



**Malmö högskola**  
Lärande och samhälle  
Kultur, språk och media

**Examensarbete**  
15 högskolepoäng, avancerad nivå

# IKT i undervisningen som motivationshöjare

*IT in the Classroom for the Purpose of Increasing Motivation*

Ginette Fehrlund Matulovic

Lärarexamen 270hp Gs/Gy  
Lärarytelse 90hp  
2012-11-09

Examinator: Bengt Linnér

Handledare: Kent Adelman

# Abstract

Syftet med examensarbetet är att undersöka om användningen av digital teknik i undervisningen har en positiv effekt på elevers motivation, vilka för- och nackdelar undervisningen med IKT kan ha med hänsyn till inläringens effektivitet och om pedagogens roll i klassrummet förändras när digitala medier används. Jag har upprättat en kunskapsöversikt med relevant litteratur för att belysa undersökningens frågeställningar. Undersökningen av litteraturen har visat att digital teknik kan ha en positiv inverkan på elevernas motivation, men att det ofta är den yttre motivationen som gynnas, och inte den inre som ger en större inläringseffekt. Arbetet med IKT i undervisningen har många fördelar, bl.a. är möjligheten att arbeta med olika sinnen stor och att det gynnar olika inläringstyper. Man kan arbeta med kommunikation och interaktion som är en viktig del av undervisningen, speciellt i språk. Dessutom ger arbetssättet eleverna en allmän digital kompetens. De nackdelar som litteraturen främst lyfter fram är att man behöver stor kunskap om källkritik, och att datorprogram och spel ofta saknar förankring i pedagogisk forskning. Studien visar vidare på att lärarens funktion i klassrummet förändras. Från att huvudsakligen ha haft kunskapsförmedlande uppgifter som gick ut på att försöka få eleverna att memorera information, får pedagogen i arbetet med IT en mer handledande funktion. Lärarens roll är att stötta eleverna i deras egen kunskapssökning och leda dem på rätt väg. Skapande av trygghet, självförtroende och glädje hos eleverna i deras inlärningsprocess spelar en viktig roll. Att förbinda undervisningen med elevernas vardag och att arbeta med väl genomtänkta och planerade pedagogiska mål är ytterligare en viktig funktion.

**Nyckelord:** IKT, kunskapsöversikt, motivation, undervisning

# Innehåll

1.	Inledning .....	4
1.1	Bakgrund .....	4
1.2	Syfte och frågeställning .....	5
1.3	Metod.....	6
1.3.1	Val av metod.....	6
1.3.2	Urval av litteratur.....	6
1.3.3	Tillvägagångssätt .....	7
1.3.4	Kritisk reflektion.....	8
1.4	Arbetets upplägg.....	8
2.	Litteraturgenomgång .....	10
2.1	Kunskapsinläring .....	10
2.1.1	De främmande språken i skola och samhälle .....	10
2.1.2	Redskapen och tekniken .....	13
2.1.3	Kunskap och bildning .....	13
2.1.4	Arbetsminne och långtidsminne .....	15
2.1.5	Inläringsteorier.....	16
2.2	Motivation .....	17
2.3	IKT och utbildning .....	21
2.3.1	Internationell syn på utbildning och informationsteknik.....	21
2.3.2	Digitala läromaterial .....	22
2.3.3	IKT i undervisningen.....	23
2.3.4	Datorspel i skolan .....	27
3.	Resultat och diskussion .....	31
3.1	Slutord .....	36
4.	Referenser.....	39

# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Elevers engagemang eller snarare brist på engagemang i skolämnena är ett ofta återkommande samtalsämne i personalrummet. Hur ska man komma tillrätta med de problem som råder i klassrummen, där många elever är stökiga och stör lektionerna eller saknar lust att lära? Under min praktiska del inom lärarutbildningen, mot grundskolans senare år/gymnasiet, har jag framför allt mött ungdomar i åldern 13-16 år och märkt att många av dessa tonåringar känner sig omotiverade. I främmande språk, i mitt fall tyska, kommenterar eleverna ofta sitt språkval med föräldrarnas önskan eller möjligheten till att få meritpoäng för vidare studier. Jag tycker att jag som språklärare har en skyldighet att försöka ändra på deras inställning och förändra den traditionella och ofta tråkiga undervisningen i moderna språk. Kommunikation och samtal mellan människor är speciellt viktigt när man ska lära sig främmande språk, och för att ha nytta av sina kunskaper måste man kunna använda sig av dem. Att lära sig grammatik är speciellt svårt och plågsamt för många elever och det innebär mycket utantillärande. Grammatik har tidigare varit det viktigaste i språkundervisningen men blev senare under många år ett inslag som man försökte undvika, men de flesta idag inser att formen är en del av språket och kan därför inte gömmas undan. Lgr11 innehåller inte några riktlinjer när det gäller grammatikundervisningen, däremot får kommunikationen en framträdande plats. Att språkets form är en förutsättning för språklig kommunikation förtydligas dock i Lgr 11.

Den kommunikativa förmågan innefattar även en ökande grad av *språklig säkerhet*. Det innebär att man i möjligaste mån behärskar språkets form, det vill säga vokabulär, fraseologi, uttal, prosodi, stavning och grammatik. Syftet med detta är att utveckla komplexiteten och precisionen i elevens språk. Med kunskaper om språkets form kan eleverna utveckla förmågan att uttrycka sig och kommunicera i allt mer avancerade och krävande sammanhang (Skolverket, 2011a, s. 9).

I *en skola för alla* måste man göra allt för att motivera och få med alla elever i lärandet och försöka förmedla en positiv syn på bildning och kunskap. För att kunna arbeta på ett tillfredsställande sätt behövs både didaktisk kunskap och en medvetenhet om de olika metoder

och medier som står till buds för olika typer av inläring. Men det allra viktigaste att börja med är att få eleverna att fundera över *varför* man lär sig och hur man kan ha nytta av kunskaperna i framtiden. Den viktigaste av lärarens uppgifter torde vara att ta reda på hur man på bästa sätt motiverar sina elever. Att endast koncentrera sig på *elevernas* motivation och engagemang är dock inte tillräckligt utan man måste även titta på lärarens egen situation. Jag menar, att för att skapa motivation hos eleverna måste läraren fungera som förebild, det vill säga fungera som en pedagog som är motiverad för arbetet med ungdomar och själv känner en glädje i att undervisa i sina ämnen.

Man kan i litteratur och tidskrifter ofta läsa hur en del av skolans pedagoger höjer IKT till skyarna och anser att den moderna skolan bör sätta in IKT inom alla områden. Men eftersom jag själv saknar någon större erfarenhet av vad detta kan skapa för möjligheter och vilka eventuella problem som kan uppstå, vill jag informera mig, för att skapa en medvetenhet hos mig själv hur jag ska möta IKT-problematiken i skolan. I år 7-9 i grundskolan har eleverna ofta erhållit egna datorer och därmed visar man att man satsar på att eleverna ska kunna få digital kompetens. Det råder ingen tvekan om att eleverna kan använda sig av digitala verktyg och detta görs också flitigt under lektionerna, men ibland kan man känna att datorn bara är ett skrivverktyg. Jag skulle i min egen undervisning vilja använda den till andra saker och därigenom höja elevernas motivation för att lära sig moderna språk.

*Begreppsdefinition:* Förkortningen IT står för informationsteknik och begreppet IKT för informations- och kommunikationsteknik. Begreppet IKT används allt oftare, speciellt i skolans värld, för att betona kommunikationens betydelse i sammanhanget.

## 1.2 Syfte och frågeställning

Med detta arbete vill jag göra en grov sammanställning av vad några av dagens forskare säger om IKT-användningen i skolämnen och hur den påverkar motivationen och inläringen. Jag vill titta på en del som har skrivits om undervisning generellt, men sedan kunna koppla det som jag får fram till mitt eget ämne, nämligen tyska. Min intention var att inte välja ett ämne som jag redan har kunskaper i, utan jag har gjort valet att undersöka något som jag inte är insatt i. Hur kan digitala medier användas i undervisningen och hur kan man göra detta för att gynna elevernas motivation? Som framtida lärare önskar jag vidare att min förståelse för inläringens biologiska, psykologiska och kognitiva processer ska öka och att jag ska kunna

stödja mig på modern forskning i mitt arbete i klassrummet. Jag vill framför allt försöka lyfta fram lärandets komplexa natur som av pedagogen inte bara kräver gedigna ämnes- och metodikkunskaper, utan också en förståelse av lärandets psykologiska och biologiska processer.

Mitt syfte tydliggörs med hjälp av tre frågeställningar:

- Kan man öka motivationen hos eleverna genom att använda sig av datorer och datorspel i undervisningen?
- Vilka för- och nackdelar för eleverna, när det gäller effektivt lärande, har arbetet med digitala medier i klassrummet?
- Förändras lärarens roll när elever lär med IKT?

Svaren på mina frågor ska stödja sig på innehållet i utvald litteratur.

## 1.3 Metod

### 1.3.1 Val av metod

Jag valde att från sökt litteratur göra en kvalitativ analys av texter som bedömdes relevanta för mina frågor. Uppsatsen är en kunskapsöversikt över pedagogiskt vetenskapligt material för att läsa, dokumentera, analysera, tolka och diskutera det material som kan vara relevant för mitt arbete. Mitt val av metod har anpassats efter mitt syfte och min frågeställning och jag kommer att jämföra vad olika forskare har kommit fram till i sina vetenskapliga texter.

### 1.3.2 Urval av litteratur

Litteraturen har delvis valts med hänsyn till aktualiteten men framför allt med tanke på det som varit relevant för mina frågeställningar. Jag tyckte att det var viktigt att ha med några betydande namn från olika forskningsområden. Några forskare som finns med i mitt urval av litteraturen är Roger Säljö professor i pedagogisk psykologi; Peter Gärdenfors professor inom kognitionsforskningen; Ulrika Tornberg ett känt namn inom språkdidaktiken; Torkel Klingberg professor inom kognitiv neurovetenskap. Lars-Åke Kernell som är en erfaren

lärarutbildare skriver mycket allmänt om didaktik och lärarrollen. Inom området *datoranvändningen i undervisningssyfte* har jag valt texter där den betydande pedagogen i spelvetenskap Jonas Linderöth och även Roger Säljö är redaktörer. Patrik Svensson, lektor i humaniora och informationsteknik men också språklärare har ett innehåll som är mer inriktat på mitt huvudämne tyska. Även Jan Hylén kan nämnas som ett stort namn och han har arbetat inom Skolverket och Utbildningsdepartementet. Lärande och motivation är ett område där Håkan Jenner, professor i pedagogik är ett viktigt namn att ha med, men även Schrunk, Pintrich och Meece. Även vissa delar av skolverkets läroplaner och information från EU och UNESCO finns med i litteraturgenomgången. Jag har även använt mig av texter skrivna av andra forskare, och de återfinns i min referenslista.

Kunskapsöversikten har inte pretentionen att omfatta all kunskap som finns inom undersökningens område, utan ger en insyn i en utvald och begränsad del. Arbetet ger en liten inblick i ett stort och komplext forskningsområde.

### 1.3.3 Tillvägagångssätt

Arbetet började med att grovt formulera frågeställningarna och fortsatte med litteratursökning anpassad till mina frågor. Frågeställningarna utgick inte från någon teori utan från ett intresse från min sida att utforska den kunskap som finns inom området kring mina frågor. Mina sökkriterier var motivation, IKT, språkundervisning, men även styrdokument och internationella rekommendationer när det gäller språkutbildning och IKT-användningen i skolutbildningen. Ett viktigt kriterium var att litteraturen skulle vara relevant för svenska klassrumsförhållanden.

