



INSTITUTIONEN FÖR PEDAGOGIK  
OCH SPECIALPEDAGOGIK

# DIGITALA SPEL SOM VERKTYG FÖR MÄNSKLIGT LÄRANDE

**Enrico Högvalls**

---

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Kandidatprogrammet i pedagogik
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt/2018
Handledare:	Michael Hansen
Examinator:	Karin Wass
Rapport nr:	VT18 IPS PEDG14:10

# Abstract

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Kandidatprogrammet i pedagogik
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt/2018
Handledare:	Michael Hansen
Examinator:	Karin Wass
Rapport nr:	VT18 IPS PEDG14:10
Nyckelord:	Spelare, Digitala spel, Kunskap, Pedagogik, Lärande

---

## Sammanfattning

Syftet med min forskning är att undersöka vilken inverkan digitala spel, kan ha på mänskligt lärande samt hur människor faktiskt lär sig av digitala spel. Min frågeställning är om digitala spel kan användas som verktyg för mänskligt lärande. Jag använder mig av vardagliga spel som exempelvis World of Warcraft. För att undersöka om vardagliga spel också är källor för lärande.

Jag har intervjuat tjugo individer som spelar mycket digitala spel. Respondenterna kommer ifrån plattformen Steam, mina respondenter kommer från olika platser i världen, allt från Tunisien till U.S.A. Intervjuerna gjordes via Skype.

Den teoretiska utgångspunkten är Illeris (2007) och hans teorier om de tre lärande dimensionerna. Dessa tre lärande dimensioner är drivkraftsdimensionen, samselsdimensionen och innehållsdimensionen.

Huvudresultatet är att digitala spel har en väldigt positiv effekt på mänskligt lärande och att digitala spel omedvetet eller medvetet fungerar som ett verktyg för lärande. När det gäller exempelvis innehållsdimensionen och digitala spel så kan jag se att spelarna har utvecklat sitt språk och sina skriftkunskaper.

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning.....</b>	<b>04</b>
<b>2. Syfte.....</b>	<b>04</b>
2.1 Fyra viktiga spelgenrer.....	05
<b>3. Tidigare forskning.....</b>	<b>07</b>
3.1 En förändrad syn på digitala spels inverkan på lärande.....	07
3.2 Digitala spels inverkan på mänskligt lärande.....	08
<b>4. Teoretisk referensram.....</b>	<b>09</b>
4.1 Syftet.....	09
4.2 Innehållsdimensionen.....	09
4.3 Drivkraftsdimensionen.....	10
4.4 Samspelsdimensionen.....	10
<b>5. Metod.....</b>	<b>11</b>
5.1 Forskningsansats.....	11
5.2 Val av metod.....	12
5.2.1 Urval.....	12
5.3 Genomförande.....	12
5.3.1 Intervjuguide.....	13
5.4 Analysprocess.....	14
5.5 Tillförlitlighet.....	14
5.6 Etiska hänsynstaganden och överväganden.....	14
<b>6. Resultat och analys.....</b>	<b>15</b>
6.1.1 Innehållsdimensionen.....	15
6.1.2 Drivkraftsdimensionen.....	17
6.1.3 Samspelsdimensionen.....	20
<b>7. Diskussion.....</b>	<b>22</b>
<b>8. Framtida forskning och förslag till fortsatt forskning.....</b>	<b>25</b>
<b>9. Referenslista .....</b>	<b>27</b>

# 1. Inledning

Idag lever vi i ett samhälle i förändring. Den tekniska utvecklingen går så fort att det som ansågs vara science fiction bara för trettio år sedan är verklighet i dag. Buckingham, (2006) skriver om hur den nya generationen är mer digitaliserad och därigenom blir det faktiskt så att det har öppnats en ny plattform för denna nya generation att ta åt sig kunskap på, i alltifrån språk till sociala skickligheter. Som pedagog måste man därför vara öppen för att använda nya metoder och det finns nya tekniker och nya grepp för att fånga individers intresse för lärande och kunskap.

Allt fler engagerar sig i någon form av spel via Internet och marknaden tycks i det närmaste oändlig. Gee & Levine (2009) argumenterar för behovet av digitala spel som verktyg med goda grunder och bevis för att digitala spel faktiskt har en inverkan på individers kunskapsområde.

Alla individer lär sig inte bäst av att sitta och läsa en bok om hur det stod till i romarriket under Julius Ceasars tid utan de hade kunnat spela Total War: Rome som handlar just om Rom och går in i detalj på allt från hur deras militära enheter till hur romarrikets agrikultur fungerade. Spelaren kan ta del av Roms värld inom spelet på ett helt annat sätt än vad en bok kan erbjuda. Spelaren kan bli en del av Rom genom spelet och uppleva allt ifrån strider till historiska monument Rom har varit med om.

Det finns studier som Gee, (2007) som visar på att människans språk genom sitt digitala spelande förbättrar spelarnas grammatiska och verbala kunskaper inom språk, det är inte heller omöjligt att tänka att digitala spel har så mycket andra kunskaper att erbjuda. Mortal Kombat till exempel spelas online med vänner eller andra okända. Spelarens sociala skickligheter kommer omedvetet eller medvetet garanterat att förbättras.

