Varför ökat intresse för kompetensutveckling inom IKT?

Regeringen har som tidigare nämnts 2005 överlämnat skolverket ett uppdrag (U2005/8456/S) för att öka den digitala kompetensen för verksamma lärare inom skolan. EU kommissionen ligger bakom detta och har genom gemensamma beslut inom de europeiska länderna

genomdrivit 8 stycken nyckelkompetenser för ett livslångt lärande. Detta har man överrättat som förslag till regeringen som i sin tur rekommenderat skolverket att genomföra ett ökat intresse för nyckelkompetenserna. Dessa kompetenser är viktiga för alla lärare att känna till för att kunna ge sina elever den utbildning som de behöver för att tillgodose sig ett såkallat livslångt lärande. Detta är även en grund är att alla elever inom EU skall ge möjlighet till en likvärdig utbildning

2005 fick Skolverket följande uppdrag, som redovisas inom Skolverkets redovisning av regeringsuppdrag:

Skolverket ska kontinuerligt följa upp[...] lärares IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning. Uppföljningen ska ske i enlighet med myndighetens förslag i redovisningen av uppdraget att utarbeta en plan för förbättrad uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning (U2007/1716/S).

Detta uppdrag kan ses som en av grunderna till rekommendationen till att lärare i Sverige att utveckla en digital kompetens, som idag är en stor utvecklingsfråga på många skolor. Skolverket genomförde ytterligare en utvärdering år 2009 av detta uppdrag och har genom utvärderingen upptäckt att många lärare anser sig ha behov av att kompetensutveckla sig inom IT samt att de gärna vill uppdatera sina tidigare kunskaper. (Skolverket, 2009, s.17). Medan andra lärare anser att kompetensutvecklingen som de erbjuds är överflödigt och att de redan har tillräckliga kunskaper. Ellström (2010) framför i en intervju för CS Jobb att "Kompetens handlar om att använda sig av kunskap i praktiken. Om vi utbildar någon och sen inte tar till vara på kompetensen är det att kasta pengarna i sjön." (Artikel <http://csjobb.idg.se/2.9741/1.327598/utbildning-inte-enda-vagen-till-kompetens>) Med detta menar han att om man inte har möjligheten eller viljan till att använda sig av en nyvunnen kompetens så anses det vara en onödig kompetensutveckling. Till påföljd av regeringens uppdrag om att öka den digitala kompetensen, når ut till de verksamma lärarna inom det svenska skolväsendet så ökar detta kravet på att alla ska genomföra en kompetensutveckling inom IKT. Om de lärare som genomgått PIM inte har möjligheter eller intresse av att använda sin nya kompetens så kan detta anses vara att kasta pengar i sjön. Då läraren skall använda sig av sin kompetens för att "låna" ut den till någon som har lägre kompetens (eleven) är det av stor vikt att läraren *vill* och *kan* [Vår kursivering] använda sig av sin kompetens. "En persons kompetens kan allmänt beskrivas som dennes förmåga att omsätta kunskap till handling" (Myndigheten för skolutveckling 2004, s.25). Om man inte vill omsätta kunskapen till handling leder detta till vad Ellström (Ibid) kallar "kasta pengar i sjön"

Jedekog (1998) diskuterar även de aspekter som är bidragande till att lärare ställer sig positiva inför förändring. För detta krävs entusiasm och ett gott samarbete mellan lärarna. Det bidrar till att lärarna kan vara inspirationskällor och stötta varandra. Det är också viktigt att lärarna får vara delaktiga. "Många lärare uppger samtidigt att de har behov av kompetensutveckling inom ett eller flera områden för att kunna använda IT i sitt arbete. Framförallt uttrycker lärare att de har behov av kompetensutveckling för att kunna arbeta med bild, ljud och video med hjälp av IT [...]" (Skolverket 2009, s.16).

Digital kompetens

I december 2006 antog regeringen europaparlamentets och rådets förslag och rekommendationer om åtta huvudnycklarna för ett livslångt lärande. Dessa nycklar syftar till att kompetenser som skall genomsyra alla utbildningssystem i alla medlemsländer inom EU. Regeringen gav 2008 skolverket uppdraget (U2008/8180/S) för att öka den digitala kompetensen för verksamma inom skolan. Detta efter EU:s rekommendationer om de 8st nyckelkompetenser som ses som bidragande till ett livslångt lärande. En av dessa nyckelkompetenser är *Digital kompetens*. Diskussioner har fört kring begreppet digital

kompetens och Jan Schierbeck (Skolverket, 2007) undervisningsråd på Skolverket diskuterar i ett nyhetsbrev genom skolverkets webbplats kring hur man skall konkretisera begreppet digital kompetens inom skolan. Det som diskuteras är hur det skall kunna synliggöras. Skall man väva in det inom kursplaner eller läroplanen är de frågor som behandlas. ”Vi är redan ganska eniga om att digital kompetens inte ska vara ett eget ämne” tycker Jan Schierbeck. Han betonar även ” att det viktiga är att det blir ett naturligt inslag i undervisningen och inte några luddiga formuleringar som bara skrivs in för sakens skull.” Det han även talar om att det är viktigt att ta detta på allvar i detta samhälle, skolan bör inse vikten av att ” hur lärprocessen påverkas för den generation som har fötts in i IT-världen.” I skrivande stund finns det ingen antydning till ordet digital kompetens inom den kommande läroplanen Lgr 11. Det som EU-kommissionen pekar på och förklarar digital kompetens på följande sätt:

Digital kompetens innebär säker och kritisk användning av informationssamhällets teknik i arbetslivet, på fritiden och för kommunikationsändamål. Den underbyggs av grundläggande IKT-färdigheter, dvs. användning av datorer för att hämta fram, bedöma, lagra, producera, redovisa och utbyta information samt för att kommunicera och delta i samarbetsnätverk via Internet. (30.12.2006 SV Europeiska unionens officiella tidning L 394/15.) (Europeiska unionens officiella tidning s,16)

Detta uttryck är diskuterat av bland annat Liedman (2008) som anser att detta är en feltolkning av uttrycket, han menar att man istället ska använda sig av media literacy.” Då han anser att det är ett mer vidgat begrepp är digital kompetens.” [...]eftersom det även innefattar förmågan att hantera annan information än den i digital form. Den digitala kompetensen inskränks ofta till den rent tekniska hanteringen, medan ”information literacy” också gäller förståelse, kritisk bedömning med mera.” (Ibid. s.22) Digital kompetens kan tolkas som om man endast behöver vissa delar inom digital teknik för att bli kompetent, enligt Liedman. Han anser att man kan likna det vid en lista som man kan bocka av med förmågor. När man bockat listan är man ”fullt utvecklad.” Han tror mer på att detta är något som utvecklas hela tiden ”Från början såg man digital kompetens i hög grad som en summa av ett begränsat antal färdigheter. Man kunde alltså upprätta ett slags checkinglista där man bockade av om en individ var tillräckligt duglig inom området eller inte.” Han säger även att ”Ingen person kan utpekas som tveklöst informationskompetent” (Ibid. s.22-23)

Skarin (2007) diskuterar även begreppet digital kompetens och hänvisar till studien E-learning Nordic 2006 och menar att lärarna har en syn på datorkunskaper och elever en annan. Skarin menar att detta tyder på att man måste enas om vad som innefattar digital kompetens. Han citerar E-learning Nordic 2006 ”att det finns ett mycket stort glapp mellan hur man använder IT i och utanför skolan, och att elever anser att de lär sig mest om IT utanför skolan. Detta glapp kan även ses som en generationsklyfta. Eleverna har kompetenser som de har tillgodosetts utanför skolan men som inte är erkända inom skolväsendet.” Han menar på att det måste till ” gemensam förståelse för och en gemensam definition av begreppet digital kompetens för att både lärare och elever ska veta vartåt man ska sträva avseende IT-användningen i undervisningen.” (Skarin 2007, s.31).

Skolverket skriver i sitt missiv: *Redovisning av regeringsuppdraget*: För att ge eleverna så goda förutsättningar som möjligt att möta dagens och framtidens samhälle bör därför förskolan, skolan och vuxenutbildningen tillförsäkra alla en grundläggande digital kompetens. Skolan bör också skaffa sig kunskap och kompetens om hur IT påverkar och kommer att påverka lärprocessen.(Skolverket, 2007, s.9). Detta är något som skall genomsyras i alla ämnen och anser vara av vikt för alla lärare. Digital kompetens (Nilsson 1999) är något som kontinuerligt utvecklas genom erfandet av tekniken i sig men också av den kultur den ingår inom. (s.238) Med det menar han att man växer in i ett sätt att tänka och handla.

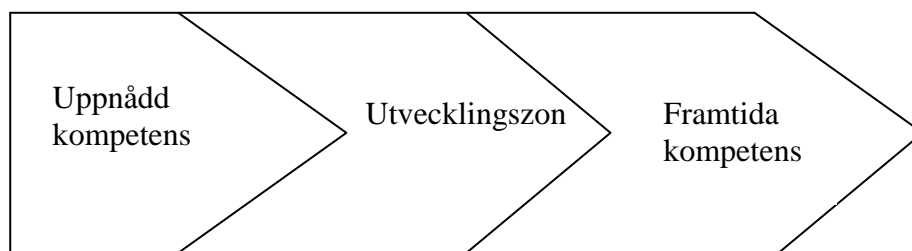
TEORETISKAPERSPEKTIV OCH TIDIGARE FORSKNING

Vi väljer här att presentera olika pedagogiska perspektiv, som vi anser är kopplade till dagens undervisningssituationer. Perspektiv som enligt vår mening är tillämpningsbara i den digitala lärandemiljö som verkar idag. Vi presenterar dessutom forskning kring den förändrade lärarrollen samt lärares attityder till IKT i undervisningen.

Pedagogiska perspektiv

Informationsteknologin har gett oss nya möjligheter till att lära. Dock krävs det kunskaper som vi tidigare i historien inte haft. Vi måste kunna sortera stora mängder information samt utveckla nya strategier vid inläring. Informationstekniken kan ses som ett kulturellt redskap. (Säljö, 2005) "Lärande i sociokulturell bemärkelse innebär att människor ökar sin förmåga att interagera med valda delar av den information och de erfarenheter som ingår i vårt samhälles kollektiva minne." (Ibid. s. 241) För att kunna hantera och delta i kunskapsinhämtning ur ett socialt perspektiv krävs det att vi inte enbart tar del av andras erfarenheter, utan också delar våra egna erfarenheter. Kunskapande förutsätter därför sociala gemenskaper.