För att få svar på mina frågor sökte jag dels litteratur som behövdes för att ge mig kunskaper inom olika områden för att ge förförståelse, dels sådan som skulle ge mig direkta svar på mina frågeställningar. Läsningen genomfördes på så sätt att jag läste in mig på ett ämnesområde åt gången för att få en grov inblick i hur inläring av kunskap fungerar, vad som menas med motivation och hur den styrs, och vad man hittills har för erfarenheter när det gäller IKT i undervisningssammanhang. Jag försökte finna litteratur som skulle ge svar på frågan om hur digitala medier kan användas i undervisningen. Min utgångspunkt var att hitta material som fastslår att användningen av IKT i undervisningen kan påverka inläringen. Jag

sökte även material som skulle ge mig svar på frågan om pedagogens förändrade roll i klassrummet.

#### 1.3.4 Kritisk reflektion

Ett problem med mitt tillvägagångssätt är att det blir både en subjektiv litteratursökning och en subjektiv tolkning av de utvalda texterna. Bedömningen av vad som är relevanta texter är svår att göra och här finns en subjektivitet som inte går att komma ifrån, eftersom alla människor gör sin egen tolkning av materialet på grund av egna intressen och tidigare erfarenheter. Ett problem med undersökningen är att det är svårt att begränsa litteratursökningen, eftersom man inte är medveten om litteraturens exakta innehåll innan man har läst den. Svårigheten ligger också i att man från början är så engagerad i sin uppgift att man inte beaktar den tid som faktiskt står till förfogande. En stor del av det insamlade materialet visade sig under läsningen inte ha relevans för frågorna. Vidare är undersökningen ganska teoretisk, eftersom den endast utgår från litteraturen och man endast tar del av andra forskares kunskap.

Till skillnad från intervju- och enkätundersökningar, kan man inte ställa frågorna direkt till någon för att få ett relevant svar. Det hade varit intressant och givande att göra en enkät- eller intervjustudie av hur lärare och elever ser på motivation, språkundervisning och IKT i skolan, men då hade det blivit ett för omfattande arbete eftersom tiden var så begränsad. Intressant hade också varit att undersöka olika digitala läromedel. Eftersom det inom datoranvändning och datorspel finns ett stort spektrum av tillämpningar har jag inte möjlighet att själv testa dem i min studie. Arbetet är svårt att genomföra på grund av att läsningen av litteraturen är väldigt tidskrävande.

### 1.4 Arbetets upplägg

För att finna svar på frågeställningarna behövs relevant litteratur som berör flera olika områden inom pedagogisk forskning. Första delen av litteraturgenomgången handlar om kunskapsinläring, som är viktig att ha som utgångspunkt och bas för de fortsatta litteraturstudierna. Här samlas viss kunskap in som handlar om de främmande språken i



samhället, redskap, bildning, minne och inlärningsteori. Kunskaper som handlar om motivation fortsätter som andra del och tas upp för att få bakgrundskunskaper om hur man kan skapa lust och glädje, och vad som anses vara motiverande i klassrummet. Den tredje och sista delen av litteraturgenomgången undersöker om IKT har sin plats i undervisningen. Internationella synpunkter på användningen av IKT i undervisningssyfte presenteras samt digitala läromedel, IKT i undervisningen och datorspel i skolan.

Arbetet avslutas med en resultat- och diskussionsdel, där en sammanställning av den undersökta litteraturen görs och där de resultat som har kommit fram samtidigt diskuteras. Uppsatsen avslutas med slutord, några funderingar kring framtiden och förslag på fortsatt forskning.

## 2. Litteraturgenomgång

### 2.1 Kunskapsinläring

Att memorera faktakunskap är inte detsamma som att förstå och att kunna använda sig av sin kunskap. Hur inläringen verkligen går till kanske man helt säkert aldrig kan komma fram till, men Klingbergs ord får inleda denna avdelning som handlar om kunskap och inläring.

Framtidens lärande kommer förmodligen att formas av en sammansmältning av flera forskningsfält: experimentell psykologi, kognitiv neurovetenskap, pedagogik och informationsteknologi. Det är min övertygelse att om vi ska göra framsteg så är det bara genom vetenskapliga metoder och randomiserade studier. Undervisning har i allt för hög grad styrts av politiska åsikter och pedagogiska modenycker. Det kommer inte att finnas undervisningssätt som passar alla elever. Att anpassa undervisningen efter individerna betyder inte bara att i tid hitta och hjälpa barn som har svårigheter, utan också att ge resurser och rätt verktyg till de elever som har goda förutsättningar men behöver extra stimulans, så att de kan utveckla sin fulla potential (Klingberg, 2011, s. 175-176).

Innan man tittar på vad framtiden kan ge för möjligheter, kan det vara intressant att gå tillbaka för att se på det som har varit och hur forskningen ser på lärandets processer idag. De främmande språken i skola och samhälle inleder denna avdelning, för att sedan gå in på människans skapande och användning av redskap hur man ser på kunskap och bildning i dagens samhälle, och hur vi lagrar information i vårt minne. Även några konstruktivistiska inläringsteorier som är viktiga för dagens pedagogiska synsätt presenteras.

#### 2.1.1 De främmande språken i skola och samhälle

Europaparlamentet antog år 2006 ett förslag där man för ett ”livslångt lärande” har gett åtta nyckelkompetenser särskild tyngd. En av dessa är ”kommunikation på främmande språk”.

Kompetens i främmande språk innebär att personen besitter vissa kunskaper när det gäller ordförråd och funktionell grammatik och att han eller hon är medveten om de olika formerna av verbal interaktion och vad som kännetecknar olika stilnivåer. Kunskaper om sociala konventioner, kulturella aspekter och språkets föränderlighet är också viktiga. Väsentliga färdigheter avseende kommunikation på främmande språk består i förmågan att förstå talade budskap, att inleda, upprätthålla och avsluta samtal samt att läsa, förstå och producera texter anpassade efter individens behov. Man ska också kunna använda hjälpmedel och lära sig språk informellt som en del av livslångt lärande. En positiv attityd innebär en förståelse för kulturell mångfald samt ett intresse för språk och interkulturell kommunikation (Eur-Lex, 2006, s. 14-15).

Att lära sig sitt modersmål tycks vara en omedveten process som sker automatiskt, men att lära sig språk på ett senare stadium i livet är i de allra flesta fall ett mödosamt förlopp som oftast inte leder till total framgång. Många faktorer inverkar på inläringen av främmande språk, som till exempel ålder, inläringstyp, men mycket viktigt är också elevens motivation (Tornberg 2009).

Tornberg (2006) understryker att det viktiga i språkundervisningen är att klargöra målet och sedan hitta en väg dit. Metoder ska enligt författaren inte vara det första man ska fokusera på. Hon lyfter fram att ett stort problem inom språkundervisningen är att så många elever väljer att överge tanken på att fortsätta med sina språkstudier i skolan. I en studie som har gjorts av Myndigheten för skolutveckling (i Tornberg 2006), kom man fram till att eleverna lämnar språkundervisningen p.g.a. att de anser att de inte kan relatera den till det egna livet och personliga upplevelser. Skolverket (2011b) påtalar att det är viktigt att visa och förklara för eleverna vilken nytta de har av sina kunskaper i främmande språk. Globaliseringen innebär bland annat att språk mer och mer blir en del av vår vardag. Inom EU är kunskaperna speciellt viktiga för att kunna konkurrera internationellt och främja tillväxten. ”Därför är det angeläget att skolan skapar motivation för svenska elever att studera språk”, skriver Skolverket (2011b:10).

Metakognition, det vill säga att bli medveten om sin egen inläring, har stor betydelse för eleverna och genom att reflektera och veta syftet med undervisningen men även genom att vara med och bestämma innehållet får eleverna en känsla av att själva ha kontroll över lärsituationen. Läraren kan gemensamt med eleverna ta upp de didaktiska frågorna *vad*, *varför* och *hur* och kan därigenom få eleverna att reflektera över sin egen inläring (Tornberg, 2009). Vad ska jag lära, varför ska jag lära det och hur ska jag kunna uppnå mina mål? Tornberg menar dock, att när det gäller språkinläringen måste inte förståelsekunskap

automatiskt leda till att kunna använda kunskapen i praktiken. Det kan finnas många anledningar till att någon har svårt att kommunicera på ett språk även om man förstår reglerna.

Människor har olika inlärningsstilar och inläringen delas ofta in i 1) visuell, 2) auditiv, 3) kinestetisk och 4) taktil. Visuellt lärande är när man använder synen, auditivt när man använder hörseln, kinestetiskt när man använder aktiviteter där kroppsrörelser är inblandade och taktilt lärande sker genom aktiviteter som beröring och experiment (Tornberg 2009).

Hon menar vidare att det är positivt att arbeta med grupparbeten i klassrummet där eleverna tillsammans genom diskussioner ska försöka lösa problem. Detta ger enligt författaren bättre möjligheter att skapa ett språk som är innehållsrikt och man lär sig använda kommunikationsstrategier. Eriksson och Jacobsson (2001) menar att inläring av glosor genom att repetera ord utan sammanhang inte är fruktbart, utan att man bör för att behålla kunskapen sätta in glosorna i en kontext. Orden fastnar bättre i minnet om man skapar egna föreställningar och tankeanknytningar kring dem.

Är det möjligt att låta eleverna få använda sig av ett vardagsspråk och kanske till och med ett felaktigt språk i klassrummet med syftet att försöka få fram en glädje i kommunikationen, undrar Tornberg. Självklart ska man titta på formen och inte bara innehållet, men att formen har fått en för stark framtoning i den traditionella undervisningen, slår Tornberg fast (2006). Hon tycker att eleverna måste ha möjligheten att få använda den egna ”variationen” av språket för att sedan långsamt även utveckla skolspråkets mer normativa form.

En annan viktig aspekt som hon går in på är vad språkundervisningen ska ha för syfte. Egentligen är vägen till målet viktig, d.v.s. det är väsentligt att eleverna i demokratisk anda kan få möjlighet att välja metoder och teman själva. Språket är ett sätt att meddela sig på och samtala med andra människor, och genom att kommunicera skriftligt eller muntligt om saker som angår eleverna och som är viktiga i deras vardag kan man lättare nå målet att också lära sig språkets form. Lärande innebär att eleven aktivt tar del av språkundervisningen och ingår i en social lärandegemenskap. Även Svensson (2008) betonar vikten av att skapa sammanhang i det man lär sig och att våga laborera med och undersöka för att lära sig använda det främmande språket i praktiska situationer. Att våga och att få lov att göra fel är en del av inlärningsprocessen. Han menar vidare att motivationen är nödvändig för att vi ska ta till oss kunskap och att det finns olika sätt att skapa motivation. Det kan exempelvis vara att använda olika sinnen i lärandet, samarbete elever emellan, att ansvara för det egna lärandet och att lära sig förstå sammanhang.

### 2.1.2 Redskapen och tekniken

Säljö (2002) hävdar, att människan har kommit så oerhört långt i sin utveckling genom att hon har utvecklat ett språk och har förmågan att tillverka verktyg. Därmed kan hon bättre använda sig av sin kunskap. Sedan skriftspråket uppfanns behöver människan inte längre minnas all information, som tidigare var fallet i den muntliga traditionen. Med hjälp av vår intellektuella förmåga har vi kunnat utveckla användbara redskap för att lagra information. Utan skriftspråket skulle vi inte kunna ta fram den information som befinner sig utanför den egna hjärnan, utan vi hade än idag fått lita på de muntliga berättelserna och utantillärande.