Det är också så att idag så har diskussionen om digitala spel och kunskap gått till den nivån att det argumenteras för att digitala spel är ett bra redskap för människan när det gäller det egna väl måendet samt kunskaper om sig själv och hur den bäst ska nå sina mål.

Det finns spel som får spelaren att träna fysiskt och följer spelarens träning. Det finns också spel som hjälper spelaren att skriva på alla möjliga språk, som hjälper spelaren att förbättra sina språkkunskaper inom sitt eget och andra språk. Det finns spel som får spelaren att lösa gåtor för att komma fram i spelet vilket innebär att spelet utmanar spelaren att tänka till det något alldeles extra och därav få mer kunskap inom problemlösande.

Fokus i denna studie om digitala spel är hur de påverkar de individer som spelar dessa digitala spel. Det jag menar när jag skriver om digitala spel är vardagliga spel som till exempel Overwatch eller World of Warcraft som är två spel som spelas av miljontals spelare och dessa vardagliga spel är vad jag avgränsar mig till, alltså inte digitala spel som är utvecklade till exempel för folk med dyslexi. Inte heller digitala spel som är utvecklade för militären som simulatorer.

## 2. Syfte

Genom mitt arbete vill jag undersöka hur individer på sin fritid som spelar spel menar att de utvecklar sitt lärande av att spela spel. Min förhoppning är att nå ut till pedagoger och få dem att reflektera om digitala spel är något de kan tänka sig att använda sig av i sina lektioner eller inte minst uppmuntra sina elever att spela digitala spel och genom detta skapa en ny syn på digitala spel inom vårt moderna utbildningssystem.

Min frågeställning kommer handla om vad de lär sig samt hur de digitala spelen bidrar till lärande, jag kommer dra en röd tråd med denna frågeställning i åtanke genom Illeris (2007) teori av de tre dimensionerna innehållsdimensionen, drivkraftsdimensionen och samspeletsdimensionen.

### 2.1 Fyra viktiga spelgenrer

Jag ska nu förklara fyra viktiga spelgenrer som också är kända som "the big four" i den digitala spelvärlden. Anledningen till att jag gör detta är att dessa fyra olika typer av spel kommer komma upp i väldigt många olika moment av texten samt att mina respondenter tillhör någon av dessa fyra.

**Strategispel:** Strategi digitala spel är en spelgenre där spelaren styr över ett antal enheter, det kan vara allt från byggnader till soldater, i stället för att bara kontrollera en enskild. Strategispelen kan delas in i två skilda typer; Realtidsstrategispel och Turordningsbaserade strategispel. I det senare får spelarna i tur och ordning göra sina drag, likt brädspel som till exempel schack. Realtidsstrategispel skiljer sig från detta genom att inte ha någon turordning, utan i stället låter alla spelare styra sina enheter hela tiden.

En spelare som spelar ett turordningsbaserat strategispel måste tänka väldigt långsiktigt inför varje drag. Det kan vara allt från vilka byggnader som behöver byggas till vilka resurser och politiska beslut som måste behandlas inom spelet innan man går vidare med sin tur, I ett realtidsstrategispel så måste spelaren istället ta beslut i stundens hetta medan motspelaren gör det samma. Bra exempel på populära strategispel är Sid Meier's Civilization och Starcraft. Civilization representerar turordningsbaserade strategispelet medan Starcraft representerar realtidsstrategispelet.

**Actionspel:** Actionspel är en abstrakt digitalspelsgenre som ställer krav på fysiska utmaningar, däribland reaktionstid och koordination. Genren inkluderar en stor mängd olika undergenrer, såsom fightingspel och skjutarspel bara för att nämna två exempel.

I ett actionspel kontrollerar spelaren ofta en karaktär som spelaren ska styra genom ett flertal banor medan denne samlar på sig föremål för att överkomma olika hinder. Spelaren träffar ofta på olika typer av fiender och måste ibland möta en boss som är större och farligare än andra fiender. Spelet tar slut om spelaren tar för mycket skada, förlorar alla sina extraliv eller dylikt. Alternativt så vinner spelaren spelet genom att klara av en mängd banor.

Vissa spel saknar dock slut och spelarens mål är att maximera sin poäng genom att samla på sig föremål och besegra fiender. Reaktionstid och koordination är väldigt viktigt eftersom spelaren är satt i situationer där det är en otroligt stor press på spelaren att göra beslut på några millisekunder.

Två spel som är väldigt bra att förklara dessa två undergrenar är Mortal Kombat, som är ett fightingspel och skjutarspelet Overwatch. Det är två spel som är otroligt populära bland gamers och har fått mycket höga poäng av kritiker.

**Rollspel (RPG):** Ett digitalt rollspel är ett spel som handlar om att individen som spelar spelet tar en väldigt personlig roll med huvudkaraktären eller huvudkaraktärerna. Denna typ av spel har alltid långa episka berättelser som kan ta spelaren hundratals timmar att klura ut. Något annat som kännetecknar ett rollspel är att i stort sett alla spelkaraktärer som spelaren stöter på har en historia och något att berätta för spelaren, från små detaljer till stora gömda hemligheter. Något som också skiljer rollspel från de andra spelgrenarna är att dialogerna är djupa och komplicerade.

Spelaren får också strida i rollspel men strider kan i stort sett alltid undvikas och skötas med diplomati till skillnad från ett actionspel där strid är en omöjlighet att komma förbi. Rollspel får också spelaren att upptäcka och undersöka världen på ett helt annat sätt än i andra spelgrenar eftersom spelaren kan hitta föremål och gömda karaktärer lite överallt.