"Mänskliga handlingar är situerade i sociala praktiker. Individerna handlar med utgångspunkt i de egna kunskaperna och erfarenheterna och av vad man medvetet uppfattar att omgivningen kräver, tillåter eller gör möjligt i en viss verksamhet." (Säljö, 2000, s.128). Detta kallas även den närmaste utvecklingszonen som är utvecklad av Vygotski och förklaras av Säljö på följande sätt:



Figur 1: Utvecklingszon (Säljö, 2000, s.122)

Den första delen kallas den aktuella utvecklingszonen och innefattar den befintliga kompetens man redan införlivats genom tidigare erfarenheter. Mellanzonen kallas den närmaste utvecklingszonen som kan förklaras som den förståelse av den kompetens som man skall lära sig. Denna zon innefattar hjälp av någon/något som redan har kompetensen. Här är lärarens roll viktig. Läraren ska här vara möjliggörare. För att lärare ska kunna vara den möjliggörare som beskrivs finns behov av att lärare innehar de rätta kunskaperna. Den sista zonen är den framtida kompetensen och de kunskaper som utvecklas genom att den lärande deltar i en kulturell kontext som innefattar socialt samspel.

Genom att fokusera på den kunskap som redan är tillgodosedd samt den som skall uppnås vet man vilka resurser som krävs, för att veta vilken nivå undervisningen bör ske på, samt vilka kunskaper som behövs. (Säljö, 2000) Läraren lånar ut sin kompetens till eleven för att denne skall kunna uppnå en högre nivå i sin kunskapsutveckling.

"I ett sociokulturellt perspektiv framstår människan som en redskapsproducerande och redskapsanvändande varelse, som inte bara lever i världen, utan som också omvandlar den för sina syften." (Ibid. s. 225) Vidare skriver Säljö (Ibid.) att vår kommunikationsförmåga samt vårt sätt att appropriera kunskaper är nycklar till att vi är läroaktiga. Dysthe menar även "Att lära sig kommunicera är att bli sociokulturell; det ger oss tillgång till en kulturell mångfald som hela tiden utvidgas, från den innersta familjecirkeln till de talrika och skilda kontexter vi efterhand tar del av och ingår i." (Dysthe, 2003, s. 48). Då vi lär oss handlar det inte enbart

om att vara del av en grupp utan också att vara aktiv i en specifik aktivitet (Säljö, 2005). Genom detta resonemang väljer vi en jämförelse till PIM. Eftersom PIM är interaktivt samt handlar om att man i samspel med exempelvis sina kolleger eller handledare, bidrar det till att lärarna ökar sin kompetens. Detta genom att de är aktiva deltagare (www.pim.skolverket.se). Den nya tekniken och de redskap som det medfört kräver kunskaper och färdigheter som tidigare inte krävts. "[...] förmågan att samarbeta, att kommunicera, att lyssna och att koordinera." (Säljö, 2003, s. 87) är delar som dagens elever ska kunna hantera. Därför är de av stor vikt att lärarna har färdigheter inom dessa områden för att eleverna ska kunna få de kunskaper de har rätt till (Säljö, 2003).

Hur motivering till lärande sker inom det sociokulturella perspektivet skriver Dysthe (2003) om. Dels finner hon att det inom samhället finns en given motivation samtidigt som lärandemiljön är av stor vikt för att motivera och kunskapa. Det sociokulturella perspektivet grundar sig, som tidigare nämnts, i sociala praktiker och vikten av att lärandemiljön är av sådan art, att de studerande lockas till samspel samt verksam medverkan. Finner de studerande mening i undervisningen motiveras dem till att lära. I sin tur kan det bidra med ett ökat intresse och en förändrad syn kring det som ska läras. I en grupp påverkar man varandras åsikter och tankar. Attityden till att vilja lära påverkas av omgivningen och dess syn kring området (Dysthe, 2003). Genom att samarbeta med sina kollegor samt få se hur andra genomfört PIM uppgifter ges man den möjlighet som det sociokulturella perspektivet pekar på, att genom samspel med andra lära sig. Lära sig att lära är ytterligare en av de åtta nyckelkompetenserna som EU pekar på. (30.12.2006 SV Europeiska unionens officiella tidning L 394/15)

Dewey (1980) menar i sin aktivitets pedagogik att vikten vid utbildning är att människor både ses som individer och som ett kollektiv. För att bilda kunskap förutsätts det att vi får vara en del i en socialisation. Människors utveckling främjas genom att vara i kontakt med andra och delta i aktiva, sociala sammanhang. Skolan ska vara aktiv inom samhället samt vara en del av den samhälliga utvecklingen. Personer som verkar inom skolan, såväl lärare som elever ska känna delaktighet i samhället i stort. Han pekar också på att det är viktigt att skolan följer de förändringar samhället genomgår.

Egidius (2009) betonar vikten av delaktighet. Finns det inget engagemang hos deltagarna, uppstår ingen givande gruppprocess. "Oengagerad verksamhet och gruppaktiviteter utan laganda ger upphov till främlingskap. Det är verklig delaktighet vi söker." (Ibid. s. 68). Han skriver följande om kunskaper: "Det är först när en bok, en kurs, ett ämne stimulerar till ett aktivt sökande som vi kan tala om egentlig kunskap." (Ibid. s. 65). Med detta anser han att det är processen till kunskap som är det viktiga och inte slutprodukten. Utgångspunkten i sökandet efter kunskap ska vara individens egen nyfikenhet och vilja att få sina frågor besvarade. Det ska finnas en relevans för de lärande att söka kunskaper. Det är dock viktigt att i ett senare skede av kunskapandet handledas vidare för att få kunskaperna vidgade. (Ibid.).

Aktivitetens pedagogik bygger på problemlösning. Det innebär, att vid kunskapande ska man ta sig an ett problem. Det som krävs är att de studerande behöver ett engagemang och intresse inför problemet och gemensamt komma fram till och pröva olika lösningar och hypoteser. Genom denna process införlivas nya kunskaper. (Egidius, 2009).

Dewey (1980) påpekade vikten av demokrati. Han ansåg att det är de som är verksamma inom skolan som har kunskap kring vad man behöver arbeta med samt utveckla. Vidare innebär detta att det är de verksamma lärarna som bör få vara med och ta ställning kring vilka utbildningar som ska genomföras och det är viktigt att lärarna är de som ser vikten och betydelse av dem. Det är lärarna som är direkt verksamma i undervisningen, skollädares roll är mer indirekt insatta i det arbete som sker i klassrummen.

Learning by doing är ett känt begrepp som har blivit förknippat med Dewey och hans aktivitetens pedagogik. Begreppet innebär att det ska finnas ett samband mellan teori och praktik i bildande av kunskap. Inget av dessa två utesluter det andra, utan de båda samspelar. För att bilda kunskap behövs det att man får en teoretisk bild om ämnet. För att sedan förstå och kunna införliva det, krävs det praktiskt handlande. Ett praktiskt handlande är i sin tur beroende av teori, för att man ska få en bredare kunskap. (Egidius, 2009). Genom att använda sig av Informationstekniken som undervisningsmetod kan man koppla teori och praktik och man uppnår det Dewey kallar *Learning by doing*.

Den förändrade lärarrollen

Jedeskog (2000) diskuterar förändringen som skolan och lärarna går igenom i samband med Informationsteknologin. Digitala verktyg kan bidra till att eleverna kan arbeta mer självständigt och ta mer ansvar för sin inläring. Detta medför att läraren eller det tryckta läromedlet inte längre är den som sitter inne med all kunskap, utan eleven skapar egen kunskap. Dock kräver detta rätt resurser och att tillgången till exempelvis datorer ska finnas tillgängliga om eleverna efterfrågar. Det som många lärare upplever som hinder då Informationstekniken påtalas som redskap för undervisningen, är att de kan känna deras roll som lärare hotas. Läraren har alltid upplevt som en kunnig och kunskapspridande person. I och med datorn och all information som finns tillgänglig via Internet, är inte längre läraren den som innehar den större delen av kunskapen. Det kan upplevas svårt för lärare att inta en handledande roll, om de varit den styrande. De som upplevs och uttalas som experter i sammanhang där datorn nämns är de unga. Det kan också vara en faktor som påverkar lärarna negativt. Det kan vara svårt för lärare att inse att de inte längre är ensamma om att sprida kunskaper och vara den kunniga. Carlgren & Marton (2007) skriver om informationsteknologin och hur den påverkar lärarrollen. De menar att datorn inte kommer ta över lärarens roll som kunskapsförmedlare. Dock bör man se informationsteknologin som en tillgång för att kunna vidga elevernas kunskaper samt öka möjligheterna till lärande. Jedeskog (2000) menar också att datorn inte kommer att ersätta läraren, men däremot kommer den bidra med stöttning i undervisningen och elevernas kunskapsökande.

Historiskt har det funnits två slag av roller som speglar läraryrket. Den styrande och den handledande. Skillnaderna mellan dessa för Jedeskog (2000) resonemang kring. "En av skillnaderna handlar om elevsyn, dvs. om läraren ser eleven som subjekt eller objekt. [...] Lärarens uppgift att handleda men att samtidigt styra är en balansakt relaterad till såväl elev som kontext." (s. 41). Ofta förknippas den förändrade lärarrollen med att man har gått från en traditionell lärarroll till en handledande roll. Den traditionella läraren ses som en stark auktoritär och som har full makt över undervisningen. Läraren styr undervisningen på ett sådant sätt att alla elever håller samma studietakt.

Vidare för Jedeskog (2000) diskussion om hur den handledande läraren stödjer eleverna i deras kunskapsökande. Eleverna har ett stort inflytande och självständighet hos eleverna eftersträvas. Läraren vill uppnå att eleverna tar eget ansvar i sitt lärande. Dock är detta fenomen ingen nyhet. Dewey som vi nämner i vårt arbete, eftersträvade samma sak - självständiga elever och att innehållet ska anpassas efter elevernas individuella förutsättningar. Det ska dock nämnas att den handledande rollen inte överlämnar hela ansvaret till eleverna, utan lärarens uppgift förutom att stödja eleverna och ge dem eget ansvar är att kontrollera undervisningssituationen samt finnas som en tillgänglig kompetent handledare. Undervisningen ska följa de mål och riktlinjer som står i styrdokumentet och det är lärarens ansvar att se till att så görs.