Numera är informationsflödet oändligt stort genom utvecklingen av en ännu mer avancerad teknik, den så kallade informationstekniken. Säljö (2010a) menar, att berättarkulturen och vårt behov av att samtala med våra medmänniskor är en av orsakerna till att vi forcerar skapandet av ny teknik. De nya ”virtuella” verkligheterna som det numera är möjligt för oss att skapa ger oss en chans att själva ha en aktiv roll i den kreativa processen. Pramling och Säljö (2011) anser, att all vår skicklighet och allt vårt kunnande inte enbart beror på vår hjärnas otroliga kapacitet, utan även på hur vi fungerar i samspel med andra och hur vi kan använda olika redskap till att lära oss något och att minnas.

Även om vår hjärna i stort sett ser likadan ut som den har gjort i flera hundratusentals år, så ger oss språket och därmed interaktionen med andra människor helt andra erfarenheter än tidigare, vi påverkas och kreeras av den värld och verklighet som omger oss, framhäver Säljö (2010b). Talförmågan är något vi föds med men tankar och förståelse är något vi skapar. Språket är ett kollektivt redskap som vi använder för att förmedla tankar och erfarenheter. Språket är det allra viktigaste för inlärningsprocessen och att kommunicera med andra för att utbyta åsikter och erfarenheter är centralt i människans liv. Språket hjälper oss att referera till framtid eller något som redan har skett och gör därigenom att vi inte bara lever endast för dagen.

### 2.1.3 Kunskap och bildning

Kunskap anses idag vara något annat än det var för några decennier sedan, betonar Gärdenfors (2010) och använder begreppet ”färskvara”. Det är trots allt, menar han vidare, en sanning med modifikation. Människan behöver och är beroende av vissa grundläggande kunskaper för

att komma vidare i sin utveckling. Det är skolans uppgift att förmedla dessa kunskaper vidare till eleverna, för att bland annat ge en förståelse för de ekologiska problem och samhällsfrågor som vi möter i vardagen. En fråga som måste besvaras, anser Säljö et al. (2011), är hur vi ser på bildning; som en resurs av det samhälleliga behovet av utbildad personal eller en individuell bildning som innebär ett väldigt brett spektrum av kunskap? Det är möjligt att vi behöver en skola som tillfredsställer båda dessa behov. Säljö (2010b) reflekterar över den tilltagande specialiseringen som är en följd av det moderna samhället. Denna innebär att samhället blir ännu mer beroende av kommunikationen och samspelet mellan människor. Gärdenfors (2010) tycker att just den svenska skolan har försökt kombinera två huvudsakliga riktningar inom bildningen, dels den nytta som samhället har av människans kunskap och dels att tillfredsställa människan i hennes individuella utveckling. Han menar att genom att fokusera på att inläraren *förstår* innehållet i den kunskap som lärs ut kan man sammanbinda de båda bildningsidealen.

Vidare ställer han sig frågan om det är ”kunskap” man vill att eleverna ska få av undervisningen eller om det snarare är förståelsen för ett problem. Det är först när man har uppnått förståelse som man kan ha användning av sin kunskap i nya situationer. Det gäller inte att bara repetera något som man har lärt sig utan man måste också kunna omsätta kunskapen i praktiken och därmed förstå hur man ska använda den. Hur ska man kunna skapa sammanhang i det man lär sig, om inte pusselbitarna d.v.s. faktakunskaperna finns? Detta betyder alltså återigen att man trots allt behöver lära sig utantill som ett första steg, men detta ska enbart betraktas som vägen till att nå ett högre syfte. Utan exempelvis glosinläring och grammatik kan man inte förstå hur man kommunicerar på ett främmande språk.

”... information ger yta, kunskap ger djup och förståelse ger överblick inom ett kunskapsområde”, skriver Gärdenfors (2010:36). Han påpekar också att man, för att bli en god lärare som kan motivera sina elever i det formella lärandet, även måste inse det viktiga i att förstå hur det informella lärandet går till, d.v.s. det som ständigt pågår utanför klassrummet. Han menar vidare att det allra viktigaste är att eleverna får just en *förståelse* för det som ska läras in och att allt sätts in i ett sammanhang. ”Att vara bildad är att ha förstått”, förklarar Gärdenfors vidare (2010:60). Att pröva på olika saker, välja alternativa vägar för att få svar på frågor och att lösa problem ger oss kunskaper. Grammatiska termer och matematiska formler är viktig kunskap men att kunna sätta faktakunskaper in i sitt sammanhang och att använda sig av dem i praktiken det är förståelse och därmed kunskap.

Den härskande formen för lärande i skolan har under en lång tid varit att memorera, där målet var att kopiera en förlaga (Säljö 2010b). Många menar att detta inte ger någon motivation i lärandet men Säljö vill inte ta ställning till detta inlärningsätt, däremot vill han att inläringen sker med hjälp av förståelsen för problemet. Det blir allt vanligare att låta de digitala teknologierna spela en roll i skolan och det blir också allt viktigare att göra det på grund av att de ingår i elevernas vardag. Säljö et al. (2011) menar att det kommer att behövas mer förståelse både vad det gäller de kognitiva processerna och vilken uppgift skolan ska ha, för att kunna bemästra dessa utmaningar. Att undervisningen ska ha autenticitet är en annan aspekt som man måste ta hänsyn till när det gäller nya medier, elevernas värld rör sig mycket kring datoranvändning. Elevernas skolvardag måste försöka kopplas till deras fritidsaktiviteter. Däremot är Säljö (2010b) kritiskt till att allt ska ha anknytning till vardagen, men menar att skolan tar upp saker i undervisningen som eleverna endast erfar i skolan. Dessa ofta abstrakta kunskaper måste man lära in i ett icke-vardagligt sammanhang eftersom man inte kommer i kontakt med dem någon annanstans än just i skolan.

Det talas ofta om att för att kunskap ska uppstå måste det nya bindas samman med tidigare erfarenheter, vi stödjer oss på det redan kända, menar Johansson och Wickman (2011). Elever kan ofta uppleva att själva målet med aktiviteten inte är helt begripligt för dem. Kanske fattas de grundläggande faktakunskaper som krävs för att förstå ett svårbegripligt sammanhang? Man hävdar vidare att det som man kommer ihåg inte enbart är beroende av det som man själv har varit med om, utan också vilken avsikt undervisningen hade. Författarna gör dessutom gällande att det vi i nuet lär oss inte bara är beroende av tidigare erfarenheter, utan också inverkar på vår väg in i framtiden.

#### 2.1.4 Arbetsminne och långtidsminne

”... att förstå är att se ett mönster /.../ Den stora fördelen med att se ett mönster är att man kan tillämpa det på nya problemställningar.”, skriver Gärdenfors (2010:39). Man talar om arbetsminne och långtidsminne och det förra används medan man löser en uppgift och kan sedan glömmas bort, medan lagring i det senare kan innebära att komma ihåg hela livet. Eftersom hjärnforskarna menar att det finns olika typer av arbetsminne, ett för syn och ett för hörsel, kanske ett för varje sinne, medför detta att det är väsentligt att så många sinnen som möjligt är involverade i inläringen. Arbetsminnets funktion är att ge oss anvisningar om vad

som behöver göras som nästa steg i en uppgift, långtidsminnet hjälper oss att bevara fakta och kunskaper som vi behöver för att utvecklas som människor och förstå vardagen och hela livsprocesser. Klingberg (2011) betonar att det är lättare att lära sig något om man kan sätta det nya i relation till tidigare erfarenheter. Säljö (2011b) refererar till den viktiga insikt som 1800-talets psykolog Ebbinghaus kom fram till, d.v.s. att repetition är viktigt för att lagra något i långtidsminnet. Att lära sig något är uppenbarligen inte att kopiera fakta utan man minns utifrån det som man har kunnat ombilda till kunskap, utifrån egna erfarenheter och intressen.

Klingberg (2011) menar också, att det är viktigt med repetition när det gäller att lagra något i minnet en längre period, han påpekar att vi annars glömmer bort den större delen av de faktakunskaper som vi tar till oss. Även han refererar till Ebbinghaus, men även dagens psykologer har visat på den positiva effekten som kan uppnås genom att sprida ut repetitionstillfällena på ett så gynnsamt sätt som möjligt. Detta innebär en tätare repetition i början och vid en senare tidpunkt blir tillfällena färre. Han uppmanar forskarna att forska vidare på hur denna ”optimala” spridningseffekt bör se ut för att kunna använda kunskapen i lärarutbildningen. Han lyfter också fram andra problem som kan ha betydelse för arbetsminnets effektivitet, bland annat ”social stress”, som t.ex. könstillhörighet eller de förväntningar som andra har.

### 2.1.5 Inlärningssteorier

Piaget hävdade med sin konstruktivistiska syn på lärande att inläring inte kan ske endast genom *överföring* från en människa till en annan, utan kunskapen är beroende av människans individuella handlande och tankeverksamhet och att dessa sedan genom olika typer av aktiviteter måste sättas ihop till en personlig helhet (Säljö et al. 2011). Genom att omvandla informationen och göra den till sin egen och genom att interpretiera och sätta i relation till den egna erfarenheten kan den bli till kunskap. Den måste sättas in i ett sammanhang, och all den erfarenhet som en människa besitter hjälper till att konstruera kunskapen, menar Gärdenfors (2010).

Lev Vygotskij, som var en av 1900-talets kanske mest betydelsefulla pedagoger och didaktiker, menade att kunskap är något personligt och den formas på olika sätt beroende på vilken individ som tar in informationen. Den socialkonstruktivistiska riktningen understryker



att det är i interaktion med andra individer som inläringen sker och skiljer sig därmed från Piagets lära, som var mer inriktad på den enskilda elevens kognitiva processer (Dysthe 2008). Vygotskijs välkända teori om *den närmaste utvecklingszonen* innebär att läraren ska lägga kunskapsnivån ett steg högre än vad eleven på egen hand klarar av att ta in och bearbeta men med hjälp av handledning ändå kan uppnå. Enligt denna teori, får eleverna inget större utbyte av undervisningen om man lägger sig på en nivå som är mycket högre eller lägre, d.v.s. utanför den *proximala utvecklingszonen*. Eleverna kan däremot hjälpa varandra genom att handleda varandra och på så sätt uppnå nästa steg i utvecklingen (Säljö 2011a).

För det första blir information inte kunskap för en elev innan han eller hon integrerat information i befintliga kunskapsstrukturer, vilket i första hand sker via språket. För det andra är värderingar och attityder en integrerad del av kunskapskonstruktionen och inget som kan skiljas från den. För det tredje måste kunskapen förankras i elevens livsvärld, eftersom det slutgiltiga målet för inläring är att göra eleven i stånd att förstå sig själv och förstå sin omvärld samt kunna göra bedömningar och handla som individ och som medlem av olika sociala grupper (Dysthe, 2008, s. 47).

När människor samspråkar med varandra kan man förstå så mycket mer genom den återkoppling man får som talare än när man bara lyssnar eller läser. Genom gester visar vi om vi förstår eller inte och talaren kan då anpassa sig till de reaktioner som det sagda utlöser hos lyssnaren. Säljö (2010b) betonar betydelsen av de biologiska processer som sker på neurologisk nivå, var vi har våra begränsningar och biologiska styrkor. Han menar dock att detta inte är tillräckligt för att man ska kunna förstå inlärningsprocesser i ett sociokulturellt perspektiv, där allt sker i ett socialt och kulturellt samspel.