Spelaren måste i stort sett i varje dialog vara väldigt försiktig med vad den säger till andra spelkaraktärer i spelet eftersom de kan ha stor inverkan på spelarens rollspel och kan till och med få problem i det föregångna på grund av dialogen de gjort. Det låter komplicerat och det är det. Till exempel kan en spelare ha en dialog med en kung för ett rike som kallas Numera och ha kommit överens om något, men utan att spelaren visste det så tjuvlyssnade en spion från ett konkurrerande rike på spelaren och när spelaren kommer in i det nya riket så ser han snabbt att han är efterlyst av den andra kungen på grund av förräderi.

Detta visar på de komplicerade och detaljerade dialoger som utspelas i spelvärlden och inom grenen rollspel. Rollspel kan utspelas i alla olika sorters världar i allt från fantasi och sci-fiction till vår egen värld. Det finns allt från ankor som springer runt med svärd till människor som är utomjordingsjägare med lasergevär. Det mest kända och korat till det bästa rollspelet någonsin är Planescape: Torment.

**Äventyrsspel:** Denna spelgren är den fjärde och sista jag kommer ta upp och beskriva. Äventyrsspel är en gren som handlar om att berätta en historia och få spelaren att ta del av historien och få framgång genom historien genom att lösa problem och pussel som spelet presenterar för spelaren. Ett problem kan vara att spelaren måste hitta en biljett från en hamn i spelvärlden till en annan hamn i spelvärlden utan att ha pengar för att köpa biljetten. Det blir helt enkelt upp till spelaren att hitta lösningen på det här problemet. Genom att interagera med spelvärlden kanske den kan hitta en biljett någonstans eller genom dialog med någon annan karaktär få tag på en biljett genom någon sorts handling.

Tänk dig sagan om rödluvan och att du får ta rollen som rödluvan och uppleva historien från hennes perspektiv. Som du vet är inte sagan speciellt lång men ändå väldigt intressant och läsvänlig. Detsamma kan sägas om äventyrsspelgrenen. Spelen är inte speciellt långa men ändå väldigt intressanta och spel vänliga. Du behöver inte vara något spelproffs för att sätta dig och ta dig igenom ett äventyrsspel däremot måste det påpekas att du måste ha tålamod för att hitta lösningar på problem eftersom det är ett måste att stegvis lösa problem.

Till exempel så kan du inte komma till steg C om du inte gjort A och B, spelaren kan också behöva kombinera olika sorters föremål för att skapa ett nytt föremål. Exempelvis kanske spelaren stöter på ett problem med en låst dörr som den måste öppna för att ta sig vidare. Spelaren hittar en del av en nyckel på golvet bredvid dörren och efter mycket undersökande i rummet där dörren finns, hittar du nyckel bakom en gardin.

Spelaren klistrar sedan ihop nyckeldelarna med ett superlim som spelaren tagit med sig från sin arbetskollegas kontor för att skapa en nyckel som kan öppna dörren. Det mest populära äventyrsspelet som släppts heter Grimfandango och jag kommer ta upp exempel från det här spelet i min text.

## 3. Bakgrund

### 3.1 En förändrad syn på digitala spels inverkan på lärande

Marklund (2013) har undersökt hur digitala spel används inom utbildningssystemet samt vilka åsikter individer inom utbildningssystemet har om digitala spel som pedagogiska verktyg. Texten tar också upp problem som digitala spel möter på vägen att bli accepterat och respekterat som något som kan bidra till individuell kunskap inom utbildningsområdet.

Marklund har intervjuat pedagoger vid olika skolor. Det viktiga resultatet blir att många pedagoger ställer sig positiva till digitala spel och att intresset för digitala spel som pedagogiskt verktyg finns. Många pedagoger tänker på all den tid det kommer krävas från dem med att bland annat utbilda sig inom de digitala spelen skolan kommer införskaffa och sedan kostnaderna för att använda digitala spel i sin undervisning.

Butler (1988) har i sin text skrivit om hur simuleringspel kan ge kunskaper och erfarenheter till människor som spelar dem. Hans frågeställning är vad simuleringspel har för inverkan på individerna som spelar dem. Han använder sig av intervjuetoder och observationstekniker där han är på plats och observerar spelarna.

Hans resultat är att de som spelar simuleringspel fungerar bättre i de miljöerna som de spelar i oavsett om det är i spelet eller utanför spelet och att spelen har en positiv inverkan och ger kunskap till spelarna inom området de spelar oavsett om det är ett militärsimulatorspel eller om det är en lantbruk simuleringspel.

Gee (2007) skriver om digitala spels inverkan på gamers och deras tal- och skriftspråk. Han skriver om hur spelare omedvetet får stora kunskaper inom spelen de spelar. Nuförtiden så är det inte alls ovanligt att ett digitalt spel som släpps finns på olika språk. En individ som till exempel vill lära sig spanska, kan ändra inställningar på spelet från originalspråket till spanska om nu spelaren skulle så önska.