Ytterligare en lärarroll diskuteras av Jedeskog (2000), den styrande läraren. Den styrande läraren bestämmer hur innehållet ska se ut och hur undervisningen ska genomföras. Jedeskog

(2000) nämner att det finns tankar om att koppla kunskaperna till elevernas erfarenheter. Att det är viktigt att eleverna vägleds rätt då de funnit intresse eller skapat sig funderingar kring det som ska läras. Den styrande lärarrollen innebär en balans mellan att bestämma och mellan att vägleda och bygga vidare på elevernas frågor.

I och med informationstekniken är lärarens roll under förändring. Läraren ska handleda eleverna och motivera dem till att själva söka sina kunskaper. Dock krävs det att lärarna har kunskaper kring programvaror samt ett kritiskt förhållningssätt till dessa för att få en förståelse kring grundtanken med programvaran. (Lindö, 2002). Erstrand skriver i boken *Utmaningar och e-frestelser* att "som pedagog har vi varit specialister på att kartlägga vad barn och unga [...] inte kan" (Säljö, Linderöth Red, 2002, s.194) På så sätt har läraren kunnat avgöra vad som behövs för att stödja processen vid inläring. Han menar också att det funnits mindre intresse för hur man kan skapa tillfällen för eleven som "utmanar elevens kunskapsökande" (Ibid. s. 195) Istället har man förlitat sig på läroboken som ska hjälpa eleven testa sina kunskaper. Han menar att detta är en drastisk förändring av lärarrollen att styra bort från detta sätt att tänka. Det han anser är utmaningen är att läraren inte ska låsa sig fast i en roll, utan vara flexibel gentemot elevens behov. Detta krävs att man växlar mellan olika roller inom sitt läraryrke. Detta kan vara allt från en handledande roll till en föreläsande roll. "Tekniken utgör en integrerad dimension av alla dessa roller." (Ibid. s. 195).

Lärares attityder till IKT i undervisningen

Jedeskog (2000) resonerar om vilken attityd lärare har kring datorn som hjälpmedel och redskap i deras undervisning. De som upplever sig själva inte använda datorn i undervisningen i lika hög grad som kolleger upplever det som hämmande. De jämför sig med de kolleger som framgångsrikt använder sig av datorn. Det kan uppfattas som att det är de lärare som anammat datorn som redskap, som är mest öppna inför förändringar. Lärare som arbetar utifrån elevernas erfarenheter och överlåter i hög grad ansvaret på eleverna, använder datorn mer i undervisningen, än i en undervisning som är mer lärarstyrd.

I Jedeskog (Ibid.) diskuteras också användningen av datorn i undervisningen. För att använda informationstekniken i undervisningen på ett genomtänkt och väl begrundat vis krävs det att lärarna får utbildning inom området. Positiva attityder kan uppstå då lärarna ser ett konkret syfte och en möjlig utveckling för deras undervisning. Belyses inte fördelarna ger ofta lärarna upp, inte minst på grund av tidsaspekten. Andra anledningar till att man har en negativ attityd till datorn kan vara att man har en rädsla för att eleverna har mer kunskap än vad man själv har och ser sig då underlägsen. Cuban (2001) talar även om detta dilemma som lärare står inför, att lärare sällan har tid att sätta sig in i ny teknik, samt att mycket av tekniken som placeras i skolan inte har tillkommit efter lärarnas efterfrågan. Tekniken är ofta vald utan deras inblandning. Detta kan medföra att man upplever tekniken som svår.

Informationstekniken kräver dessutom en förnyad lärarroll i klassrummet. "Undervisningen påverkas bl.a. [...] av lärarens personlighet, hennes uppfattningar och av den sociala strukturen i klassen." (Jedeskog, 2000, s. 95). För att kunna göra en bedömning av effekterna som datorn har på undervisningen krävs det att man utgår från att se informationstekniken i dess sociala sammanhang. Likväl som att det kan krävas attitydförändringar hos lärare kring datorn kan det också krävas nyanserade tankar kring det undervisningsmaterial man använder. Cuban (2001) diskuterar även detta och tycker sig se att många gånger ser lärarna datorn som något externt som faller utanför den "normala" undervisningen. De kan inte se att det skall integreras inom all undervisning.

METOD OCH MATERIAL

Material till bakgrund av studie

För att nå en insikt samt en ökad förståelse för vår studie valde vi litteraturstudier, enkäter samt intervjuer för att samla material till studien

På bibliotek fann vi litteratur kring den historiska aspekten på införandet av IKT inom skolans värld. Där fann vi också material som stöd till de vetenskapliga teorier vi valt att belysa. Likaså fann vi stöd i forskningsbaserat material till den förändrade lärarrollen, kompetensutbildning och lärarnas attityder till IKT i undervisningen.

Genom att använda oss databaser som lagrar forskningsbaserad litteratur som böcker och uppsatser fann vi relevanta källor till studien. Vi använde oss även av andras uppsatser inom samma ämneskategori för att få tips om litteratur. Vid sökningarna använde vi oss av ord som; IKT, undervisning, kompetensutveckling, attityder till IKT. Mestadels har vi använt oss av Google scholar som databas, men den har även länkat oss vidare till databaser med engelskspråkig forskning. Något vi funnit användbart är Google books, där har vi läst böcker inom vårt ämnesområde. Vissa av dessa böcker är inte scannade i sin helhet, men upplever att många kapitel ändå känns relevanta.

Metod

I denna studie valde vi att använda oss av två undersökningsmetoder. En kvalitativ, vilket innebar 6 stycken intervjuer. Sedan använde vi oss utav en kvantitativ vilket innebar en enkätundersökning av 60 % av lärare och förskolelärare inom kommunen vi valt att använda för vår studie. Den kvantitativa studien genomfördes med en enkätundersökning som fanns tillgänglig inom kommunen. Denna har genomförts av IKT ansvariga inom kommunen, efter avslutad kompetensutveckling inom PIM. Den är intern och visar bara antalet svar och attityder, den är inte analyserad utan bara sammanställd av de som framställt den. Enkäten gav oss en stor förståelse för den allmänna uppfattningen av vårt syfte för studien. Den användes som ett underlag för att förbereda intervjuer.

Inom den kvalitativa studien användes intervjuer som samtal för att få en djupare och vidare svar på våra frågeställningar. (Esaiasson, Gilljam, Oscarsson och Wängnerud 2007) De menar även att man skall söka resultat som ger en allmän uppfattning av det man studerar. Vi valde att använda oss av frågor som vi ansåg skulle gynna vårt syfte med studien. Dessa innefattade, åsikter, attityder, användande av IKT inom undervisningen, samt åsikter, attityder och användbarheten av kompetensutveckling inom IKT. Under intervjutillfället valde vi att hålla ett öppet samtal kring frågorna. Detta vill säga att om vi ansåg att ett svar ledde till en frågeställning som vi inte föreberett, så ställde vi den frågan. Detta för att vi ville uppnå en teoretisk mättnad. Med teoretisk mättnad menas att man anser att det inte finns mer att få ut av ämnet. Esaiasson m.fl. (2007) menar även att man skall söka resultat som ger en allmän uppfattning av det man studerar. Detta ansåg vi att vi uppnådde med våra intervjuer. Vi valde att tolka svaren utefter vår förståelse som vi uppnått med litteraturstudier innan intervjuer. Något vi hade i åtanke var som Gilje och Grimen påtalar att "tolkningar är alltid bara mer eller mindre sannolika eller trovärdiga" (2003, s.202).

Vi har genom våra intervjustudier inte sökt efter en absolut sanning utan fokuserat oss på deras inställning, attityd och åsikt. (Ibid 2007) tar upp ytterligare en viktig aspekt vid intervjuer "Något som bör nämnas i samband med samtalsintervju är risken för intervjuareffekter - det vill säga att svaren kan bli olika beroende på vem som ställer frågorna." (Esaiasson m.fl. 2007, s. 301). Denna så kallade intervjuareffekt försökte vi minska på genom, att vi under alla intervjuer låta en av oss ställa frågorna och den andre

skötte utrustningen. Sedan var det av stor vikt att påpeka att svaren aldrig skulle kunna återkopplas till personen som intervjuades. Detta medförde att många faktiskt vågade öppna sig och ge oss tillgång till deras attityder. Esaisson m.fl. (2007) påpekar även att det är viktigt att hålla en vetenskaplig distans till personer man känner, och detta var inget vi fann som något problem då de personer som valdes till intervjuerna endast var ytligt bekanta till oss. Vi anser inte att vi påverkade deras svar genom att de visste om våra personliga attityder kring ämnet som studien handlar om.

För att få en djupare förståelse samt få respondenterna att känna sig trygga och avslappnade valde vi att spela in intervjuerna genom ljudupptagning. Detta fick respondenterna information om redan under inbjudande brev samt då de kontaktade oss för att bekräfta deras intresse för att delta i vår studie. En anledning till att vi valde ljudupptagning var att kunna hålla ett större flyt i intervjun samt kunna använda sig av ordagranna citat. Dessa intervjuer transkriberades för att lättare användas vid en analys.

URVAL

Den population vi valde för vår studie var lärare inom år F-6 från en mellanstor kommun i utkanten av Göteborg. Vi valde att vända oss till lärare på de skolor där vi haft vår verksamhetsförlagda utbildning. Det underlättade vårt arbete, då vi har en förkunskap om lärarnas arbete med IKT samt redan bundna kontakter. Genom vår förkunskap visste vi att det på skolorna fanns lärare med olika kunskap, syn och användning av IKT i undervisningen. Vikten för oss var att finna personer med skilda uppfattningar kring studiens syfte och för att finna dem fick vi råd av en lärare som under PIM utbildningen fungerat som examinator. Denna lärare hade då en djupare inblick av deltagarnas attityder.

Vi valde denna population då vi själva inriktat oss på åldrarna F-6 i vår utbildning. Vi som genomför studien har en uppfattning och åsikt, att det är av stor vikt att eleverna redan i tidiga skolår får möta datorn och se den som ett redskap i deras lärande. För att det ska ske, krävs det att lärarna har rätt kunskaper kring användandet.

Att använda oss av en population som genomfört någon IKT kompetensutveckling var också av vikt för vårt urval, då detta är en del av vårt syfte. Att få fram attityder, användande samt relevans för läraryrket med kompetensutveckling inom informationsteknik.