## 2.2 Motivation

Det kan vara väldigt svårt att förstå motivation som begrepp eftersom den är beroende av så väldigt många faktorer i vår omgivning. Jenner (2004) förtydligar att motivationen är något som beror på hur man blir bemött i sin omgivning, och de positiva eller negativa upplevelser som man har haft och att det är något som inte är medfött. Forskarna delar ofta upp begreppet i inre och yttre motivation och ett stort antal undergrupper. Den inre motivationen inbegriper t.ex. ett intresse som driver en elev till att utforska en viss sak och den yttre kan vara en belöning i form av ett pris eller betyg. Intresset i sig är inte motivationen som sådan utan

snarare det som leder till ett motiverat handlande såsom ansträngning, handlingskraft och viljan att uppnå resultat, menar Schrunk et al. (2010). Både inre och yttre motivation kan förekomma samtidigt hos en person i många olika varianter både som extremt närvarande eller brist på. Motivationen är inte heller statisk utan är tids-, sammanhangs-, och uppgiftsrelaterad och kan variera i styrka och den inre motivationen leder otvivelaktigt till bättre inläring än den yttre.

Motivationen påverkas av en hel del yttre faktorer, dessa kan t.ex. vara klasstillhörighet, kön, förväntningar, etnicitet för att nämna några. Det är viktigt när man försöker motivera sina elever att man hjälper dem att tänka utanför den egna grupptillhörigheten och försöker inspirera dem till att välja sin egen väg (Davidsson & Flato 2010). Författarna ser motivation som en aktivitetsmetod och läraren måste hitta ett sätt att vägleda inlärnarna att finna sin egen väg till den. Inre motivation ger en mer bestående inläring och den yttre kan ses som en väg att nå ett visst mål. De tycker att skolan ska förstärka den inre motivationen istället för att som det fungerar idag, stödja elevernas yttre motivation. Det viktigaste att börja arbeta med kan till exempel vara att stärka vi-känslan, göra ämnet intressant för eleverna, ge eleverna större delaktighet i undervisningen, koppla ämnet och undervisningen till verkligheten och ge vägledning i hur man kan använda sig av kunskapen i framtiden. Elever kan ha olika anledningar till att lära sig, olika stark inre och yttre motivation och Schrunk et al. (2010) ställer sig frågan om lustfyllda uppgifter leder till bättre inläring eller om anledningen till inläringen lika väl kan vara bunden till att tillfredsställa läraren och få bra betyg. Egenfeldt-Nielsen (2010) hänvisar till ett antal forskare som diskuterar frågan om lärande ska vara roligt. De menar att man kan få en lättsinnig syn på kunskap och att eleverna inte lär sig lösa svårare problem när dessa uppkommer, när man helt och hållet undviker besvikelse och motgångar.

Självförtroende hjälper till att upprätthålla motivationen, att kämpa med återkommande nederlag ger besvikelse (Jenner 2004). De uppgifter som pedagogen ger till sina elever måste vara anpassade så att de har en chans att lyckas och misslyckanden måste förhindras så långt det går. Det gäller att lägga sig på rätt nivå, uppgiften får inte vara för lätt eller för svår. Deci (i Jenner 2004) har kommit fram till, att det är viktigt att försöka höja den inre motivationen, d.v.s. elevens sökande efter kunskap och förståelse. Yttre motivation som styrs av belöningar, som är åtskilda från uppgiften i sig, hämmar snarare den inre drivkraften än att vara ett komplement till den. Att få eleverna att utforska och bli sporrade av egna intressen är en av lärarens viktiga uppgifter.

Det gäller att förstå att människor inte alltid följer de mönster som man förväntar sig av dem. Elever med dålig självförtroende kanske inte följer normen ”framgång föder framgång” utan istället för att de tror på sig själva när de har uppnått ett gott resultat blir de kanske ännu mer osäkra och rädda för att misslyckas. Ofta förbinds lyckade resultat med yttre omständigheter och misslyckanden med den egna personligheten (Jenner 2004). Läraren bör sätta upp meningsfulla mål tillsammans med eleven för att se till att de blir genomförbara och möjliga att uppnå, betonar han vidare. En annan viktig sak är att pedagogen måste se sig själv och sina egna beteendemönster. Som lärare måste man vara medveten om vilka budskap man förmedlar i klassrummet, till exempel kan beröm för något självklart och enkelt verka oärligt eller nedvärderande. Det är även viktigt att när läraren ger kritik så ska den ges på ett konstruktivt framåtsyftande sätt så att eleven kan lära sig något av sina misstag. Viktigt att reflektera över är vem man ger skulden för misslyckanden och berömmar för framgångar. Man ska varken eftersträva för högt eller för lågt satta mål, eleven måste känna sig trygg och säker för att våga lyckas. Det kan vara en fördel att dela upp målen i flera mindre för att på sikt nå mer långsiktiga mål, de känns då lättare att närma sig.

I läraryrket måste man försöka se på saker och ting från olika perspektiv och glömma de förväntningar på eleverna som vi anser vara de rätta (Kernell 2010). Det är även viktigt att vara medveten om att det kan finnas elever med en annan kulturell bakgrund och denna grupp kan ha helt andra förutsättningar till att bli motiverade än andra. Elevernas motivation kan även vara påverkad av sociala skillnader.

För att kunna arbeta på ett positivt sätt och skapa motivation hos eleven är mötet mellan elev och lärare viktigt. Det är viktigt att läraren själv är engagerad i undervisningen för att eleverna ska kunna ta till sig kunskapen. En sliten och omotiverad lärare kan aldrig få motiverade elever, menar Jenner (2004). Eftersom förhållandet i klassrummet inte är likställt är det lärarens uppgift att skapa ett gott klimat. Han eller hon måste försöka leva sig in i elevens situation, livsvillkor och erfarenheter. Det är viljan som är viktig från pedagogens sida inte ett totalt lyckat försök till verklig förståelse, då eleverna oftast känner om viljan är äkta, menar han. Läraren bör skaffa sig insikt i elevens dåliga självförtroende och försöka skapa mening i skolarbetet utifrån elevens individuella situation.

För att stödja inläringen på ett optimalt sätt måste man ta hänsyn till många olika faktorer, en kan vara hur högt man utmanar eleven i klassrumsarbetet. Kernell (2010) påpekar vikten av att ställa sig vissa frågor, nämligen *vem* undervisaren är, *när*, *var* och *varför* undervisning sker. Det är viktigt att läraren själv funderar över sin pedagogiska roll och sin egen

personlighet. Vilken tid på dygnet undervisningen i ett visst ämne sker har stor betydelse för inlärnarnas situation och detta måste läraren ta hänsyn till. Vilka lektioner ligger i anslutning till varandra? Betydelsen av *var* vi undervisar det vill säga den miljö vi har runt omkring oss kan spela en stor roll både för elever och för lärares välbefinnande, t.ex. hur rummet är möblerat, om det är rent, om luften är bra. Den sista frågan, om *varför* vi undervisar i ämnet, kan vara viktigt för hur vi förmedlar vårt budskap till eleverna. Känner vi glädje i det vi gör, tycker vi själva att det är viktigt, har vi ett syfte och ett mål? Även målgruppens sammansättning och vårt undervisningssätt spelar en betydande roll. Det stora utbudet av metoder och verktyg kan göra att det ibland kan vara svårt att välja "rätt metod för rätt tillfälle". Kernell (2010) menar att ibland är variation oerhört viktigt och i andra fall måste man kanske försöka begränsa arbetssätten mer. Han skriver också om hur vi kan kombinera olika arbetsformer (t.ex. grupparbeten, föreläsning) med olika arbetssätt (t.ex. undersökande, reproducerande) och därigenom få en ännu större variation.

Genom att låta eleverna märka att läraren tror på dem och att man varken ställer för låga eller för höga krav motiveras de till att utforska ämnet och tillsammans med ungdomarna kan pedagogen lära sig om deras sätt att ta till sig kunskapen. Kernell (2010) menar vidare att man måste utgå från elevers olika situationer och tidigare kunskaper och skapa en förståelse för dessa. Det krävs att klassrummets pedagog följer med i hela samhällsförändringen för att hon eller han skall kunna leva sig in i och förstå den värld eleverna befinner sig i. Eftersom läraren ska försöka motivera hela gruppen i klassrummet kan det vara svårt att svara mot de individuella behoven och elevgruppens "gemensamma" intressen och läroplanerna kanske blir det som styr innehållet. För att få tid arbetar man kanske mer med elevernas yttre motivation, eftersom det är något man förväntas göra, men att arbeta med elevernas medvetenhet om sitt eget lärande är enligt Kernell viktigare, för då kan man fånga deras intresse.

För god arbetsmoral och motivation krävs tydligt formulerade målsättningar./.../Vi måste alltså kunna visa en tydlig riktning mot vad som förväntas och krävs. I detta ingår också att kunna sätta (tydligt formulera, påminna om och visa) gränser, (Kernell, 2010, s.106).

Att låta eleverna ansvara för den egna inläringen kan också höja motivationen menar han vidare, detta kan man göra genom att eleverna känner att de har möjligheten att få styra innehållet på egen hand. Lärares sociala kompetens, förmåga att sätta sig in i andra människors tankeverksamhet och att visa empati är något som är viktigt för att hon eller han skall kunna göra ett bra arbete i klassrummet.

## 2.3 IKT och utbildning

Denna avdelning ska handla om kompetensutveckling, digitala lärresurser, hur man inom språkundervisningen kan använda sig av dessa och hur IT-användningen kan vara ett stöd i undervisningen. För- och nackdelar med att använda virtuella datorspel i framtida pedagogiska sammanhang är något som också diskuteras.

### 2.3.1 Internationell syn på utbildning och informationsteknik

UNESCOs helt nyligen utkomna skrift som handlar om medie- och informationskunnighet (*Media and Information Literacy, MIL*), vänder sig delvis till lärare (Eur-Lex 2012). Syftet är att ge de högskolor som utbildar lärare en grundstomme för att arbeta med media- och informationskompetens. Det är sedan meningen att lärare och utbildare på högskolan ska vara delaktiga i utvecklingsprocessen av detta ”ramverk”. Det är ett absolut måste att lärare blir kunniga inom detta område för att kunna förmedla kunskapen till sina elever i skolan. UNESCO betonar också den betydelse det har för demokratin och de mänskliga rättigheterna att ha kompetens inom informationstekniken, för att skapa samma villkor för alla. Målet med dokumentet är att påskynda utvecklingen inom skolan och utbildningsväsendet och att lärare ska utvecklas i sin profession, men det kan också hända att det kommer att användas för förbättringar inom undervisningens traditionella ämnen. Det är framför allt inom tre kunskapsområden som *MIL* ska vara verksam; 1) medier i demokratiskapande syfte, 2) kritisk granskning av medier i undervisningssyfte och källkritik, 3) skapande av egna produktioner och användning av medier för ett livslångt lärande. En väsentlig punkt är att lära sina elever hur man i ett undersökande syfte använder sig av medier och att de lär sig att arbeta med en reflekterande attityd. Meningen är också att lärarna ska kunna stärka sitt självförtroende genom att de blir säkrare i sin användning av informationsteknik och att de ska arbeta för att öka intresset för informationstekniken och därmed integrera den i läroplaner och i övriga delar av samhället.