Gee (2007) framhäver sambandet mellan digitala spel och spelarnas språkutveckling. Oavsett om det är verbalt eller skriftligt så ser vi att de faktiskt förbättras. Det är logiskt eftersom individerna som spelar exempelvis Total War, som är på engelska, blir tvingade att lära sig språket på bästa sätt samt att skriva för att få hjälp av sina medspelare. De måste förstå sig på språket för att på engelska förstå vilka strategier som bör användas för att komma vidare.

Men skulle fallet vara så att de inte skulle hjälpa så finns det faktiskt online forum där spelarna samlas och kan diskutera spelen för att hjälpa varandra. Detta förstärker det positiva perspektivet på digitala spel och lärande eftersom vi kan anta att omedvetet eller medvetet så går spelarna genom en kognitiv process. Detta visar på att de lär sig språket genom spelet samt att de tar sig an uppgiften att hitta verktyg som till exempel Google Translate.

Katzenelson (2004) skriver i sin bok om drivkraft som skapas i spelaren i och med deras vilja att förbättra sig själva. Det finns till exempelvis actionspel som the Witcher 3 som får spelaren att konstant tänka ut nya strategier och straffar spelaren hårt om den misslyckas men ändå lyckas motivera spelaren att komma tillbaka och spela spelet ännu mer.

Viktiga resultat blir att det sätts press på pedagoger som vill undervisa med digitala spel eftersom de kommer få ta sig tiden att lära sig det spelet de valt ut alla olika aspekter för att sedan känna sig redo att förra vidare denna kunskap till sina elever.

### 3.2 Digitala spels inverkan på mänskligt lärande

Eriksson et, al. (2012) skriver i sin uppsats om spelifiering. Spelifiering är ett begrepp som hämtat mycket inspiration från framförallt datorspel, men som i olika former har funnits långt tidigare. Spelifiering bygger, liksom spel, på frivilligt deltagande. Frågeställningen i deras text är vad spelifiering har för inverkan på människors kunskaper samt känslor som uppkommer genom spelen. De har intervjuat spelare för att få fram data om hur digitala spel har hjälpt dem i deras vardagliga aktiviteter. Deras viktigast resultat är att en framgångsrik kombination av spelifiering tillsammans med spelprinciper kommer att hjälpa oss i våra dagliga aktiviteter.

Eriksson et, al visar också att digitala spel har positiva effekter på människor inte bara inom kunskap om språk och sociala situationer utan också positiva effekter inom människans psyke. Deras teorigrund är också hämtat från det kognitiva perspektivet eftersom de menar att spelifiering hjälper till att lösa problem och reflektera över vårt eget handlande. Därför fokuserar detta perspektiv på hur människan tänker. Dessa digitala spelen kan om vi utgår från deras resultat hjälpa till med dessa faktorer.

Falkner (2007) påpekar att digitala spel får människor att tänka till hur vi ska lösa problem medan de spelar, till exempel en individ som spelar actionspelet Mortal Kombat X måste vara väldigt noga med att hitta lösningar för att vinna mot sin motståndare i en match som har ett mycket högt tempo. När vi åskådar matchen ser vi bara två karaktärer som slåss mot varandra men på insidan är det en mental kamp av problemlösning samt reflektioner över sitt eget handlande och motståndarens handlande.

Linderoth, (2012) som skiljer sig från de andra eftersom frågeställningen är om spel verkligen är en bas för kunskap och lärdom eller ej. Det som också skiljer sig i metoddelen är att i denna text så utgår han ifrån sina egna åsikter och hans metod blir att använda sig själv och sin egen kunskap för texten.

Viktiga resultat i denna text blir att digitala spel inte har så stor påverkan, om ens någon på de individer som spelar, vilket det påstås och han grundar det på att spelen erbjuder enligt honom snabba lösningar på att lösa problem istället för att ge en pedagogisk vägledning för att lösa problemen.



## 4. Teoretiska referensram

### 4.1 Syftet

I mina analyser har jag valt att använda mig av Illeris, (2007) modell över lärandets tre dimensioner som alla har med hur vi människor lär oss och utvecklar vårt lärande. Med modellen undersöker jag de digitala spelen och hur de fungerar omedvetet eller medvetet som ett verktyg för att motivera människan att lära sig.

Jag ska nu kort beskriva de tre dimensionerna.

Innehållsdimensionen: handlar om det som lärs - kunskaper, färdigheter, förståelse med mera.

Drivkraftsdimensionen: handlar om motivationen, känslorna och viljan.

Samspeleldimensionen: handlar om handling, kommunikation och samarbete.

### 4.1 Innehållsdimensionen

Lärandets innehållsdimension handlar om det man lär sig, exempelvis så handlar det om det vi betecknar som förståelse, insikt, mening, sammanhang och överblick.

Vår innehållsdimension är konstant aktiv och vår hjärna tar till sig information hela tiden. Det är i vår natur precis som Illeris påpekar att alltid försöka skapa mening i det vi lär oss. Ett väldigt intressant citat från Illeris bok Lärandet (2007):

"Traditionellt har detta innehåll framför allt uppfattats som kännedom/ kunskap, färdigheter och i vissa sammanhang även attityder." S.102

Exempelvis när en individ tar åt sig kunskap så är det helt naturligt att individen försöker skapa någon sorts mening med den kunskapen den precis lärt sig. Låt oss tänka ut ett simpelt scenario som har med kunskap att göra. En individ går på en föreläsning som handlar om att leva ett hälsosamt liv, genom denna föreläsning så kan individen få en ny förståelse samt insikt i hur den ska leva ett mer hälsosamt liv och sedan skapa en egen mening med det för sig själv eller för andra.