Denna studie kan inte generaliseras på grund av att det är en studie som enbart innefattar 6st intervjuer. Det som stärker studien är enkätundersökningen som är av betydligt större omfattning.

RESULTAT OCH ANALYS

Hur ser lärarna på kompetensutveckling inom skolan

Jeddeskog (1998) diskuterar aspekter som är bidragande till att lärare ställer sig positiva inför förändring. Det krävs entusiasm och ett gott samarbete mellan lärarna. Det bidrar till att lärarna kan vara inspirationskällor och stödja varandra. Det är också viktigt att lärarna får vara delaktiga. "Många lärare uppger samtidigt att de har behov av kompetensutveckling inom ett eller flera områden för att kunna använda IKT i sitt arbete. Medan andra uttrycker " *Tycker att jag har de nödvändiga kunskaper som behövs för mitt jobb.*" Framförallt uttrycker lärare att de har behov av kompetensutveckling för att kunna arbeta med bild, ljud och video med stöd av IKT." (Skolverket 2009, s.16). Inom enkätstudien framkom även vad man saknar inom PIM " *Fler pedagogiska idéer - hur IKT kan användas på ett pedagogiskt sätt i klassrummet.*" samt påpekar de bristerna inom kommunens programvaror inte stämmer överens med PIM " *Open Office, känns som om man får börja om från början nu när Open Office kommit. Helt galet!! Vi på skolan måste ha verktyg som vi är bekanta med och känner oss trygga med. Att det nu är bort taget gör att många är tillbaka på ruta 1. SYND!*"

När vi inom studien ställde oss frågande till vem det är som bestämmer vilken kompetensutveckling lärarna ska genomföra, är det rektorn som i slutändan bestämmer det. Lärarna får komma med önskemål, men som en respondent menade att, rektorn inte kan ta hänsyn till tio olika önskingar utan väljer ut vad som anses viktigast för verksamheten. Många upplevde till en börjar PIM utbildningen som frivillig, men efter många påtryckningar av rektorer kände många ett mer eller mindre tvång. En respondent sa om rektorns påtryckning " *Det var rektorn som sa att nu är det bara du och en till som inte har gått, ska ni gå den?*" Med detta anser hon att hon fick en press på sig att genomföra något som "alla kollegor" hade kunskap kring. En annan av våra respondenter uttryckte inom intervjun kring om det var frivilligt deltagande " *Ja, det var det, jag upplevde att det var frivilligt men naturligtvis försökte ju dom så mycket som möjligt för att vi skulle säga ja till det.*"

En annan respondent talade om att det är mer motiverande att genomföra något som ligger i ens eget intresse och inte som kommer från högre instanser. Jeddeskog (2000) diskuterar detta och menar att när man själv får välja kompetensutveckling utifrån eget intresse har man en större motivation, och kan direkt se den nytta som det bidrar till den egna undervisningen. När bestämmelserna sker från skolledningen eller liknande blir det en top-down styrning. Även om det inte finns något uttalat intresse från någon i verksamheten, bestämmer man ändå att genomföra just den kompetensutvecklingen. En av våra respondenter kommenterar just detta och menar vissa saker behöver bestämmas från ledningen eller liknande för att det finns sådant som man helt enkelt måste lära sig " *Man måste göra vissa saker också för att det är bra för dig.*" PIM är ett exempel på kompetensutveckling som bestämdes på detta sätt. Det fanns en valfrihet kring att genomföra PIM, men efter påbackningar av skolledning kände somliga att det var valfritt. Det många lärare förklarar som hinder när det gäller den individuella kompetensutvecklingen är att skolans ledning inte stödjer dem i processen som de önskar, detta påpekar även Skolverket som genomfört undersökning kring lärares åsikter inom IKT kompetens. " [...]genomgå fortbildning samt att skolan inte stöttar tillräckligt." (Skolverket 2009, s.17.)

Vad är digital kompetens?

Vi uppfattar genom vår studie att begreppet *Digital kompetens* är till stor del okänt för vår studiegrupp. De har ingen kunskap kring begreppet utan bär en personligt antagande kring det. Att det är en av EU:s åtta nyckelkompetenser är det ingen som är medveten om. Inte minst är det oerhört viktigt och mycket relevant då de åtta nyckelkompetenserna ingår i del livslånga lärandet. Om skolan ska kunna följa med i den utveckling och snabba förändring som är, krävs det att lärarna får en medvetenhet kring deras uppdrag och ansvar som lärare. Dessa nycklar inklusive digital kompetens är utvecklade med syftet att jämställa Europas utbildningar. De anser att det dessa kompetenser som man skall sträva mot ett livslångt lärande.

Respondenterna inom intervjun uppfattar generellt uttrycket som att det handlar om kunskaperna man har kring datorn i undervisningen samt hur man tillämpar den. I huvudsak förknippar respondenterna begreppet digital kompetens med hur man använder sig av datorn som stöd och tillgång i elevernas lärande. En respondent beskriver begreppet såhär, utifrån hennes förståelse och hypotes: "*Att man kan använda sig av digitala medier och digital utrustning*". En uppfattning som hon delar med fler respondenter. Det var långt ifrån alla som visste att begreppet ingår i de åtta nyckelkompetenser som EU har utarbetat.

Vid vår fråga på om de ansåg att IKT är ett enskilt ämne eller integrerat i all undervisning så gav alla svaret att det är integrerat. Detta är något som även Jan Schierbeck (Skolverket, 2007) påtalade, att vi måste inom skolans värld enas om vad uttrycket digital kompetens innefattar. Skarin (2007) finner detta även av stor vikt. Han anser att det måste finnas en "gemensam förståelse för och en gemensam definition av begreppet digital kompetens för att både lärare och elever ska veta vartåt man ska sträva avseende IT-användningen i undervisningen." (s.31) Detta begrepp är svårtolkat och enligt Liedman kan man uppfatta det fel. Han anser det uttrycker en känsla av att man blir fullärd, dvs. helt kompetent inom digital teknik. Detta håller inte våra respondenter med om, de har mera diffusa förklaringar kring vad begreppet egentligen innefattar.

Attityder till IKT i undervisningen

Till stor del visar pedagoger inom vår intervjustudie sig positiva till IKT inom undervisningen. Men vi lägger märke till ett visst motstånd. Alla pratar om balans, man bör ha en balans mellan det nya och det traditionella. Många menar även att det kan ha att göra med det personliga intresset att göra. Man måste ständigt när det kommer till attityder väga dem gentemot personens intresse, samt tidigare erfarenheter. Dessa kan även ändras vid en ny upplevelse. Självkänslan och tro på sig själv spelar också in i attitydbegreppet. Vad som menas är att attityder och intresse ofta påverkar varandra. Attityder kan förändras vid nya upplevelser. Det som också inverkar i attitydbegreppet är individens självkänsla och självförtroende kring området. Det har genom studier visats att en lärare som har en positiv attityd får en större pedagogisk nytta med sin utbildning. (Jedekog, 2000). I skriften *Effective use of ICT* visar de att studier påvisat detta. "The study also shows a strong correlation between the way ICT is used and student attainment. This indicates that the teacher and his or her attitudes towards ICT are important components." (Myndigheten för skolutveckling, 2008). Ytterligare en aspekt för attityder till att använda IKT är hur väl den är implanterad inom skolan. "An important aspect related to the development of these attitudes involves the issue of whether schools were able to create a culture that encouraged this development." (Ibid. s.5) "The more embedded or integrated a specific technology is, the greater the impact, which is an important aspect in terms of how ICT in learning should be

approached”. (Ibid. s.5)

Somliga respondenter ansåg att PIM bidrog till att de fick inspiration till att komma igång med att använda datorn som redskap i undervisningen.” *Jag tycker det är roligt att jag kan hankas bättre med datorn. Jag behöver inte be andra göra jobbet. Jag kan mycket själv.*”

Det framkom även att som lärare inte behöver vara speciellt kunnig för att tycka att det är intressant och givande att använda datorn i undervisningen. Däremot påpekar en av respondenter att ”*De som är IT intresserade, är det i alla fall, det har inte med PIM att göra.*” Hon menar att de som har intresset är drivande och har ett naturligt intresse för att införa IKT i den pedagogiska undervisningen, oavsett kompetensutvecklingen inom IKT. Samma respondent anser att hennes attityder är mest personliga. Hon kan inte se den pedagogiska fördelen med PIM som kompetensutveckling. Hon kan inte se hur hon ska placera det inom undervisningen med eleverna. Hon finner sig inte ha ett behov av IKT och ser då inte fördelen med det inom undervisningen. ”*Det är säkert en kombination av det, sen att jag klarar mig utan det, hade jag funnit ett akut behov av att behöva det... så hade jag känt ett behov av att utbilda mig.*” Vi kan i våra studier se mönster, om man har mött informationsteknologi och anser att det är ett bra redskap för undervisningen, vill man bredda sina kunskaper. Har man inte mött det eller inte har något intresse för det, upplever man inte heller behovet av det. Vi ställde även följdfrågan till henne om hon använder sig av IKT privat. Hon medgav att det gjorde hon, men kunde ändå inte se ett behov av att utbilda sig mera, hon ansåg att hennes kollegor hade den pedagogiska samt didaktiska kunskapen kring IKT och att hon kunde ta del av den om det fanns behov.

En respondent ansåg att hon inte alls känner sig bekväm med att använda IKT i sin undervisning och att kompetensutveckling som PIM ger en stadigare grund och medför ökade kunskaper. Hon tycker också att det inte går att undvika att använda sig av Informationsteknologin som verktyg i det samhälle vi lever och verkar i idag. Hon ser det som en plikt inom hennes lärarroll att hon faktiskt utbildar sig för att kunna hantera verktygen i undervisningssituationer. Detta kan man se att de som tidigare inte vågade, eller ville använda digitala verktyg har blivit pressade att prova och undersöka möjligheterna med IKT i undervisningen. Detta har enligt Jedeskog (1998) gett dem en större insikt och ett större intresse. Många respondenter påtalar tvången man har känt av att följa med i teknikens värld. PIM är i regel ingen frivillig utbildning, lärarna har oftast kravet på sig från kommunal nivå av att genomföra utbildningen. En respondent uttalade att en av anledningen som kommunen gett i förgrunden till PIM, var att denna kompetensutveckling skulle vara lönegrundande, dock var den inte det i slutänden.