### 2.3.2 Digitala läromaterial

Myndigheten för skolutveckling (Hylén 2007) har gett ut ett stödmaterial ”Digitala lärresurser” och skriver att dessa resurser skall ses som ett komplement till det material som läraren i normala fall använder sig av i klassrummet. En fördel med digitala lärresurser är att de i de allra flesta fall är ”multimodala”, vilket innebär att man kan jobba med text, bild och ljud samtidigt. Hylén (2007) som är skriftens författare, betonar betydelsen av detta för att man ska kunna fånga upp olika lärtyper. Det ger också större motivation, möjligheter att interagera och få snabb feedback.

Ofta tänker man på färdiga produkter när man diskuterar digitala lärresurser, men utvecklingen gör att det kan vara svårt att skilja på programvaran och själva skapandet från slutprodukten. I sin önskan att göra eleverna aktivt deltagande betonas därför ofta *processen* mer än resultatet (Hylén, 2007, s.7).

Man försöker uppmuntra lärare att skapa egna lärmaterial och redskap och att sedan utveckla ett system som kan användas av andra, det vill säga att ett regelrätt utbyte sker inom kollegiet. Bestämmelser som gäller i digitala sammanhang måste diskuteras i skolan, som exempelvis upphovsrättsfrågor. Allt fler lärare producerar sitt digitala undervisningsmaterial själva, det kan till exempel handla om att filma lektionsmoment för att ge elever möjlighet till repetition och reflektion. Att lärare ställer sitt material till förfogande gratis till andra kan ha olika grunder. Man vill och känner en glädje över att dela med sig av sin kunskap, men det kan också handla om att man vill ha publicitet eller har långsiktiga ekonomiska intressen. Det kan kännas väldigt positivt med alla gratistjänster som finns på nätet, men man får inte glömma vad som kan hända om dessa plötsligt blir avgiftsbelagda. Vissa sidor är reklamfinansierade och Hylén (2007) anser att det är viktigt att lärarna och eleverna blir medvetna om det, för att starta en diskussion kring detta.

Färdigproducerat digitalt lärmaterial finns att köpa från läromedelsförlagen, men utbudet är än så länge ganska begränsat, eftersom det är en fråga om lönsamhet. Men en fråga som tas upp är *varför* vi behöver använda oss av ”digitala lärresurser” i skolan. Det kan finnas politiska skäl men också pedagogiska. Hylén nämner tre argument som talar för detta; att eleverna får digital kompetens och att det är motivations- och effektivitetshöjande.

Säljö et al. (2011) hävdar att det är av största betydelse att vara medveten om hur det går till när eleverna arbetar med förståelse och hur denna uppnås. Det är också svårt att avgränsa

den information som når eleverna från att ha varit något som läraren och skolan väljer ut, till att bli något som eleven själv söker. Säljö et al. frågar sig om Internet och digitala läromedel betyder slutet för läroboken, men betonar samtidigt att det innebär att eleverna själva måste sälla bland tillgängligt material och bli medvetna om vilka texter som är tillförlitliga. Tidigare har läroböckernas texter varit granskade för att upprätthålla objektiviteten och för att de skulle innehålla önskad faktakunskap, men så är det inte längre, menar Säljö et al. Eftersom uppgifterna på Internet inte har förgranskats av pedagoger och ämnesexperter kommer eleverna att komma i kontakt med olika tolkningar och perspektiv inom en mängd olika teman.

### 2.3.3 IKT i undervisningen

Eftersom undervisningen i till exempel språk inte bara handlar om språkets form utan även om kultur och sociala möten, är IKT ett utmärkt hjälpmedel för att få inblick i olika kulturer.

Många elever har med sig kunskaper i språk från omvärlden utanför skolan: från familjen, övrig omvärld, erfarenheter, intressen och internet. Mängden information som finns tillgänglig via olika medier är enorm, och möjligheterna att hitta intresseväckande och samtidigt språkligt och kognitivt utmanande material är mycket goda. Forskningen betonar att om eleverna ska kunna tillägna sig ett språk effektivt, är det viktigt att de får möta språket i sammanhang som är begripliga och intresseväckande för dem. Det är samtidigt viktigt att språket ligger på en nivå som innebär vissa språkliga utmaningar (Skolverket, 2011b, s. 10).

Problemet är enligt Svensson (2008) inte tillgängligheten av informationen som man kan få till exempel genom Internet, utan överskottet av den. Det gäller att lära sig sälla i utbudet och få eleverna att leta efter så säkra och objektiva källor som möjligt. Motivationen för lärandet ökar när man med sina produktioner kan nå ut till en bredare publik och inte skapar ett arbete enbart med syftet att det ska bedömas av läraren. Moderna medier upplevs enligt Svensson, ofta mer motiverande att arbeta med än klassiska. Inom språkundervisningen har man traditionellt arbetat med rollspel för att träna dialoger och här går det alldeles utmärkt att gå utanför klassrummets deltagare och arbeta med virtuella simuleringar, där man skulle kunna spela olika roller i olika situationer och gestaltningar.

Eftersom medier, kommunikation och kultur är nära förbundna med språk och språkundervisning står vi språklärare inför en stor utmaning. Det gäller att ta tillvara de

digitala mediernas möjligheter och att entusiasmera för moderna språk som ämne. Datorspel i språkundervisningen är ett alternativ till mer traditionella former, men man måste vara realist och fråga sig själv hur mycket utrymme man tidsmässigt har för sådana aktiviteter, menar Svensson (2008) Han hänvisar till konstruktivismen och att det är viktigt att man försöker att arbeta med elevens upptäckande del. Hänsyn bör även tas till att så många sinnen som möjligt aktiveras i undervisningen och att vi måste arbeta både socialt och kulturellt i lärandeprocessen.

Svensson anser att det är angeläget att IKT används inom språkutbildningen, eftersom digital teknik här har en given plats, och eftersom det till största delen handlar om kommunikation. Han menar att trots att man talar om IT-användning i utbildningen som något väldigt betydelsefullt så stämmer detta inte med hur verkligheten ser ut i skolorna. Det finns en rädsla från lärarnas sida att använda sig av den nya tekniken, eftersom många elever har bättre dator- och programvana än de själva. De upplever också att stödet från skolledningen kan vara otillfredsställande. Ändå är det faktiskt så att de studenter som påbörjar högskolestudier ofta saknar en djupare kunskap om digital teknik. Svensson påtalar vidare att ”den digitala kompetensen” är en av EU-kommissionens ”nyckelkompetenser”.

De färdigheter som behövs är förmågan att söka fram, samla in och bearbeta information och använda den på ett kritiskt och systematiskt sätt och att kunna bedöma dess relevans och skilja mellan den fysiska och virtuella verkligheten, samtidigt som man är medveten om de samband som finns mellan dem. Man bör ha de färdigheter som behövs för att producera, redovisa och förstå komplex information och förmågan att skaffa sig tillgång till, söka fram och använda Internetbaserade tjänster. Man bör också kunna använda informationssamhällets teknik som stöd för kritiskt tänkande, kreativitet och innovation. Användningen av informationssamhällets teknik kräver en kritisk och reflekterande attityd när det gäller information och ansvarsfull användning av interaktiva medier. Ett intresse för att engagera sig i olika grupper och nätverk för kulturella, sociala eller yrkesrelaterade ändamål stöder också den här kompetensen (Eur-Lex, 2006, s. 14-15).

Svensson (2008) säger sig se ett stort gap mellan dem som kan teknologin och dem som inte behärskar den och det är ett problem när man har så väldigt många möjligheter att använda sig av den. Det handlar om så mycket mer än att bara kunna handskas med en dator om man vill använda tekniken på ett pedagogiskt sätt. Man måste utveckla eller behålla ett kritiskt förhållningssätt till tekniken och hur den kan användas i utbildningssyfte, men också se de möjligheter som det ”vidgade textbegreppet” och nya sätt att uttrycka sig på ger i de nya medierna. Enligt Skolverket (2009) innefattar det vidgade textbegreppet ”förutom skrivna och talade texter även bilder”.



Internet har blivit en del av livet och det är därför viktigt att den också gör sitt intåg i skolans undervisning, menar Säljö et al. (2011). Informationsflödet är enormt, menar han, men det är viktigt att eleverna förmedlas ett kritiskt förhållningssätt till all den okontrollerade information som de dagligen möter. Därmed ska datorn inte endast ses som ett nytt undervisningsmaterial, menar Säljö et al. vidare, utan ett tekniskt hjälpmedel som kan användas för att stötta olika typer av samarbetsformer. En stor skillnad jämfört med tidigare skolundervisning är att man numera använder sig av material som inte har ett utbildande syfte. Det gäller till exempel för artiklar och texter som finns tillgängliga på Internet.

I vår globaliserade värld är resurserna oändligt många och trenden att arbeta med olika typer av projekt har kommit tillbaka. Metoden som gick ut på ett monologt överförande av fakta passar inte längre in i vårt moderna samhälle (Säljö et al. 2011). Speciellt med projektarbeten är att samtal mellan elever är en stor del av lärandeprocessen, och denna typ av arbete kräver ett mycket större engagemang av eleverna än traditionell undervisning, menar Ludvigsen et al. (2002). Säljö (2002) menar, att nu när det lyckorus som den ”nya tekniken” framkallade har lagt sig något, borde vi istället för att okritiskt ta till oss ”IKT-reklamen” ta reda på hur vi kan använda IT i skolan på ett sätt som gynnar lärandet. Han betonar att man inte får se den digitala tekniken som något som ska rädda världen utan något som kan användas för att hjälpa till i lärandeprocessen och att den måste användas just i det syftet. Det är enligt Säljö också viktigt att påpeka att informationstekniken har utvecklats på helt andra grunder än att fungera som ett redskap i undervisningen och utmaningen är därför att få den att fungera på skolans villkor. Han anser vidare att för att ett medium ska vara intressant i undervisningssyfte måste det tillföra något nytt och inte fungera på samma sätt som tidigare.

Säljö (2010b) hävdar att vi behöver utarbeta ”metastrategier” som hjälper oss att hantera all den information som vi får genom exempelvis Internet. Precis som vi när vi traditionellt läser texter, räknar och löser uppgifter och måste förstå hur vi ska använda oss av dessa kunskaper i olika sammanhang, lika viktigt är det att förstå hur vi ska förhålla oss till all information som vi får genom Internet. Vi måste alltså lära eleverna att förstå vad som är väsentligt och fruktbart för dem i en speciell situation. En ny och viktig uppgift som lärare har fått, är att förmedla hur man på ett möjligt objektvt och kritiskt sätt söker och sällar bland all den information som man idag kommer i kontakt med. Dagens styrdokument talar snarare om vilka färdigheter hos eleverna som ska utvecklas än vilka direkta faktakunskaper de ska lära sig. ”Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola /.../ kan använda

modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande...”, skriver Skolverket (2011a, s. 13-14).

Diskussioner om hur mycket plats undervisning om och i de ”nya teknikerna” ska få ta pågår ständigt. Kernell (2010) frågar sig om den förändring som datortekniken har inneburit för samhället går att överskåda och få grepp om. Datorerna har också blivit en del av skolvardagen men många av dagens lärare har inte själva vuxit upp med den nya tekniken. ”Äldre” lärare har därför svårare att förstå ungdomars inställning till exempelvis Internet, att det är lätt att ”hämta” information när man behöver den och att man inte så mycket bryr sig om faktainläring. Kernell betonar dock att det inte är en skolas utrustning som är ett mått på pedagogisk teknisk verksamhet, utan hur och till vad vi använder datorerna.