Illeris tar också upp fyra begrepp som i hans åsikt är väldigt viktigt när det kommer till lärandets innehållsdimension och ger en förklaring till vad som innefattar lärandets innehållsdimension.

Den första är reflektion som handlar om hur eftertanken vi människor har exempelvis hur man som människa reflekterar över något eller funderar över en händelse.

Det andra begreppet han tar upp är metalärande som i korthet handlar om en övergripande lärokategori som ställer sig in i andra läroprocesser i ett överordnat helhetsperspektiv. Det kan vara ett problem som individen stötter på och måste överskrida.

Det tredje begreppet är reflexivitet och det handlar om möjligheten att förhålla sig till sig själv, att vi som människor relaterar vårt lärande till oss själva, det blir då den egna självförståelsen till oss själva eller vår egna personliga identitet samt vad den påverkan man ställts inför betyder för en själv.

Det fjärde begreppet är biograficitet och detta begrepp handlar om hur individen upplever och tolkar sin levnadsbana i förhållande till hur man som individ lever och levt sitt liv samt till de val man gör och gjort. Detta begrepp handlar i det stora hela om självet och identitet.

## 4.2 Drivkraftsdimensionen

Lärandets drivkraftsdimension inriktar sig på individens motivation, känslor och vilja. Detta passar också bra in eftersom jag vill undersöka hur digitala spel generellt sett ger spelaren motivation och viljan att lära sig mer. Detta blir det av automatik att det digitala spelet tar form som läraren och spelaren blir då studenten.

Är det till exempel så att digitala spelet motiverar spelaren att förbättra sig själv för att komma vidare i spelet med belöningar som till exempelvis chansen att gå med i turneringar om spelaren är tillräckligt bra och att tjäna pengar.

Illeris (2007) skriver också om att drivkraftsdimensionen delas upp inom två aspekter. En av dem är de innehållsliga strukturerna som rör drivkrafterna genom de kognitiva processerna som utvecklas genom innehållsliga strukturerna och scheman. Den andra är drivkraftsmönster som utvecklas genom individens känslomässiga erfarenheter.

Motivationer och viljestyrka utvecklar drivkraftsmönster som hjälper till att forma individens karaktär. De innehållsliga strukturerna och drivkraftsmönstret har ett konstant samspel med varandra inom drivkraftsdimensionen oavsett medvetet eller omedvetet.

Drivkraftsdimensionen handlar om våra känslor. Generellt när det handlar om känslor så skriver Illeris att det finns en rad psykiska tillstånd som vi direkt uppfattar som känslor och han använder sig av de fem grundemotionerna glädje, vrede, fruktan, förtvivlan och avsky.

Självfallet finns det också mängder av andra typer av känslor. Detta är också något som det digitala spelet erbjuder spelaren i form av en emotionell bana genom spelets gång. Witcher -serien är absolut ett spel som visar starkt på det här, eftersom det får spelaren att gå igenom en hel del processer inom både den egna innehållsliga strukturerna och scheman samt drivkraftsmönstret som kommer utmana spelaren i många moraliska frågor bland annat angående rasism.

Det är också viktigt att alltid komma ihåg drivkraftsdimensionen som en helhet och som en väsentlig faktor samt ett integrerat element i allt lärande. Alla lärosituationer har på något sätt att göra med denna dimension.

## 4.3 Samspelsdimensionen

Lärandets samspelsdimension handlar om handling, kommunikation och samarbete (Illeris (2007)). I Illeris teori om samspelsdimensionen är det viktigt att peka på följande:

Generellt sett tycks variationsmöjligheterna vara oändliga när det gäller hur samspelet kan gestalta sig mellan den lärande och omvärlden. Det finns varken ett ändligt antal samspelsformer eller ett ändligt antal sätt att uppleva dem på. Därför är det inte heller möjligt – som vid den inre tillägnelseprocessen – att utveckla en heltäckande typologi över samspelsformerna.” Illeris, (2007) s.129

Men detta gör det absolut inte omöjligt att dra länkar mellan samspelsdimensionen och digitala spel som lärande och ett pedagogiskt verktyg för lärande. Om något så öppnar det upp för diskussion och egna tolkningar på hur de kan länkas. Det finns fem typer av olika samspelsformer som Illeris (2007) presenterar i sin text.

Den första är perception i sin enklaste form där individen passivt registrerar eller lägger märke till något. Det kan vara som Illeris (2007) tar upp som exempel: Lukt. Nuförtiden finns det inom digitala spelvärlden en konsol som kallas VR (Virtual Reality) där du kan utmana alla dina sinnen i en fantasivärld i allt från lukter till känsel.

Vi har också förmedling inom samspelsdimensionen. När det gäller förmedling så är det så simpelt som att en individ helt enkelt vill förmedla vissa budskap, tankar och sinnesintryck till andra individer inom sin egen privata sektor eller offentliga sektor. Mottagaren kan i sin tur förmedla och hålla sig aktiv till vad den uppfattat från den individen som börjat på det sociala utbytet. Detta är något som händer konstant i digitala spelvärlden. Oavsett vilken typ av spel du spelare så är det här alltid en aktiv process till andra individer online eller bara med dig själv och spelet off-line.