Enligt Skarins (2007) analys av internationell forskning: *Effektivt användande av IT i skolan* visar det att även om den större delen av lärare i Sverige genomgått kompetensutveckling inom IKT så ” [...]juppfattar endast cirka en av tre lärare att de har tillräckligt hög kompetens för att kunna införliva IT i undervisningen. Deras brist på kompetens påverkar i sin tur förmågan och viljan att använda IT i undervisningen.” (s.30) Samtidigt framkommer det i både vår enkät- samt intervjustudie att fler faktorer inverkar. Sådana faktorer är bl.a. brist på resurser, intresse, men också kunskapsbrist. Skarin (2007) åskådliggör också i sin analys att de flesta lärare har tillgång till dator och oftast fått grundläggande kompetensutveckling inom IKT. Han hänvisar genom sin analys till en studie *E-learning Nordic 2006*, att ”kompetensutvecklingen inte har försett lärarna med mer än grundläggande färdigheter eller att det kanske fortfarande saknas en koppling mellan lärarnas grundläggande IT-färdigheter och pedagogiska metoder.” (Ibid. s.31).

Det som anses vara hinder vid IKT i undervisningen är främst personliga attityder till IKT. Lärare som ser hinder istället för möjligheterna har en negativ bild och attityd till datorn i undervisningen. En av våra respondenter menar att det är upp till en själv att utmana sin

attityd och ta till sig nya kunskaper. Dock kan tekniska problem vara ett hinder och en bidragande faktor till en negativ attityd. En av våra respondenter uttrycker att hon avstår att låta eleverna sitta enskilt vid datorerna, då inloggningar inte alltid fungerar. Hon påvisar en rädsla för ”krångel” på grund av att hon själv inte har kunskap kring hur hon kan lösa problemen.

Med PIM så vill man få de flesta lärarna att inse fördelarna med IKT och få en chans att ta ett steg fram för att ges nya möjligheter. Detta kan ge en positiv effekt på de lärare som aldrig funnit ett intresse inom IKT, eftersom att de tidigare tagit ett steg bakåt. Nu genom påtryckningar ges möjligheten att prova något som de annars inte skulle tagit chansen till, om det inte skett med tryck från högre håll. En av våra respondenter anser att *“PIM gav mig jättemycket, men det blev tillslut lite korvstoppning då jag kom igång lite väl sent och lämnade strax före deadline. Därför skulle det vara bra för mig att då och då få en liten spark i rumpan uppifrån.”* En uttryckte sitt förändrade synsätt som *“efter att inte ha några vidare datakunskaper har jag lärt mig att använda datorn mycket mer i mitt arbete.”* Många upplever att de efter PIM har en större tro på sig själv och *“vågar prova mera”*.

I vår studie har det framkommit att Informationsteknologin har bidragit till en positiv förändring inom undervisningen. Vad man pekar på är att det finns en mängd olika hjälpmedel, vilka man bör ta till vara på och använda sig av. Internet har bidragit till helt nya möjligheter för att söka sina kunskaper. Det finns också bra hjälpmedel, till exempel har *Lexia* och *Talsyntes* omnämnts. Jedeskog (2000) skriver om detta. Hon menar att det är viktigt att se datorn som ett hjälpmedel och en stöttning för elevers lärande. Genom att använda Internet som informationskälla blir källkritik aktuellt och det är positivt enligt en av våra respondenter.

IKT som pedagogiskt redskap

Våra respondenter har uttryckt att de använder IKT i undervisningen för informationssökning. En lärare använder sig av projektor för att tillsammans med eleverna i helklass söka information kring ett aktuellt område. Hon pekar på vikten av att jämföra olika källor för att öva eleverna i källkritik. De jämför olika källor och diskuterar vilka som är relevanta och inte. I läroplanen för det obligatoriska skolväsendet står det just om detta. *“Eleverna skall kunna orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt.”* (Lpo94, 2006, s. 5). Vidare står det: *“Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ.”* (Ibid. s.5). I målen kan man även läsa att eleverna efter grundskolan ska kunna *“[...] använda informationsteknik som ett verktyg för kunskapssökande och lärande[...]*” (Ibid. s.10)

Skarin (2007) talar om att lärare måste ändra sitt pedagogiska perspektiv för att kunna integrera IKT i undervisningen. Det kanske som han uttrycker sig *“utveckla en ny pedagogik för att uppnå en ökad integration. Det behövs alltså ny pedagogik vid användandet av IT och i vissa fall behöver lärare utveckla sin roll som bollplank och ”möjliggörare”*(s.6) Han talar även om att läraren behöver *“omfattande kunskap om IT för att kunna välja lämpliga lärresurser”* (Ibid. s.6) Detta talar en av våra respondenter om att *“om man inte vet vad man själv sysslar med så blir det svårt att ta in det med eleverna.”* En annan respondent menar att man måste börja omprioritera sitt synsätt på undervisning. Det är tidskrävande påstår hon och då kanske man får plocka bort något annat. Hon menar att kanske det inte är så viktigt att alltid rätta böcker, utan se till vad det är eleverna behöver istället.

Respondenterna uttrycker att det som försvårar arbetet med datorn i undervisningen är oron eller rent av tekniskt krångel som uppstår. Det är något som begränsar dem och som medför tveksamhet inför att använda datorn som redskap. De tekniska problemen kan handla allt ifrån

begränsande resurser till att elevernas inloggningar inte fungerar som de ska. Respondenter uttrycker att de inte är bekväma i att använda datorn, då de inte har tillräckliga kunskaper om problem uppstår. Hjälpen går oftast att få när det gäller tekniken, men inte inom den tidsramen man behöver hjälpen.

Hinder för att använda IKT i undervisningen

Brister på resurser är något som många respondenter förklarar som en anledning till att de inte kan använda sig utav sina kunskaper på ett tillfredsställande sätt. De känner att de inte kan föra in PIM i skolan då det finns många brister i "tekniken". I vår enkätstudie framkom att lärare önskar kunskaper kring hur man löser olika tekniska problem som uppstår. Våra respondenter i intervjustudien påpekade också detta. Ett par av dem tycker att det är problematiskt när det uppstår tekniska dilemman, då det många gånger tar tid att lösa dem och det är inget de själva har kunskap kring. Exempel på sådana dilemman kan vara att datorer hänger sig eller programvaror inte fungerar som de ska. I enkätstudien framkom också att kommunen har satsat på programvaran *Open Office*, i sin tur har detta bidragit till att lärarna behöver kunskap om detta. PIM innehöll inte detta program utan Microsoft Word. Detta gör respondenterna frustrerade efter som deras kunskap om Word inte lätt kan appliceras på programmet *Open Office*. En av de deltagande i enkäten skriver såhär: "*Saknar fortbildning i nya Open Office. Hur kan man starta ett sånt system utan att först utbilda/ uppdatera oss som ska använda det?*" En annan deltagare inom enkäten uttrycker sig:

Bytet av Microsoft Office till Open Office har gjort det svårt. Även om funktionerna finns och är ungefär samma så tar det lång tid att öppna dokumenten. Det tar lång tid att hitta de verktyg som jag lätt hittade i ex. Word. En stor del av det jag lärde mig i PIM har jag ingen användning för. Jag får börja om igen.

Detta kan ge de deltagare som kände ett motstånd inför att genomföra kompetensutvecklingen PIM en känsla av nedslagenheten. När man väl hade lärt sig och fått ett förtroende för en programvara, så måste man börja om igen. Denna gång utan hjälp och stöd. Här kommer även tidsperspektivet in, om de ansåg att PIM var tidskrävande trots tilldelade 40 timmar, så kan det vara svårt att motivera sig för att lära sig en ny programvara.

Folkesson m.fl. (2004) skriver att: "Lärares möjligheter att påverka utformningen och också ansvara för genomförandet var en faktor som stärkte lärarna i deras professionalism" (s. 32) Eftersom PIM var en påverkan utifrån det vill säga en top-down styrning, ansåg lärarna att det till viss del påverkade deras lärarroll, men inte lika mycket som det kanske gjort om man helt själv fått utforma sin kompetensutveckling. Många påpekade att de kanske hade lärt sig mera om PIM om man fått arbetat tillsammans med uppgifterna. Vissa skolor anordnade gemensamma träffar, medan andra deltog individuellt. Detta kan vi se ett led som det sociokulturella perspektivet, att man lär sig i samspel med andra och delar erfarenheter som speglar ens kulturella historia. Med detta menar vi att man kanske kunde arbeta med någon som kände sig säkrare med dator för att utnyttja den "den närmaste utvecklingszonen". PIM medverkar inte till skolutveckling på något nämnvärt sätt ansåg respondenterna, de såg det mera som om något som krävs för att följa samhället. De sa att "*detta är elevernas vardag*" och vi måste följa med. En annan påpekade att man kanske inte ska se allt så hårddraget "*man måste kanske plocka bort något för att föra in detta... behöver inte vara negativt*". Med detta förklarar hon att man kanske kan plocka bort allt fokus på rätt och fel när det gäller elevernas arbete. Det som är tidskrävande idag för henne är att rätta alla böcker noggrant och detta kanske det inte finns ett egentligt behov av, enligt henne. Hon menar att man får se över hela sin undervisning och se var prioriteterna ska ligga. Det är inte i produkten utan processen som den största lärdomen äger rum. Det är inte alltid det är tidsbrist eller negativ inställning till tekniken eller liknande som avgör varför lärare väljer att inte använda sig av datorn som redskap. Lärare har ett stort ansvar och det handlar om att individanpassa sin undervisning till alla elever. Det är inte alltid man får utrymme att använda alla de resurser man har tillgå.

Samtidigt får man inte glömma bort att datorn kan bidra till stöttning för elever. (Jedekog, 2000). Det har samtidigt visat sig att lärarnas intresse ökar i takt med att resurserna ökar. Det som är avgörande för lärarnas intresse och engagemang inför informationstekniken är oftast deras personliga syn på den. De lärare som känner sig sakna kompetens och har en negativ attityd kring aspekten är ofta tveksamma inför användandet. För att få bot på den negativa attityden krävs det att man utgår ifrån lärarnas upplevelser och önskemål. Exempelvis kan frågor som vad det är man vill lära sig och vad vill man uppnå med informationstekniken ställas. Det är viktigt att man tar hänsyn till dessa faktorer och finner rätt redskap och stöttar dem i sin kompetensutveckling.