...Jämför vi med de traditionella läromedlen blir det tydligare: det är inte antalet böcker eller hur snabbt eleven hittar i boken som avgör skickligheten i tyska. Det intressanta är hur, när och var eleven gör bruk av sina varierande språkkunskaper i ett helhetsperspektiv (Kernell, 2010, s. 180).

På grund av skolornas dåliga ekonomi har läroböcker stått överst på prioriteringslistan och inte datorer, och lärarnas kanske dåliga datorkunskap är möjligtvis en nackdel, men man får inte glömma bort alla andra viktiga didaktiska metoder som man kan använda sig av t.ex. rollspel.

Inom språkundervisningen kan man mycket väl tänka sig att arbeta i virtuella världar, där man som i en lek får pröva på olika rollspel och experimentera och lära sig om den aktuella språkkulturen. Ett sätt att få eleverna till att skriva och interagera med varandra är att arbeta med bloggar eller webbsidor. Att nå ut till en större publik med sitt skapande kan ofta vara motivationsskapande, menar Svensson (2008). Motivationens betydelse för lärandet är viktig och det gäller att upprätthålla den under hela utbildningstiden. Genom att skriva bloggar ökar samarbetet och man interagerar med människor. Svensson (2008) framhäver att genom att eleverna skapar egna webbsidor så ökar intresset, eftersom man själv tar ansvar för det arbete som man gör. Man läser också material som är producerat av andra studenter vilket ofta är motivationshöjande men som för vissa elever dock kan vara skrämmande. Svenssons erfarenheter av IT-baserade projektarbeten med studenter är att det är omtyckt och ger mer än traditionell undervisning. Han ger exempel på olika mediala texter och virtuella världar och pekar på fördelar som dessa skulle kunna ha i språkundervisningen. Genom att man kan påverka händelsen frestas man att senare gå tillbaka i spelet för att pröva på alternativ.

Om man tittar på språklärares funktion i skolan så är den att låta eleverna få ta del av och lära sig om andra kulturer och att lära sig att kommunicera på målspråket (Svensson 2008). Här skulle virtuella världar kunna fungera bra för att få möjlighet att uppleva den kultur som man studerar i klassrummet. Enligt Svensson finns det många olika digitala program som har gjorts speciellt för språkundervisningen, men dessa är troligtvis anpassade till en högre språknivå där större förkunskaper är nödvändiga. Man kan även ta hjälp av lättillgängliga videoklipp som finns att hitta på Internet t.ex. Youtube, och använda sig av dessa i sin undervisning. Svensson anser att det här finns ett enormt utbud som kan användas inom språkutbildningen.

För att göra bra presentationer kan man använda sig av datorprogram som exempelvis Powerpoint eller liknande men det är ingen garanti att det blir en lyckad presentation bara för man använder sig av digital teknik. Den digitala tekniken är bara ett hjälpmedel och man får inte stirra sig blind på den och glömma bort andra möjligheter. Svensson (2008) menar att en blandning av olika presentationstekniker ofta ger ett bättre resultat.

Projektarbeten är ett sätt att arbeta med hjälp av IKT. En fördel med projektarbeten är, enligt Ludvigsen et al. att eleverna i hög grad själva styr sitt lärande. Arbetet innebär även att eleverna måste söka efter information från olika källor och tanken är att denna verklighetsanknytning ska föra till högre motivation och därmed bättre behållning av den kunskap man får. Projektarbete innebär att eleverna lär tillsammans i en grupp och att de själva söker information. De kan själva använda sig av olika verktyg och sätta upp egna mål i sitt arbete. En viktig aspekt är att man måste anpassa sina egna lärandeprocesser till andra individers.

### 2.3.4 Datorspel i skolan

Linderoth (i Säljö 2010b, s.183) menar att det är svårt att använda datorspel i undervisningssyfte eftersom eleverna blir väldigt fokuserade på reglerna och kanske mindre på själva innehållet. Han anser att det är svårt att i praktiken använda sig av kunskapsinläring och ”underhållning” som kombination. Han betonar att människor strikt skiljer på spelande och lärande och att fungera som spelare i ett datorspel innebär att man handlar på ett sätt som inte alls sammanfaller med att vara en medveten inlärare. Man fokuserar på helt skilda saker i dessa båda fall. Säljö menar naturligtvis inte att informationstekniken ska bannlysas från

skolan utan den kan i många fall ge meningsfulla erfarenheter, som exempelvis i simuleringar. Gee (i Säljö 2010b, s.184) tycker att spelutvecklare har stora kunskaper om hur lärandet går till och att spelaren känner en stor motivation i att komma framåt i spelet. Det handlar mycket om hypotetiskt och strategiskt tänkande och om att se konsekvenser av olika val. Spelarna ingår ofta i ett slags nätverk, där man kommunicerar om sina erfarenheter. Gee menar att detta är viktigare än skolans traditionella faktakunskaper men ser också att spelen måste utvecklas till något som är anpassat till skolans aktiviteter och produktioner.

Egenfeldt-Nielsen (2010) funderar över hur man kan använda sig av datorspel i pedagogiska sammanhang. Han menar att det inte är tillräckligt att enbart fokusera på elevers motivation, deras lust att samarbeta med andra eller datorernas kunskapstransformerande förmåga. Man måste se hur dessa aspekter tillsammans påverkar hela inlärningsprocessen.

Begreppet ”edutainment” används för datorprogram och spel som dels ska vara underhållande men även fungera som en inlärningsaktivitet. Hylén (2007) anser att underhållande datorspel som kan hänföra så många idag, kan vara svåra att kombinera med lärmoment. Läreffekterna infinner sig ofta inte, möjligen på grund av att man i första hand motiveras att ta sig vidare i spelet men inte i det egentliga lärandet. Han menar vidare att meningarna går isär hos forskarna om det går att utveckla bra datorspel som fungerar bra i pedagogiska sammanhang.

Egenfeldt-Nielsen (2010) ser problemet med dessa program på liknande sätt, att det går ut på att man får en premie när man har klarat en uppgift, men att denna är helt lösryckt från den pedagogiska delen. Premien används alltså för att påskynda inlärningsprocessen men har inget med innehållet att göra. Det som utmärker ”edutainment” är att den bygger på den yttre motivationen, spelandet i sig är det överordnade och inte lärinnehållet. Man ger väldigt lite plats för förståelsen av innehållet utan arbetar snarare med memorering, mestadels spelar man ensam och spelet tillhandahåller ingen pedagogisk handledning. Han menar att spelen snarare ger datorvana än inläring av ett visst kunskapsområde.

Författaren har gått igenom en hel del forskning som har gjorts på området *pedagogisk användning av datorspel* och den visade sig vid första anblicken mestadels vara positiv. Man har bland annat kommit fram till att lärmotoderna är effektiva men framför allt motiverande. Egenfeldt-Nielsen betonar att närmare analyser av forskningen dock visade på stora brister i undersökningarnas metoder. Det saknas bland annat jämförelser med andra lärmotoder och vad som skiljer dem åt. Författaren önskar att den pedagogiska forskningen kommer att ligga till grund för utvecklande av nya datorspel i framtiden.

Kernell (2010) anser att vi lägger alldeles för stor vikt vid den autenticitet som vi förbinder med arbetet med olika digitala medier men upplevelser i verkligheten väger väsentligt tyngre. Vi får inte förväxla animationer med verkliga erfarenheter. Det grundläggande didaktiska kunnandet och insikt i pedagogikämnet kan man inte bortse ifrån och det kommer att vara avgörande för lärarens arbete. Många menar att motivationen hos eleverna ökar och att inläringen underlättas när man använder sig av digital teknik, men Kernell menar att elevernas arbete blir mer komplext och svårbemästrat. Han menar vidare att IT endast är en ”teknisk revolution” som inte medför någon större pedagogisk förändring. Klingberg (2011) anser inte heller att IKT kommer att omstörta hela skolundervisningen, utan menar att ämnesinnehållet är det som är mest betydelsefullt.

Anderhag et al. (2002) vill påpeka att informationstekniken i sig för många människor betyder ett större samspel, men författarna vill bestrida att det alltid förhåller sig på det sättet. Att kunna välja hur ”spelet” går vidare, att söka alternativa vägar, att kunna inverka på fortsättningen i spelet men även den feedback som man upplever är enligt Anderhag et al. en viktig del av det aktiva samspelet. Författarna har undersökt två olika digitala läromedel i biologi. Digitala läromedel ger användaren ofta möjligheten till att göra aktiva val och att kombinera olika mediala tillämpningar. Utmärkande är att grafik och bild får en mer framträdande roll och att den kan användas till att styra olika funktioner. Dessutom kan de digitala läromedlen ha andra stilarter t.ex. musik, comics blandat med faktatext. Resultatet i undersökningen av de digitala läromedlen visar att det fortfarande är texten som är bärare av det som vi kallar faktakunskap, all viktig information förmedlas genom texten. Det finns möjligheter till att göra aktiva val och man kan ta sig fram i programmet på olika vägar. Författarna menar att samspelet och dialogen mellan elev och lärare är annorlunda i webbaserad kunskapsförmedling jämfört med traditionell, den är mer jämlik, eleverna får mer utrymme och deras möjligheter att samtala är större (Anderhag et al. 2002).

Svensson (2008) betonar hur viktigt det är att inte låta sig hänryckas av de digitala medierna utan alltid vara kritisk. Som pedagog kan man välja om och hur man vill använda sig av dessa resurser, som kan vara mycket givande men även betyda väldigt mycket arbete för läraren. Man bör använda sig av medier för att det är nyttigt och roligt för eleverna att själva producera alster med kreativt innehåll och det låter sig oftast göras med enkla medel. Författaren menar att lärarna inte ska bli specialister i mediaproduktion men att de gemensamt med eleverna ska utforska möjligheterna till kreativt skapande.

Det kommer alltid att finnas de som ser den nya tekniken som något som ska revolutionera alla delar av samhället och de som tycker att den är en förstörande kraft. Om man använder digital teknik på ett utforskande sätt och försöker hitta fördelarna med den för språkutbildningen men ändå kan vara kritisk mot det som saknar potential för det pedagogiska arbetet, då fyller den enligt Svensson (2008) en viktig funktion. Svensson vill höra en objektiv debatt för att man ska kunna gå vidare i utvecklingen och anpassa tekniken efter ändamålet. Den ofta kritiska rösten från humanister i allmänhet mot tekniken för oss inte framåt utan det måste finnas en grundutbildning i informationsteknik för lärare. Men inte bara i tekniken som sådan, utan blivande lärare måste få utbildning i hur de kan använda den i sina ämnen, menar han vidare.

En intressant framtidsaspekt när det gäller digital teknik och virtuella världar är att kunna göra virtuella besök för att bekanta sig med olika arbetsområden i samhället och att besöka utställningar eller museer. Även inom språkundervisningen kan man tänka sig ett omedelbart utbyte och kommunikation med olika elevgrupper i utlandet. Kanske har våra elever i framtiden även en egen individuell lärplattform, där man har sina egna redskap, webblänkar och annat (Hysten 2007)

### 3. Resultat och diskussion

Syftet med kunskapsöversikten var att undersöka vad några av dagens forskare säger om IKT-användningen i skolämnen och hur den påverkar motivationen och inläringen. Jag önskar sedan att kunna koppla undersökningens resultat till undervisningen i mitt eget ämne, nämligen tyska. Svaren på frågeställningarna redovisas utifrån den information som jag har hittat i litteraturen. Frågorna besvaras var för sig och samtidigt görs en egen reflektion över det som framkom i litteraturgenomgången.