Det är också viktigt att ta upp upplevelse när vi pratar om teorin om samspelsdimensionen. Det handlar om att individen ska vara aktiv i att göra något för att upplevelsen ska bli meningsfull, helt enkelt att den lärande individen aktivt söker upp upplevelsen och gör det till något meningsfullt. Detta är något som digitala spel utmanar spelarna att göra genom att hela tiden uppdatera spelet med nya funktioner.

Den fjärde formen av samspelsdimensionen som Illeris (2007) tar upp är imitation. Detta innebär att individen försöker härma, efterlikna eller göra något annat för att kopiera en lärandesituation och göra den till sin egna.

Den femte formen handlar om verksamhet. Verksamhet innebär att individen själv uppsöker aktivt lärande som individen kan ha användning av i ett visst sammanhang. Detta är något digitala spelvärlden konstant utmanar spelaren att göra i en massa olika funktioner. Det kan vara som i till exempel Pokemon där individen aktivt måste uppsöka en Pokemon för att ha användning för det i ett visst sammanhang, exempelvis i en duell med en annan spelare.

Slutligen så har vi inom de former Illeris (2007) tar upp deltagande. Denna form handlar om att individen ingår i en gemensam aktivitet tillsammans med andra, där individen har en erkänd position och medinflytande. Exempelvis så erbjuder alla spel spelarna att skapa allt från grupper till klaner där varje individ får sin position samt har ett medinflytande på vad som händer i gruppen.

## **5. Metod**

### **5.1 Forskningsansats**

Syftet med min studie är att beskriva hur spelare av digitala spel upplever att spelen och spelandet bidrar till deras utveckling utanför spelet. För att uppnå detta syfte har jag valt att intervjua individer som klassas som veteranspelare och har digitala spel som en del i sitt vardagliga liv. Detta vardagliga spelande kommer vara vad jag kommer ställa in mig på att intervjua dem om. Jag vill veta exempelvis vad för kunskaper de känner att de fått från digitala spel samt hur de använder sig av dessa kunskaper i sina liv, för att sedan göra

kopplingar mellan deras information och kunskap som de visar på att de fått ut av de digitala spelen.

## 5.2 Val av metod

Min studie faller under Bryman's (2011) tvärsnittsstudie eftersom jag har sökt mig till vissa målgrupper inom Steam plattformen vilket gör det strategiskt och från Steam plattformen har spelarna själv kontaktat mig vid intresse vilket gör studien självselektat. Jag kommer använda mig av intervjumetoden. Se intervjubilagor för att läsa vilka frågor jag ställt till mina respondenter. Det passar min forskning att göra kvalitativa och strikt utformade intervjuer eftersom jag redan har en klar bild på vad jag vill undersöka och jag har redan strukturerat min undersökningsmetodik utifrån rådande teorier som jag nämnt innan.

### 5.2.1 Urval

Spelarna i min undersökning har jag hittat online på det digitala spelforumet Steam<sup>1</sup>. Där har jag frågat vilka som kan vara intresserade att ta del av min forskning och de som kommer svara ja kommer jag att innan intervjun börjat fråga vilken spelgren de anser sig tillhöra och hur stor del digitala spel tar upp av deras vardag.

De respondenter som jag har eftersökt har jag inte haft några sorts krav på till exempelvis kön, religion eller kultur samt ålder. Den enda grupperingen jag gjort är när det gäller vilka spel som de identifierar sig med och vilka digitala spel som de mest aktivt använder i sitt vardagliga spelande. Jag har valt att använda mig av tjugo respondenter, som jag har delat in i två grupper: strategispelare och actionspelare, men alla spelar även andra typer av spel.

Andra grenar av olika speltyper genom textens gång finns i texten. Men strategispel och actionspel kommer ändå vara min fokus när det gäller mina respondenter och den information jag kommer ta ifrån dem.

Varför då nämna andra förutom de två som jag valt att fokusera på? Detta är för att alla grenar av spel har mycket kunskap att erbjuda individen som till exempelvis kommer jag ta upp Grimfandango som är ett äventyrsspel men ändå visar på hur individer får kunskaper genom spelet.

Det är så att mina respondenter klassar sig som antingen strategispelare eller actionspelare eftersom det är just det urvalet jag letat efter. Men dessa gamers spelar självfallet också andra typer av spel och har nämnt detta i mina intervjuer. Det som kännetecknar mina respondenter som grupp är att alla har över hundratals timmar spelade och klassas som veteranspelare.

Jag tar mina respondenter på stort allvar och tar all information jag anser vara viktig för min forskning med i min text. De har också uttryckt viktig information angående hur de får kunskap från andra speltyper.

---

<sup>1</sup> Steam online gaming är en plattform för spelare och spelutgivare att mötas på och diskutera spel samt sälja sina spel. Steam har 67 Miljoner användare vilket gör Steam till en jätte bland alla spelföretag.

## 5.3 Genomförande

Mina respondenter kommer från olika länder som U.S.A, Tunisien, Sverige, Tyskland, Nederländerna och Chile. Det är så att jag har använt mig av Skype, där vi har kunnat inte bara chatta med varandra utom också kunnat ha videosamtal eller vanliga samtal om inte min respondent haft tillgång till kamera. Intervjuerna har varit väldigt intressanta och jag har frågat dem de frågor som jag har tagit upp i intervjuguiden men det som också är viktigt att påpeka är att jag också haft ett naturligt samtal runt omkring frågorna. Jag har intervjuat dem via Skype en och en.