Vikten av att hålla sina kunskaper vid liv är något som våra respondenter anser som ett hinder, de har inte tiden eller möjligheterna. En respondent uttryckte detta som ” *Tid saknas för att utveckla kunskaperna och att hålla de kunskaper man fått vid liv.*” I sin tur innebär detta att läraren i fråga inte använder IKT i sin undervisning, på ett sådant stimulerande sätt att kunskaperna utvecklas och befästs. En respondent menar att man på skolan skulle utvidga kompetensutvecklingen inom arbetslagen genom att man ” *Förlägga IKT inslag på studiedagar i skolorna. Ha internutbildningar på skolorna där exempelvis IT lärarna tillsammans står för en del av fortbildningen*” En annan uttrycker sig ” *Föreläsningar/ pedagogiska caféer där någon ger tips på idéer eller delar med sig av sitt sätt att jobba.*”

DISKUSSION

Resultatdiskussion

Genom våra studier har vi fått synliggöra det syftet med uppsatsen på ett tillfredsställande sätt. Här nedan diskuterar vi de resultat vi frambringat genom studien.

Vi har i vår bakgrund beskrivit både PIM och ITis. De är två satsningar som regeringen har genomfört för att höja lärarnas digitala kompetens inom den pedagogiska verksamheten. Det som skiljer båda åt är framförallt att PIM till skillnad från ITis är individuellt. PIM är ett utvecklingsprogram på individnivå. ITis handlade om att utveckla verksamheter samt arbetslagens kompetens kring Informationstekniken. Inom ITis var det centralt med både seminarium och uppgifter som lärarna tillsammans skulle lösa. Detta är det många av dem som ingått i vår studie upplever saknad av när det gäller PIM, att utbildas tillsammans med kolleger. Somliga har upplevt att de känt sig ensamma och har haft svårt för att finna inspiration. När vi har studerat deras åsikter kring hur kunskaperna kring PIM kan utvecklas, är det just samarbete inom läroverksamheten som eftersfrågas. De vill kunna lära av varandra och ta del av varandras erfarenheter. Vi själva anser precis som de lärarna i våra studier, att man lär bättre i samspel med andra. Inspiration och intresse växer också om man får ta del av andras upplevelser. Här väljer vi att dra en parallell till Vygotski och den närmaste utvecklingszonen. För att kunna ta sig vidare till den närmaste utvecklingszonen krävs det att man får hjälp av någon som kan vägleda och som redan innehar den aktuella kunskapen. För att sedan kunna utveckla dessa kunskaper, krävs det ett deltagande i ett socialt sammanhang. (Säljö, 2000).

En fråga som vi funderade över, hur det kom sig att det blev aktuellt med PIM efter den enorma satsning som ITis innebar. En orsak tror vi kan vara tidsaspekten mellan de båda satsningarna. Det utbildas hela tiden nya lärare och i sin tur blir det då aktuellt att dessa lärare också får ta del av denna kompetens. De nya lärarna som kommer ut i verksamheten får alltså inte ta del av denna kompetensutveckling, detta för att efter de 3 år som kommunen skrivit kontrakt på löper ut och PIM webbplatsen stängs.

ITis fokuserade på att utveckla verksamheter. Skolorna skulle bli rustade med Internetuppkopplingar. Både elever och lärare skulle få tillgång till privata användarnamn/inloggningar till datorerna. PIM har en annan fokus. Här handlar det om att fördjupa sina kunskaper i olika programvaror, som sedan ska kunna användas i undervisningen. Bland de lärare som har ingått i våra studier finns det, trots nyligen genomförd PIM utbildning, önskemål om mer kunskaper inom IKT. Eftersom programvaror ständigt uppgraderas och nya tillkommer på marknaden. Detta ger oss intrycket av att behovet av kompetensutveckling inom IKT kommer leva kvar. Vi anser att man ständigt lär sig och behöver ständigt lära sig för att utveckla sin lärarroll. Detta är något som våra respondenter också anser, att man blir aldrig färdigutvecklad.

När vi påbörjade arbetet med PIM hade vi en förutsägande åsikt kring det. Vi hade tidigare fångat tankar från verksamma lärare. Dessa var ofta negativa aspekter av PIM, och innan vi hade mer information om vad det handlade om, så hade vi påverkats av dessa åsikter. När vi själva studerade PIM och insåg vad det innebar ökade inte vårt intresse för PIM. Det var först när vi påbörjade våra studier och fick synliggöra de positiva aspekter som finns, som vår bild av PIM till en viss del förändrades. De positiva aspekter med PIM som framkommit och som vi anser är viktiga att trycka på är att, genom PIM får man en möjlighet till att utveckla kunskaper som kanske annars inte skulle göra. Många har uttryckt att PIM har gett dem en ”spark i baken” för att utveckla sitt datoranvändande i undervisningen. Vi har också tagit del av att de flesta tycker att de programvaror som ingår i PIM är bra och användbara inom undervisning. Vi håller med dem i denna åsikt och har själva ett flertal gånger använt de flesta av dessa programvaror i undervisningssituationer. De negativa aspekter som har framkommit och som vi står fast vid är bl.a. att PIM är individbaserat. Vi anser att man lär bättre i samspel med andra. Vi anser också att PIM borde varit mer kopplat till undervisning. Det framkommer inga didaktiska idéer på hur man kan använda programvarorna i klassrummet tillsammans med eleverna. Det är många lärare som saknar detta och vi har full förståelse för deras åsikt. Genomgår man kompetensutveckling som ska kunna bidra till en bättre och/eller förnyad undervisning, krävs det, anser vi en tydlig koppling till den pedagogiska verksamheten.

Vi har tidigare i vår bakgrund nämnt att Ala-Mutka, Punie och Redecker (2008) anser att blivande lärare under sin studietid bör få breda kunskaper om digital kompetens. De anser att lärarstudenter bör reflektera över hur man kan använda digitala medel i undervisningen samt hur elever använder sig av datorn utanför skolan. Detta för att bli väl förberedda inför sitt kommande yrke och det digitala samhället som råder. Vi håller med i deras resonemang och tycker att det är märkligt att lärarutbildningarna ligger efter samhällets utveckling. Det sker kompetensutveckling för de verksamma lärarna för att de ska få möjlighet att följa med i samhällsutvecklingen. Lärare som är nyutbildade har ofta inte dessa kunskaper när de kommer ut på arbetsmarknaden utan behöver också genomgå fortbildningar. Vi, författarna till denna uppsats, har läst inriktningen, Lärande, undervisning och IT på Göteborgs Universitet. Hade det inte varit för vårt eget intresse för IKT hade vi haft betydligt mindre kunskaper kring området än vad vi idag har. Vi anser att IKT är något som alla lärarstudenter bör få med sig i sina utbildningar.

Genom vår studie upplevde vi att begreppet *Digital kompetens* är till stor del okänt för vår studiegrupp. De har ingen direkt kunskap kring begreppet utan har en personlig hypotes kring det. Att det är en av EU:s åtta nyckelkompetenser är det ingen som är medveten om. Även begreppet nyckelkompetenser var det ingen av de inom intervjustudien hade medvetande om. Vi ser det som något som kanske behövs och vi har en förhoppning om att medvetenheten kring det ska öka. Inte minst är det viktigt och mycket relevant då de åtta nyckelkompetenserna är en del av en likvärdig utbildning inom EU. Om skolan ska kunna följa med i utveckling och snabba förändring, finns det ett behov av att lärarna får en

medvetenhet kring detta. Det borde vara ett uppdrag och ansvar som lärare i detta samhälle vi lever.

Attityderna är delade kring kompetensutveckling och genom vår tolkning beror det ofta på ett personligt intresse för den digitala tekniken. Många av respondenterna framhäver att de tror att om det inte finns intresse eller tidigare erfarenhet, finner man det inte stimulerande att genomföra en kompetensutveckling, om det inte sker på eget initiativ. Många andra hävdar att det är den mest användbara kompetensutvecklingen som de fått på många år, samt många visar tacksamhet för att denna kompetensutveckling har gett ringar på vattnet genom ett ökat intresse. Om de inte genom ett tvång genomfört utbildningen hade de inte fått upp ögonen för den digitala tekniken. Vi har förstått genom vår studie att det kan behövas påtryckning för att välja att genomgå en kompetensutveckling som det inte finns ett personligt intresse för. Vi kan också förstå tanken om att det är mer intressant att genomgå något som man själv har en personlig motivation för. Däremot anser även vi att vissa kompetenser krävs inom yrket och det är vår skyldighet att ta ansvar för dem.

Om attityderna har förändrats av kompetensutvecklingen skiljer respondenterna i sina svar. Några anser att detta är en onödig kompetens, medan andra som aldrig fått denna möjlighet tidigare, kan se det som en stor tillgång. Vi kan se att det till större delen anses sig som positiva till kompetensutvecklingen. De attityder och åsikter som vi kan utläsa är att man gärna hade fått möjligheten att välja kompetensutveckling efter eget intresse och fördel. Att detta är ett initiativ från kommunen att utveckla sig har gett följden att många upplevt en stress. Genom våra undersökningar har de uppgett att de fick god tid på sig för att genomföra utbildningen, men upplevde trots det en stress. De ansåg att de hade svårt att finna tiden för genomförandet. Som lärare som medverkade i PIM utbildningen fick man avsatt 40 timmar för att genomföra utbildningen, denna tid skulle man avvara från sin normala planering och undervisning. Många medger att det varit väldigt tidspressat och man anser att trycket att slutföra de två första nivåerna stressfullt. Vi kan förstå lärarnas synpunkter på att tiden är ett dilemma för dem. Men samtidigt anser vi att det handlar om att prioritera. Men vi är medvetna om att tid finns det ont om och dessutom finns det ont om utrymme att ägna till fortbildning under de arbetsförlagda timmarna. När lärarna väljer eller inte väljer att genomgå en kompetensutveckling vill de se värdet av kunskaperna i deras undervisning. Ser de en praktisk nytta och initiering till positiv påverkan ställer de sig oftare positiva till fortbildning. Vi förstår dem i deras resonemang och håller med dem.