*Kan man öka motivationen hos eleverna genom att använda sig av IKT i undervisningen?*

Motivation är ett begrepp som genomsyrar all litteratur som jag har haft med i min undersökning. Alla forskare och pedagoger i min litteraturgenomgång tycks vara överens om att motivationen är en av de viktigaste förutsättningarna för att lärandet ska bli effektivt och att kunskapen ska kunna lagras i minnet under en längre tid. Att skapa motivation hos eleverna går att göra på olika sätt men det finns tydligen några stöttepelare som man kan använda sig av i sitt pedagogiska arbete.

Hylén (2007) betonar att digitala lärresurser ökar både motivationen och effektiviteten i lärandet. Genom att man kan ta hänsyn till olika lärtyper när man använder sig av IKT i undervisningen höjs motivationen. Även Tornberg (2009) och Svensson (2008) uppmuntrar till att aktivera så många sinnen som möjligt i speciellt språkundervisningen. Hylén och Svensson är övertygade om att datorspel och annan IT-baserad undervisning gynnar olika inlärningsstilar. Även Gärdenfors (2010) betonar betydelsen av att använda så många sinnen i undervisningen som möjligt, eftersom det främjar inläringen och behållningen i minnet.

Eftersom IKT i undervisningen oftast ger tillfälle att använda sig av ett multimodalt lärande, tycker jag att det är utmärkt att använda i skolan. Om jag tar hänsyn till mitt eget ämne, tyska, så menar jag att det går att öka motivationen på ett tämligen enkelt sätt, nämligen genom att arbeta parallellt med texter, bilder, filmer och musik. Detta ger även anknytningen

till elevernas vardag som flera av forskarna anser är en av förutsättningarna för att höja motivationen.

Den inre motivationen som ger mer bestående inläring styrs av elevernas intressen, menar Jenner (2004). Med hjälp av IKT kan lärandet anpassas till de enskilda eleverna, eftersom det finns så många möjligheter att hitta material på Internet som passar för olika intressen och lärtyper. Barn och ungdomar är i många fall intresserade av datorprogram och spel. Att datorspelande passar just ungdomar i tonåren kan ha biologiska förklaringar, säger Klingberg (2010). Han förklarar att deras risktagande och impulsivitet har med hjärnans pågående utveckling att göra. Davidsson och Flato (2010) understryker att genom att göra ämnet intressant för eleverna och ge dem möjlighet till aktivt deltagande i inlärningsprocessen kan man stärka motivationen. Detta kan åstadkommas genom användning av IKT-baserad undervisning och att skolsituationen kopplas till elevernas vardag. Den motivationshöjande verklighetsanknytningen ger bättre behållning av kunskapen, och projektarbeten som är ett utmärkt sätt att kombinera med IKT, höjer motivationen, menar även Ludvigsen et al. (2002).

Motivationen styrs av elevernas egna intressen och genom att försöka förbinda undervisningen med elevernas vardag, ger man dem en möjlighet att *förstå* innehållet och sätta in kunskapen i ett sammanhang, menar Gärdenfors (2010). Genom att man förstår innehållet kan man också använda sina kunskaper för andra problemlösningar. Gärdenfors tar bland annat upp att lärandet i klassrummet ska bygga vidare på det som sker utanför skolan, bland annat därför att eleverna blir motiverade av att relatera till det verkliga livet. Jag menar att man inte bara kan ta hänsyn till elevernas personliga vardag, eftersom det är något som kan bli ett problem när det gäller likställdheten i skolan. Elevernas vardag är viktig att ta hänsyn till men man måste tänka på att många växer upp i en tillvaro utan någon som helst intellektuell stimulans hemifrån och vardagen kan hos många gestalta sig som en flykt från verkligheten. Ungdomars vardag kan se ut på många sätt och det är en fördel om vi kan lära av varandra, anser jag.

*Vilka för- och nackdelar, när det gäller effektivt lärande, har arbetet med digitala medier i klassrummet?*

Språkinläringen gynnas av grupparbeten och diskussioner, menar Tornberg (2009). Jag anser att detta lätt går att skapa med hjälp av IKT-baserade projektarbeten. Att arbeta med sociala medier i undervisningen för att stärka kommunikationen är speciellt gynnsamt när det gäller effektiv inläring, speciellt i språk, anser Svensson (2008). Han menar att det är en



fördel att använda sig av webbsidor, chatt och datorspel för en verkningsfull inläring. Det ger ett ökat intresse, men även ett större ansvarstagande hos eleverna. IT-baserade projektarbeten gynnar samtal och kommunikation men även tankearbete och engagemang, menar Svensson (2008) och Ludvigsen et al. (2002). En annan fördel, som han tar upp, är att man kan skapa en inlärningsmiljö där eleverna kan pröva sina kunskaper och tillåta sig göra fel utan att de blir bedömda. Även Jenner (2004) anser att detta skapar självförtroende och därför gynnar inläringen.

Att eleverna skapar egna digitala produktioner effektiviserar lärandet, anser Hylén (2007). Om man sedan kan använda digitalt material för att gå tillbaka, för att repetera och reflektera, ger det ännu större verkan. Svensson (2008) betonar även betydelsen av att eleverna når ut till en större publik med sina alster, för att höja motivationen och det effektiva lärandet.

En annan fördel som Säljö (2010b) påpekar är att eleverna lär sig sålla och välja bland allt det material som kan hittas på Internet. Detta är en viktig digital kompetens som eleverna har användning för även utanför skolan. Anderhag (2002) betonar att genom att använda sig av datorspel kan eleverna upptäcka, finna alternativa vägar till målet men även att ha möjlighet att gå tillbaka i spelet eller programmet. Detta kan ha stor betydelse i den viktiga repetitionsprocessen som nämns både av Säljö (2011b) och Klingberg (2011). De refererar till psykologen Ebbinghaus, som redan på 1800-talet insåg att repetition av inhämtad kunskap är absolut nödvändig, eftersom man endast genom upprepning kan man lagra något i sitt långtidsminne och bevara det där under en längre tid. Denna kunskap måste man ta hänsyn till när man använder sig av digitala medier i klassrummet. Jag menar därför att det är viktigt att man, när man jobbar med IKT i undervisningen, ser till att man hela tiden återkommer till de faktakunskaper som man vill att eleverna ska minnas.

Eftersom kommunikationen ska ha den mest framträdande rollen i språkundervisningen, anser jag att IKT har en viktig plats i min undervisning i tyska. Rollspel och dialoger spelar en övergripande roll när det gäller att lära sig kommunicera på ett främmande språk. Genom att läraren kan skapa sitt alldeles individuella läromaterial till sin språkundervisning kan hon eller han få med allt innehåll som läroplanerna föreskriver, och jag menar att detta är en stor fördel. Det går att utveckla material som är anpassat till gruppen och som stöttar elever med olika lärstilar, och som tar hänsyn till olika sinnen, eftersom det effektiviserar lärandet. Eftersom eleverna ofta uppskattar när deras produktioner når ut till andra och inte är något som skapas endast för lärarens bedömning, skulle jag i detta syfte kunna tänka mig ett samarbete mellan klasser på olika skolor. Man kan även tänka sig att man delar med sig av det till andra lärare

för att stötta varandra och bygga upp en materialbank. Inom språkutbildningen bör det vara möjligt att utveckla bra digitala programserier att använda sig av i undervisningen, möjligheterna för de enskilda språklärarna tycks vara enormt stora.

Det finns dock även nackdelar med att använda digitala medier i undervisningen. En viktig aspekt är att den yttre motivationen styr i datorspelens belöningsystem. Belöningarna är oftast helt åtskilda från inlärningsuppgiften och ger därför inte lika effektiv inläring som den inre motivationen skulle ha gett, menar Jenner (2004). Även datorspel som utvecklats för att användas till undervisning (edutainment) ger oftast ingen långvarig kunskapsinläring, just på grund av att det är den yttre motivationen som styr, skriver Egenfeldt-Nilsen (2010) och flera andra forskare. Svensson (2008) menar att arbetet med datorspel är väldigt tidskrävande och det kan därför vara svårt att hinna med det på lektionstid. En nackdel med att använda sig av det material som finns tillgängligt gratis på Internet är att det inte förgranskats av ämnespedagoger. Kernell (2010) tar även upp problemet med att skolarbetet kan bli alltför komplicerat och svårt att klara av för alla elever, och därför måste man vara försiktig och observant när man arbetar med IKT.

Jag tycker att det i litteraturen framgår att det i hög grad skulle vara möjligt att använda sig av virtuella världar i undervisningen eftersom den i första hand handlar om kommunikation och dialoger. Frågan är om det finns några sådana datorspel som är utvecklade just i undervisningssyfte, eller om man kommer att kunna utveckla dem så att de verkligen kan användas på ett effektivare sätt än de metoder som vi redan har? Forskarna menar att så länge det inte finns en säker marknad för att sälja ämnesanpassade spel i undervisningssyfte, kommer man på grund av osäkra vinstintressen inte att satsa på dem. Därför tycker jag att det är viktigt att man fortsätter med forskningen inom detta område i samband med en utveckling av datorprogram i undervisningssyfte, för att inte vara beroende av förlag med enbart kommersiella intressen. En annan aspekt är hur man inom ämnena *moderna språk* skulle kunna få tid att arbeta med dessa spel under så korta och få lektionstillfällen som står till förfogande. Det är inte alls lätt att utveckla datorspel i undervisningssyfte, har flera forskare kommit fram till. Den inre motivationen som anses vara den som leder till bäst inläring, är svår att stimulera i de här spelen. Eftersom målet i spelen inte är att inhämta så mycket kunskap som möjligt, utan att kunna gå vidare på en högre nivå och få så många poäng som möjligt, är det troligt att inläringen inte blir så effektiv som man kanske hade hoppats på. En fördel med datorspel, som redan har nämnts, är att man kan gå tillbaka i händelserna och testa

andra alternativ i programmet, och de uppmuntrar ofta till strategiskt tänkande och att utnyttja valmöjligheter, hävdar Säljö (2010b) och Anderhag et al.(2002). Den litteratur som jag har tittat på är samstämmig i att det behövs mycket mer forskning för att utveckla datorspel i undervisningssyften. Jag tycker att det hade varit intressant att få tid att undersöka hur olika digitala läromedel fungerar ur ett inlärningsperspektiv. Det hade dock för min begränsade undersökning blivit för tidskrävande.

### *Förändras lärarens roll när elever lär med IKT?*

Det har kommit fram i litteraturgenomgången att lärarens roll delvis förändras när man jobbar med digitala medier, eftersom man går ifrån den traditionella rollen som enbart kunskapsförmedlare. Läraren är inte längre den enda källan till kunskapen, utan eleverna inhämtar fakta från digitala källor. Läraren har flera funktioner i klassrummet, inte bara att förmedla kunskap. De flesta är idag överens om att den traditionella undervisningsmetoden, som innebar memorering av ren fakta, har spelat ut sin roll. I dagens komplexa samhälle, där informationsflödet är så överväldigande, behöver man även ha kunskaper om hur man hittar relevant och tillförlitlig information. De flesta av forskarna i min undersökning var överens om att läraren idag innehar en mer eller mindre handledande funktion, där eleverna får stöd i sitt lärande. Ett aktivt lärande med informationssökning och IT-baserade arbetsformer och arbetssätt gör att vi får ett mer jämlikt samspel mellan läraren och eleverna. Lärarens handledande roll är väldigt viktig eftersom det är nödvändigt att eleverna får stöd och vägledning, men rollen som ämnesexpert har också fortfarande stor betydelse, hävdar Kernell (2010). Pedagogen måste lära ut hur man kommer tillräta i det informationsöverflöd som finns på Internet, detta betyder att läraren själv måste ha goda kunskaper om sökning och källkritik men, menar Säljö (2010b). Eleverna måste även lära sig hur man i sitt lärande kan använda sig av den information som finns att tillgå. Barn och ungdomar behöver någon att lita på, som ger trygghet och som visar dem vägen i den fortsatta utvecklingen och i sökandet efter kunskap.