Jag använder bara intervjuguiden som bas för mina frågor med faktiska förhoppningar att de ska leda till så mycket mera, exempelvis en av mina frågor är: Hur tänker ni angående att använda digitala spel som ett pedagogiskt verktyg? Vilket är en fråga som vissa av mina respondenter har svarat med något simpelt som till exempelvis

*I think it's good - Jenny (Strategy Player)*

Men genom att börja prata och fråga frågor runt omkring frågan som till exempelvis varför hon tyckte det var "good" så blev diskussionen genast mycket intressantare. För att fortsätta med Jenny så blev hennes "I think its good" efter mer diskussion om digitala spel som ett pedagogiskt verktyg till följande svar.

*Well, we are living in a digital age and games are everywhere these days and speaking for myself digital games have helped me a lot with my language barriers, as i have through playing Overwatch meet player across the world and it's so much fun. I think that having digital games as a part of student's everyday school routine would be nice and helpful. I mean now days almost everyone i know got a smartphone on which they play some kind of games. I think if schools would give games a chance, they outcome would be super nice. – Jenny (Strategy Player)*

Som du ser själv kan självfallet vissa frågor svaras med JA eller NEJ eller BRA eller DÅLIGT men jag gör mitt bästa genom god retorik att göra det till mycket mer än så och har lyckats de flesta gångerna. Vissa respondenter som jag intervjuat kommer inte att vara med eftersom det hade varit allt för brett för mig att använda mig av alla, då jag måste väga på vilka som jag tycker hade mest intressanta förbindelser till min forskning. Om jag hade tagit med alla så hade min text blivit för lång.

Det största hindret som uppstod var att några av mina icke-svenska respondenter, inte var så värtaliga i det engelska språket. Inte heller varit lätta att förstå via skrift och detta faktum gjorde intervjun väldigt svårtolkad oavsett om jag skrev eller talade med dem via Skype. Jag har använt alla tjugo i min analys men jag har valt att inte citera alla eftersom deras svar inte varit så tydliga. De tio som jag citerar i min text är dem som varit mest tydliga av de tjugo.

### 5.3.1 intervjuguide

Vilka kunskaper tänker ni att ni som konsumerar dessa digitala spelprodukter kommer få?

Hur tänker ni angående att använda digitala spel som ett pedagogiskt verktyg?

Finns det några skickligheter eller kunskaper ni känner att ni har förbättrat genom att spela digitala spel?

Hur viktigt anser ni digitala spel vara för vår framtida utveckling som människor?

Hur tycker ni digitala spel ska bli mer accepterade och respekterade som pedagogiska verktyg inom arbetsliv och utbildningssystemen?

Hur tycker du att digitala spel har påverkat dig själv i ditt arbetsliv, studieliv samt vardagliga liv?

---

Självfallet har jag försökt få intervjuerna att bli så naturliga som möjligt eftersom jag verkligen söker efter min respondents faktiska uppfattning om vad han/hon lärt sig av digitala spel och vad han/hon har haft/har för användning av detta i sitt vardagliga liv.

## 5.4 Analysprocess

För mig har analysprocessen gått till på ett sådant sätt så att jag har använt mig av mina respondenter. Jag har använt informationen de givit mig genom intervjuerna och genom det gjort tabeller där jag kunnat dra vissa slutsatser.

Intervjuerna har skett på ett sådant sätt att jag har via Steam givit dem mitt Skype kononamn och sedan väntat på att de adderat mig till sin vänskap lista, för att sedan bestämma datum och tid när vi kan ha intervjun. Medans vi har pratat har jag antecknat det som jag funnit viktigt för att till sist kolla igenom alla mina anteckningar och valt ut det jag tyckte var viktigast.

Efter det så har jag gjort tabeller som exempelvis vilka av mina respondenter som tillhör strategispel genren eller actionspel genren. Jag har också lagt in dem i tabeller som exempelvis vad de sysselsätter sig med i sitt vardagliga liv. Jag har också satt in dem i en av de tre lärande dimensionerna som jag anser de passerat mest in i. Efter allt detta så har jag fört in de respondenterna som jag anser har viktigast information för min forskning in i min text.

## 5.5 Tillförlitlighet

Tillförlitligheten för mina respondenter är stor eftersom jag kan se konkret på deras spelkonton som givit mig på Steam exakt hur mycket speltid de har. Med andra ord med den speltiden de har som är minst 100 timmar, så är deras ord trovärdiga när det gäller vad de lärt sig av digitala spel eftersom digitala spel är en del av deras levnadskultur. Deras spelkonton vill de alla däremot hålla anonymt och det visar jag respekt för.

Min egna tillförlitlighet är god, jag skulle aldrig kunna tänka mig att fuska fram resultat eller skriva data som inte stämmer. Min studie är ärlig och min forskning grundad i fakta och data. Exempelvis om någon skulle tro att Steam inte existerar så är de välkomna att googla.

Jag har varit noggrann i min forskning med alltifrån vilka respondenter jag valt ut för min text till vilka forskare jag valt mig av.