Det är viktigt att det finns utrymme för reflektion. Genom reflektion kan man synliggöra för sig själv vad de nya kunskaperna inneburit för undervisningen och lärarrollen. Dock är tiden en bristvara och synliggörandet hamnar i skymundan. Detta menas att om man inte reflekterat eller synliggjort kan man inte se hur användandet ser ut inom sin undervisning. Vi anser att det är viktigt att reflektera över det man gör och hur undervisningen påverkas, likaväl som positiva och negativa aspekter. Enligt våra erfarenheter reflekterar man främst kring det som inte blivit som man tänkt och man försöker finna en lösning på hur man kan förändra arbetssättet. Lika viktigt, är det enligt vår åsikt, att man reflekterar över det som går bra för man blir aldrig färdigutvecklad.

Många kan förstå den pedagogiska fördelen med IKT i undervisningen, men har svårt att finna tid eller plats för det. Det som framhävs är ofta tekniska problem som ger tidsbrist. Att starta datorer och nätverk krånglar ofta och medför att man undviker att ens försöka integrera IKT med enskilda elever. En av våra respondenter ansåg att det handlade om prioriteringen, vilket vi håller med om. Vi tror att bli ett naturligt redskap inom undervisningen om man känner en säkerhet i sin egna digitala kompetens.

Det som synliggjordes inom studien var att lärarna saknar en tydlig koppling till deras pedagogiska verksamhet i PIM. De har svårt att tillämpa kunskaperna från PIM och se hur de kan använda dem i undervisningen. Andra åsikter har varit att PIM bidragit med nyttiga kunskaper kring programvaror som är tillämpningsbara på ett bra sätt i undervisningen. Det råder alltså delade meningar kring huruvida PIM förnyar undervisningen. Kanske är det så att de lärare som ser nytta med programvarorna är de lärare som har störst intresse eller motivation till IKT?

Vad vi förstod av vår studie var det att alla de som deltog i PIM, inte slutförde den. Anledningarna har varit olika. Somliga har inte haft intresset och andra har inte haft tiden. Men samtidigt är det flera av dem som uttryckt att de tycker det är tråkigt att de inte hunnit slutföra den. Vi tror att tidspressen har medfört att många inte fullföljt sin utbildning, vilket vi tycker är beklagligt. Ytterligare orsak till deras åsikt är det faktum att många påpekar att de skulle velat slutföra utbildningen. De anser att det hade varit viktigt för dem i sin yrkesroll och för deras undervisning. Då PIM platsen stängs ner efter kontraktets slut finns det ingen möjlighet att slutföra även om man så vill. Många uppger att de gärna skulle vilja ha möjlighet till mer kompetensutveckling inom IKT och att detta gärna får ske på arbetsplatsen tillsammans med kollegor. De känner att då får de en möjlighet att vidareutveckla och hålla de kunskaper de har vid liv.

Det råder delade meningar kring huruvida dessa lärare i studien känner sig hotade i sin lärarroll i och med Informationsteknologin. Somliga respondenterna upplever inte det negativt att elever kan mer än dem inom vissa områden gällande IKT. De ser det som en tillgång och upplever sig inte mindre professionella. Folkesson (2004) påpekade att om läraren själv får vara med och bestämma inriktning på kompetensutveckling så kan det leda till att läraren känner en professionalism. När lärarna inom denna kommun startade PIM utbildning var det tal om lönegrundande aspekter. Detta kan vara en del av att öka professionalismen. Detta är inget som dock respondenterna reflekterar över om deras lärarroll blir mer professionella med IKT utbildning. Andra kan uppleva att det är hot för dem som lärare. Vi fick uppfattningen av att somliga tycker det är bra att eleverna visar deras kunskaper och kan hjälpa dem, då de blir ett stöd. De menar också på att eleverna inte kan allt som de kan och tycker att det är positivt med ett utbyte av kunskaper dem emellan. Vi tror att de skilda uppfattningarna beror på hur trygg man är i användandet av datorn i undervisningen och hur mycket kunskap man själv innehar. Vi tror också att en aspekt kan vara att de lärare som är trygga med sina elever och känner sig trygga i sin lärarroll, accepterar och uppskattar elevernas kunskaper kring datorn på ett annorlunda vis än lärare som har en motsatt situation.

Lärarna inom vår studie ser sig som vägledare, handledare samt undervisare. Vi fick fram att lärarna anser att det är viktigt att vara flexibel och kunna anpassa sig efter vad situationerna kräver. De tycker också att det är viktigt att de släpper taget ibland och låter eleverna arbeta självständigt och ta eget ansvar. Men för att kunna släppa taget och känna sig trygga i det, framkom det att som lärare bör vara insatt i de verktyg eleverna använder sig av i arbetet. Vi tror också att ju tryggare läraren är med undervisningsmaterial desto lättare är det att släppa på kontrollen och låta eleverna arbeta självständigt. Vi tror också att en handledande roll är positiv i främjandet av en trygg arbetsmiljö.

Slutdiskussion

Denna studie har gett oss nya insikter kring lärares påverkan av kompetensutveckling inom IKT. Den syn vi gick i arbetet med har till viss del förändrats, men vi inser att detta inte är generaliserbar studie och kan inte uppfattas som en allmän åsikt. Vi tagit del av endast en kommuns utvärdering av utbildningen PIM, då 60 % av kommunens pedagoger deltagit i enkäten. Denna gav oss generaliserbart material för kommunen i fråga. Intervjuerna som var att antalet 6 stycken, genomfördes på två skolor i kommunen och kan inte generaliseras. Däremot kunde vi gå djupare in på attityder och åsikter genom att få möjlighet till att genomföra intervjuer.

De frågeställningar vi ställde inom studien, anser vi blivit besvarade. Resultatet skiljer sig dock en aning från den inställningen vi inledde studien med. Då vi genom våra verksamhetsförlagda utbildningar lagt märke till mångas negativa åsikter om PIM, samt att man inte använder sig av sina nyvunna kunskaper. Detta pga. av många aspekter, tid, teknik och kompetens. Studien har visat att just inom denna kommun råder det en relativt jämn positiv åsikt till både kompetensutveckling inom PIM samt önskan av att kunna använda sig av IKT inom sin undervisning. Några har visat negativa åsikter, men inte i den grad vi hade föreställning om till en början i studien.

Oavsett hur och vad man använder för digitala verktyg anser vi att det är viktigt att det finns en god pedagogisk grund. Detta har även vår studie påvisat, genom enkäter samt intervjuer. Brister som vi ser är att lärare inte har denna pedagogiska grund, eftersom PIM inte ger detta till läraren uttalat. Det är upp till kommunen att förankra detta i verksamheten, samt arbetsplatsen man är verksam inom. Många upplever att det som brister är, kommunikationen samt samarbetet inom kompetensutvecklingen, samt tidsbristen. Man upplever ofta en stress och har inte möjlighet att samordna sin utbildning med andra. Ofta är det så, att det man inspireras av varandra och varandras erfarenheter. De misstag eller problem som uppstår är viktiga att ventilera tillsammans med kollegerna för att få tips och råd på hur man kan förbättra metoden för ett bättre resultat. Får man en positiv bild av ett redskap via en kollega, tror vi det kan locka en själv till att både vilja och våga tillämpa det i sin undervisning. Det många tror på själva är att ett personligt intresse spelar en stor roll när en kompetensutveckling ska ske. Då anser vi att ibland kan det vara positivt att få en påtryckning ifrån någon annan för att ta sig vidare. Detta kan även leda till att man förändrar sitt synsätt. För dem som anser att det inte känns som en relevant kunskap kan detta leda till en högre inspiration om man får en knuff i rätt riktning. Då tror vi att det är extra viktigt med inspiration och handledning för att "nä över tröskeln" och detta kan PIM leda till.

FORTSATT FORSKNING

Vi tycker att kompetensutveckling inom IKT är ett högst aktuellt ämne och det finns inte mycket aktuell forskning kring området. Informationsteknologin är aktuell och utvecklingen går ständigt framåt. Det är därför svårt för lärare att följa med och veta vilka programvaror som är utvecklade för undervisningssituationer. Det är också viktigt att det utvecklas nya kompetensutvecklingar inom just Informationsteknologin. Lärare har uttryckt att de vill få än mer kunskap och en än större grund att stå på.

Vad man mer kan studera är elevernas synvinkel. Vilka åsikter de har kring IKT i undervisningen och hur de ser på de programvaror som finns tillgängliga för dem, är också

intressanta aspekter att studera vidare.

REFERENSER

Ala-Mutka Kirsti, Punie Yves & Redecker Christine (2008) *Digital Competence for Lifelong Learning: POLICY BRIEF*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Hämtad 101212. Tillgänglig på <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48708.TN.pdf>

Carlgrén, I & F, Marton. (2007) *Lärare av i morgon*. Stockholm: Lärarförbundets förlag.

Condie, R. & B. Munro (2007) *The impact of ICT in schools – a landscape review*. Quality in Education Centre, University of Strathclyde. U

Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Delegationen för IT i skolan (2001). *1998-2001. På fyra år kompetensutvecklas hälften av landets lärare. Så här gör vi*. Stockholm: Delegationen för IT i skolan

Delegationen för IT i skolan (2003). *En sten i rullning – erfarenheter av förändringsarbete i skolan genom ITis*. Stockholm: Utbildningsdepartementet

Dewey, J. (1980). *Individ, skola och samhälle*. Stockholm: Natur och Kultur – urval, inledning och kommentarer av sven G Hartman och Ulf P Lundgren HUR SKRIVER MAN?!

Dysthe, O. (2003). *Dialog, samspel och lärande*. Lund: Studentlitteratur AB

Egidius, H. (2009). *Pedagogik för 2000-talet*. Stockholm: Natur och Kultur.

Esaiasson, Peter m.fl. (2007). *Metodpraktikan - Konsten att studera samhälle, individ och marknad*, upplaga 3. Stockholm: Norstedts Juridik

Folkesson, Lena, Lendahls Rosendahl, Birgit, Längsjö, Eva & Rönnerman, Karin (2004). *Perspektiv på skolutveckling*. Lund: Studentlitteratur

Gilje, N & H Grimen. (2007). *Samhällsvetenskapernas förutsättningar*. Göteborg: Daidalos

Jedekog, G. (1996). *Lärare vid datorn*. Skapande vetande, Linköpings Universitet. Linköping.