Jenner (2008) menar att en av lärarens viktigaste uppgifter är att sporra eleverna i utforskningen av egna intressen och denna uppgift är lättare när man har tillgång till digitala medier. På Internet hittar man material som kan användas för att tillgodose allas intressen. Kernell (2010) menar att läraren måste erbjuda omväxling i sin undervisning, och för att variera arbetssätt och arbetsformer går det utmärkt att använda sig av IKT. Han anser att läraren måste stödja eleverna i att göra egna upptäckter, arbeta självständigt och styra i sitt

eget lärande. Genom att man använder IKT i klassrummet kan man anpassa undervisningen till olika lärstilar och individer, och till hela gruppen.

Elever behöver liksom tidigare också, känna att läraren besitter djupa ämneskunskaper inom sitt område, det ger trygghet. Likaså ger det säkerhet att vara medveten om att läraren har ett mål med sin undervisning, och att vägen dit inte är något som slumpen avgör, utan något som är noga planerat och väl genomtänkt. En motiverande pedagog är någon som visar intresse och glädje i att förmedla vidare. För att stimulera eleverna till att lära krävs även att läraren följer med i samhällsutvecklingen, för att kunna möta eleverna där de står, till exempel är lärarens kunskaper inom IKT viktiga. Om pedagogen känner sig trygg och säker i hanteringen av IKT så leder det till att eleverna känner sig mer motiverade att arbeta med de nya teknikerna i undervisningen. Genom att känna glädje med det man gör stimulerar man också andra. Även UNESCO (2012) betonar vikten av att läraren i sin nya roll har IT-kompetens för att stödja elevernas egen IKT-användning inom alla ämnesområden. Svensson menar att många lärare idag är rädda för att använda digitala medier i undervisningen och därför är det viktigt att de får kunskap om hur IKT kan användas. Digital kompetens är något som även EU-kommissionen (Eur-Lex, 2006) förespråkar och en av lärarens uppgifter är att vägleda eleverna att kritiskt sälla bland informationen och lära sig att se objektivt, menar Säljö (2010b). Men de ska också stödja eleverna i deras kunskapssökande och upptäckarglädje. Läraren har en viktig funktion när det gäller att hitta en bra och effektiv användning av informationstekniken och datorspel. Jag anser att lärarens uppgift måste vara att hjälpa alla till intellektuell stimulans och erbjuda en ”alternativ vardag” för dem. Skolan är enligt min mening till för att inspirera och hjälpa barn och ungdomar till att få en djupare inblick i kunskapsområden och att bli förberedda för framtidens problem.

### 3.1 Slutord

Det har varit en utmaning att hitta relevant litteratur, speciellt när det gäller användningen av IKT i språkundervisningen. Möjligen kan detta bero på att det är alltför tidigt att få fram evidenta resultat inom området, då det inte i alla skolor har varit en självklarhet med datorer i undervisningen, och det i många fall inte finns tillräckligt med digitalt skolmaterial för lärarna att tillgå. Det torde också vara tämligen svårt att mäta effekten av inlärningen, eftersom resultatet kan påverkas av många olika faktorer.

Det råder väl ingen tvekan om att man mycket väl kan använda sig av digital teknik som ett gott alternativ eller komplement till läroböcker. Att använda sig av informationstekniken kan innebära ett alternativ till papper och penna, men det kan också betyda så mycket mer än det.

Går det att anpassa undervisningen till alla, även till dem som inte vill och inte har lust att lära? Att lära sig på ett lustfyllt sätt betyder mycket, men jag anser att man inte uteslutande kan bedriva undervisning med enbart lustmoment. Livet efter skolutbildningen vare sig det rör sig om högskolestudier eller arbetslivet kan inte endast ha syftet att vara roligt. Det finns en värld utanför den virtuella och den måste eleverna också ha kontakt med, och på högskolan är grundläggande faktakunskaper en förutsättning för att lyckas med sina studier. Jag frågar mig hur arbetet med datorprogram och spel i undervisningen kommer att påverka vår hjärna i framtiden, kommer den att få samma träning som innan? Kan det vara så att genom att vi mer och mer använder oss av hjärnområden som kanske inte har varit aktiverade i samma grad tidigare, möjligtvis utvecklar helt nya förmågor och tidigare stimulerade delar av hjärnan kanske återbildas? Jag är säker på att datorprogram kommer att ta över en stor del av den traditionella undervisningen och att man kortsiktigt söker snabb information på Internet. Jag är dessutom övertygad om att vi måste fortsätta att ta till oss djupare ämnes- och förståelsekunskap, om vi vill gå vidare med att begripa oss på samhällsfrågor. Här betyder memorering av baskunskapen mycket, för att kunna utveckla en vidare och djupare förståelse för problemen.

Min slutsats är att för att motivera elever med IKT i språkundervisningen krävs att lärarna får den utbildning som behövs för att arbeta med detta i skolan på ett effektivt sätt. Det är inte fruktbart om skolledningen försöker implementera något i skolan som lärarna inte är helt införstådda med och saknar kunskaper om. Jag anser att det inom skolutvecklingen måste få finnas plats för en konstruktiv och kritisk debatt. Det som är viktigast för att nå upp till ett lärande på högre nivå är inte mediet som man använder sig av i undervisningen, utan det viktiga är hur man utnyttjar olika typer av medier för att uppnå förståelse för ett fenomen och att man i slutprodukten visar att man har processat den information som man har fått och gjort den till kunskap.

Jag skulle önska att man på lärarhögskolorna börjar undervisa sina studenter i IKT, exempelvis som en del av didaktikkursen. Forskningen måste ligga till grund för det viktiga pedagogiska arbetet i skolan, och därför måste man ta det här på allvar och utveckla IT-baserat läromaterial som bygger på vetenskapliga studier. Eftersom det finns kommersiella

intressen i utvecklandet av spel och datorprogram måste vi vara kritiska och se till att de som vi använder oss av i undervisningen följer de uppsatta pedagogiska målen. Jag skulle vilja se att forskningen går långt över institutions- och ämnesgränserna och att man verkligen försöker se alla aspekter i människors lärande. Jag tror att ett samarbete mellan olika forskningsfält är nödvändigt för att se helheten, men även samarbetet mellan skola och högskola är viktigt för att få ut nya forskningsrön redan på ett tidigt stadium.

## 4. Referenser

- Anderhag, P., Selander, S. & Svärde-Åberg, E. (2002). Interaktivitet och hypertextualitet? Om digital kommunikation och digitala läromedel. I Säljö, R. & Linderoth, J. (Red.), *Utm@ningar och e-frestelser – it och skolans lärkultur*. (s. 166-189). Stockholm: Bokförlaget Prisma
- Backman, J. (2009). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Davidsson, L. & Flato, D. (2010). *Motivera mera – möjligheternas pedagogik*. Malmö: Epago.
- Dysthe, O. (2008). *Det flerstämmiga klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.
- Eriksson, R. & Jacobsson, A. (2001). *Språk för livet*. Stockholm: Liber.
- Egenfeld-Nielsen, S. (2010). Att skapa ljuv musik: Det pedagogiska användandet av datorspel. I Linderoth, J. (Red), *Datorspelans dynamik - Lekar och roller i en digital kultur*. Lund: Studentlitteratur.
- Gärdenfors, P. (2010). *Lusten att förstå - Om lärande på människans villkor*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Hylén, J. (2007). *Digitala lärresurser – möjligheter och utmaningar för skolan*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling (Liber)
- Jenner, H. (2004). *Motivation och motivationsarbete - i skola och behandling*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Johansson, A-M. & Wickman, P-O. (2011). Syften och stöd för minne och lärande i undervisningen. I Säljö, R. (Red.), *Lärande och minnande – som social praktik*. (s. 91-107). Stockholm: Nordstedts.
- Kernell, L-Å. (2010). *Att finna balanser - En bok om undervisningsyrket*. Lund: Studentlitteratur.
- Klingberg, T. (2011). *Den lärande hjärnan – Om barns minne och utveckling*. Stockholm: Natur & Kultur.

- Ludvigsen, S., Rasmussen, I. & Solheim, I. (2002). Lärande i multimediala miljöer – samtal mellan elever och lärare. I Säljö, R. & Linderöth, J. (Red.), *Utm@ningar och e-frestelser – it och skolans lärkultur*. (s. 212-229). Stockholm: Bokförlaget Prisma
- Pramling, N. & Säljö, R. (2011). Metaforik för minne och lärande. I Säljö, R. (Red.), *Lärande och minnande-som socialpraktik*. (s. 42-63). Stockholm: Nordstedts.
- Schrunk, D., Pintrich, P. & Meece, J. (2010). *Motivation in Education – Theory, Research, and Applications*. New Jersey: Pearson.
- Skolverket (2011a). Lgr 11.
- Skolverket (2011b). *Kommentarmaterial till moderna språk*.
- Språkrådet (2009). *Svenska skrivregler*. Ola Karlsson (Red.), Stockholm: Liber.
- Svensson, P. (2008). *Språkutbildning i en digital värld - informationsteknik, kommunikation och lärande*. Stockholm: Nordstedts Akademiska Förlag.
- Säljö, R. (2010a). Förord. I Linderöth, J. (Red.), *Datorspelans Dynamik – Lekar och roller i en digital kultur*. (s. 11-16). Lund: Studentlitteratur
- Säljö, R. (2010b). *Lärande & kulturella redskap-lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Nordstedts.
- Säljö, R., Jacobsson, A., Lilja, P., Mäkitalo, Å., Åberg, M. (2011). *Att förädla information till kunskap - Lärande och klassrumsarbete i mediasamhället*. Stockholm: Nordstedts.
- Säljö, R. (2011a). L.S. Vygotskij - forskare, pedagog och visionär. I Forssell, A. (Red.), *Boken om pedagogerna* (s. 153-177). Stockholm: Liber.
- Säljö, R. (2011b). Att lära och minnas i vardagliga verksamheter. I Säljö, R. (Red.), *Lärande och minnande-som socialpraktik*. (s. 13-41). Stockholm: Nordstedts.
- Tornberg, U. (2006). Språkundervisning på didaktisk grund-vad kan det betyda? I Einarsson, J., Ringqvist Larsson, E., Lindgren, M. (Red.), *Språkforskning på didaktisk grund-Rapport från ASLA:s höstsymposium Växjö, 10-11 november 2005*. Uppsala: Svenska föreningen för tillämpad språkvetenskap.
- Tornberg, U. (2009). *Språkdiraktik*. Malmö: Gleerups.
- Webb:  
 Eur-Lex, Europeiska Unionens officiella tidning (2006). Tillgänglig:  
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:SV:PDF> (2012-10-24).
- Skolverket (2009). Tillgängligt:



<http://www.skolverket.se/kursplaner-och-betyg/2.2454/2.2911/2.3115/ett-vidgat-textbegrepp-1.14749> (2012-11-10).

UNESCO (2012). Tillgänglig:

<http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/publications-and-communication-materials/publications/full-list/media-and-information-literacy-curriculum-for-teachers/> (2012-10-24).