Jedekog, G (1998). *Datorer, IT och en förändrad skola*. Lund: Studentlitteratur

Jedekog, G. (2000). *Ny i kl@ssen – Förhållandet mellan lärarroll och datoranvändningen beskrivet i internationell forskning* Ekelunds Förlag: Solna

Lindö, R. (2002). *Det gränslösa språkrummet - Om barns tal- och skriftspråk i didaktiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur

Myndigheten för skolutveckling (2007). – *Effektivt användande av IT i skolan – analys av internationell forskning*. Stockholm: Liber

Nilsson, L-E (1999). *Leder verktygsmetaforen bort från digital kompetens - Diskursen om*

restriktioner kring användandet av IKT. Högskolan i Kristianstad: Institutionen för beteendevetenskap.

Rask, S-R. (2006). *När det gamla möter det nya – Om skolan och den nya tekniken*. Malmö: Ekelund/Gleereups Utbildning

Riis, U (2000). *IT i skolan mellan vision och praktik: En forskningsöversikt*. Stockholm: Skolverket

Skarin, Torbjörn (2007). *Effektivt användande av IT i skolan. Analys av internationell forskning*. Myndigheten för skolutveckling. (Hämtad 2010-12-05):

http://www.itochutbildning.se/wp-content/uploads/2009/11/Rapport_webb_071214.pdf

Skolverket (2006). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet, Lpo94*. Stockholm: Skolverket

Skolverket (2009). *IT-användning och IT-kompetens*

<http://www.skolverket.se/publikationer?id=2192> (Kontrollerad 2010-12-05)

Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken - ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Norstedts Akademiska Förlag

Säljö, R. (2003). Föreställningar om lärande och tidandan. I S.Selander (red.): *Kobran nallen och majjen. Tradition och förnyelse i svensk skola och skolforskning*. Myndigheten för skolutveckling. (Forskning i fokus Nr 12). Stockholm: Liber

Säljö, R. (2005). *Lärande och kulturella redskap- om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts Akademiska Förlag

Tsitouridou, Melpomeni; Vryzas, Konstantinos (2004). The prospect of integrating ICT into the education of young children: the views of Greek early childhood teachers. *European Journal of Teacher Education*, 27(1), s. 29-45, 27(1), s. 29-45

Unesco. (2008). *ICT competency standards for teachers. Policy framework*. Hämtad 2010-12-27, från <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>

INTERNETLÄNKAR

Pim

www.pim.skolverket.se Hämtad: 2010-11-01

<http://www.pimbevis.skolverket.se/upload/25152/PavagmotPIMbevis.pdf> Hämtad 2010-12-18

www.pim.skolverket.se Hämtad 2010-12-18

<http://www.pim.skolverket.se/xp/handledning/om-pim/vad-ar-pim/> Hämtad 2010-12-18

Regeringen

<http://www.regeringen.se/content/1/c4/17/62/58929bf3.pdf> Hämtad: 2010-12-01

En hållbar lärarutbildning, Stockholm 2008

<http://www.regeringen.se/content/1/c6/11/67/37/b4b3b355.pdf>

Skolverket

Skolverket (2008). IT för pedagoger

http://testitforpedagoger.skolverket.se/om_IT_for_pedagoger/Publikationer/

http://www.skolverket.se/content/1/c4/01/95/Regleringsbrev_2010_101007.pdf Hämtad: 2010-12-05

KK-stiftelsen (2003). IT i skolan

http://www.kks.se/om/Lists/Publikationer/Attachments/12/it_i_skolan_2003_kapitel_1-2.pdf

Hämtad: 2010-12-26

(<http://www.skolverket.se/sb/d/4200/a/22380>) Hämtad: 2010-12-18

Skollag (2010:800)

<http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=2010:800#K1> Hämtad 2010-12-18

Europa unionens officiella tidning

L 394/10 SV Europeiska unionens officiella tidning 30.12.2006, s.2)

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:sv:PDF>

Hämtad 2010-12-18

BILAGOR

Bilaga 1 – Informationsbrev angående enkätstudien

Hej!

Vi är två studenter vid Göteborgs Universitet som skriver vår C-uppsats. Uppsatsen handlar om kompetensutveckling och IKT. Detta är ett väldigt spännande arbete och ligger bra i tiden, med tanke på PIM utbildningen.

Nu skulle vi önska att få just din hjälp och ditt bidrag till vår uppsats. Nedan finner du en länk till vår enkätstudie. Enkäten tar ca 20 minuter att besvara. Vi vänder oss till verksamma lärare inom år F-6 i två kommuner.

Tack på förhand!

Hälsningar

Kristina Vendelstrand [mailadress]

Linda Halvarsson Kärnström [mailadress]

Bilaga 2 - Enkätstudie kring information och kommunikationsteknik IKT samt kompetensutbildning

Efter PIM

Din ålder?

- 20-30
- 30-45
- 45-65

Vilken nivå i PIM har du nått?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Hur upplevde du arbetet med PIM? (flera alternativ möjliga)

- Lätt
- Roligt
- Lärorikt
- Svårt

Har PIM-studierna förändrat ditt arbetssätt?

- Ja
- Nej

På vilket sätt har PIM förändrat ditt arbetssätt?

I vilken form vill du fortsätta din digitala kompetensutbildning? (flera alternativ möjliga)

- Informationsträffar
- Grupputbildning i arbetslag
- Work shops
- Övrigt:

Hur får du idéer om på vilket sätt du kan använda digitala verktyg i din undervisning/verksamhet? (flera alternativ)

- Arbetgivare/Utvecklingsenheten
- Skolledaren
- Kollegor
- Annat - skriv i övrigt
- Övrigt:

Hur använder du IKT i klassrummet med dina elever?

Vilka verktyg saknar du för att utveckla arbetet med datorn i undervisningen/ verksamheten? (flera alternativ)

- Datorer
- Projektor
- Kunskap
- Stöd/support
- Intresse
- Inget

Får du gehör från din skolledare för att utveckla din undervisning?

- Ja
- Nej

Finns det stöd på enheten genom att en/flera personer har tid avsatt för att hjälpa till när du stöter på problem?

- Ja
- Nej

Finns det en IKT-plan på er enhet?

- Ja
- Nej
- Övrigt:

Bilaga 3 – Informationsbrev angående intervjuer

Hej

Vi heter Kristina Vendelstrand och Linda Halvarsson Kärnström och läser sista terminen på lärarutbildningen. Just nu skriver vi vårt examensarbete kring pedagogers kompetensutbildning inom IKT (informations kommunikations teknik). Vi ställer oss frågande till om ni genomfört PIM utbildningen samt vilken er inställning till denna utbildning är. Vi kommer att genomföra 6 st. enskilda intervjuer på 2 skolor. Med detta brev undrar vi om ni skulle kunna tänka er att ställa upp på en enskild intervju och hjälpa oss med bidrag till vår uppsats. De som ställer upp i intervju kommer inte att kunna identifieras i den kommande uppsatsen. Om vi refererar till ett påstående kommer detta ske genom att vi kallar alla respondenter för att skydda er identitet. Intervjun kommer att spelas in med dator, detta för att vi lättare skall kunna hålla ett samtal. Ni får tacka nej till detta. Ni får när som helst under intervjun avbryta och avböja ert deltagande.

Vi är väldigt tacksamma för all hjälp vi kan få!

Vi kommer att kontakta er vid visat intresse för mer information.

Vid frågor kring vårt examensarbete eller intervju är ni välkomna att kontakta oss.

Med vänliga hälsningar

Kristina Vendelstrand
[mail och telefon]

Linda Halvarsson Kärnström
[mail och telefon]

Bilaga 4 – Intervjufrågor till studie om kompetensutveckling inom IKT

OM PIM

1. Är/var PIM utbildning frivillig att delta i?
2. På vems initiativ har/skedde PIM utbildningen?
3. Vad är/var ditt helhetsintryck av PIM?
4. Finns det något du saknade i PIM utbildningen?
5. Har PIM motiverat dig att lära dig mera inom IKT?
6. Känner du dig säker på hur du ska använda programvaror inom PIM på ett pedagogiskt samt didaktiskt sätt?
7. Anser du att det är/var enkelt att anpassa svårighetsgraden på övningarna i PIM?
8. Anser du att PIM gett/gav dig större förtroende för att använda verktygen som PIM består av inom undervisningen?
9. När du genomför/genomförde PIM, använder/använde du dig av mycket utomstående hjälp?
10. Finns det något råd du vill ge lärare som ännu inte börjat med PIM?
11. Har du upplevt att sidan där PIM instruktioner, övningar och fakta har fungerat bra?

OM IKT I UNDERVISNINGEN

12. Vilken roll anser du dig ha med dina elever när ni använder er av IKT i undervisningen? (Handledare, arbetsledare, tekniker, informatör, vägledare eller annat?)
13. Anser du att din lärarroll blivit förändrad med IKT kompetens?
14. Kan du se någon förändring på din arbetsplats när det gäller användningen av IKT?
15. Har du uppmärksammat någon annans attityd till kompetensutveckling inom IKT än din egen? Vad i sådant fall?
16. Använder du dig oftare av IKT i undervisningen efter genomgången IKT utbildning?
17. Anser du att det ligger höga krav på er att införa IKT i undervisningen? Av vem i sådant fall?
18. Är du medveten om begreppet digital kompetens?
19. Vad innebär det för dig?
20. Tycker du att IKT ställer högre krav på arbetsformer i din undervisning än de ”traditionella”?
21. Bidrar det till större samarbetet inom arbetslaget? Om ja, på vilket sätt?
22. Anser du att IKT utbildningen är ett komplement till dina tidigare erfarenheter, eller är det en enskild händelse?
23. Har det tillfört nya insikter inom den pedagogiska undervisningen?
24. Behöver du ofta kompromissa med din traditionella undervisning för att föra in IKT eller anser du att det är lätt att integrera?
25. Finns det resurser och tillräckligt med utrustning på din arbetsplats för att utveckla eleverns digitala kompetens?

26. Anser du att det finns några hinder inom den pedagogiska verksamheten när det gäller IKT?
27. Finns det någonting som du anser bör förändras när det gäller IKT? Synsätt? Arbetsätt? Utrustning?
28. Är IKT enligt dig ett ämne eller ett verktyg? Utveckla gärna.
29. Tror du att ett personligt intresse spelar roll när man väljer sin kompetensutveckling?
30. Bra, eller dåligt när det kommer krav från andra instanser än eget initiativ att kompetensutveckla?
31. Finns det någon mer synpunkt du vill föra fram när det gäller?
 - Attityder till IKT
 - Lärarrollens förändring
 - Kompetensutveckling