Jag har själv spelat digitala spel så länge jag kan komma ihåg och har stor kunskap inom området. Jag har själv kunskaper och färdigheter som jag än idag är tacksam att de digitala spelen har lärt mig som till exempelvis språk och attityder.

## 5.6 Etiska hänsynstaganden och överväganden

Jag ser inte att det skulle kunna bli problem med de etiska frågorna eftersom jag har de intervjuades godkännande innan jag publicerat materialet. Jag har också uppdaterat dem med information om hur mitt arbete utvecklas. Jag har under processens gång vara lyhörd för kritik och villig till att göra eventuella nödvändiga förändringar.

Jag har följt etikriktlinjer enligt Vetenskaprådet (2017), Jag är hederlig med mitt resultat, jag har inte förvrängt, förfalskat, vilselett eller plagierat. Jag har inte fuskat med min forskning med så kallad oredlighet i forskningen. Min forskning är öppen för alla att betrakta samt upprepas.

## 6. Resultat och analys

I det här kapitlet tänker jag ta upp min tolkning på hur jag uppfattat mina respondenter och deras lärande som de utvecklat från de digitala spelen och vilka kunskaper som de fått från de digitala spelen.

Jag kommer gå igenom de tre lärodimensionerna som Illeris (2007) går igenom i sin bok eftersom jag anser att det passar väldigt bra in i min text samt forskning eftersom mycket det han skriver om kan direkt länkas med digitala spel och vad de har för inverkan på människor. Ändå fast det inte är så att han nämner just digitala spel så kan vi ändå dra likheter och få insikt samt kopplingar mellan dessa teorier om lärande och digitala spel som sedan blir kunskap för människan.

Jag kommer gå igenom dimensionerna i denna ordning:

Innehållsdimensionen

Drivkraftsdimensionen

Samspelsdimensionen

Jag har valt denna ordning eftersom det är också i denna ordning som Illeris har tagit upp det i sin bok lärande. Mitt mål med detta är att du som läsare av detta ska få en förståelse av vikten mellan dessa dimensioner och hur digitala spel faktiskt kan erbjuda alla människor och inte bara gamers en chans på att utveckla sig själva mentalt och få nya eller till och med förbättra sina kunskaper inom de områden det digitala spelet de valt att spela kan erbjuda dem.

### 6.1.1 Innehållsdimensionen

När jag utgår från mina respondenter som resultat, så kommer jag direkt använda mig av en av mina respondenter Annalisa eftersom hon visar något som i min åsikt kan förknippas med kunskaper och hur hon upplever att digitala spel som resultat förbättrar hennes kunskaper inom vissa områden.

*Det jag tycker om så mycket med strategispel är det att det är så mycket logistik och jag har alltid så länge jag kommit ihåg varit intresserad och gillat att hålla med logistik. När jag spelar mitt favoritspel Starcraft 2 så handlar det hela tiden om att jag måste hålla koll på mina resurser och hur jag måste antingen skaffa nya eller spendera mina resurser rätt för att kunna vinna. Jag känner att det har hjälpt mig i mitt arbetsliv eftersom när jag jobbar så är min hjärna redan van tack vare Starcraft av stressiga situationer där allt måste behandlas snabbt och rätt. Det har gjort det lättare för mig att se siffror med om exempel hur mycket som saknas av en vara eller inte - Annalisa (Strategi spelare)*

Annalisa ger uttryck för att hennes kunskap angående logistik har utvecklats tack vare digitala spel, vilket är väldigt logiskt eftersom det är i stort sett samma fokus om man ser det på det sättet. Visst är det så att Annalisa inte krigar med utomjordingar och spenderar resurser för att bygga rymdskepp men nog är det så att hon jobbar med annan personal och företag som har givit henne tilltro att behandla resurserna rätt så att rätt mojäng kommer till rätt fabrik. Hon påpekar också att hon har fått bättre kunskaper att hålla koll på logistiken som i att snabbt uppfatta vilka mängder som behövs skickas eller tas emot.

En annan faktor som visar på kunskap Annalisa har fått av digitala spel, är kunskapen att hantera stress som är en väldigt viktig kunskap i allt från arbetslivet till studielivet. Hon påpekar att hon tack vare Starcraft 2 har blivit bättre på att hantera stress på sin arbetsplats eftersom logistik självfallet är ett jobb som kan utsättas för väldigt stressiga situationer.

Men förutom arbetsliv finns det också respondenter som har påpekat att digitala spel har hjälpt dem i deras personliga liv och gör det tydligt för mig att digitala spel har förstärkt samt förbättrat mina respondenters innehållsdimension och kunskapsområden denna dimension innefattar. Till exempelvis så har Mustafa

*Playing Overwatch opened a new world to me, i meet players from all over the world and i made friends with a lot of them. English not being my first language, so i had to improve my language to play with my friends so we could understand each other while playing or else we would die in game (laughs) My friends helped me learn English better then in school, also the game itself is in English so i had to learn English to understand the game better. I live in Tunisia so i speak some French but after meeting people from Canada Quebec i improved my French too, i didn't even think about that till you asked me(laughs). I guess if Overwatch could help me learn languages it could help other people too for sure! - Mustafa (Action Player)*

Detta visar på att resultatet från ett kunskapsperspektiv på Mustafas digitala spelande har blivit så att hans språkkunskap har kraftigt förstärkts samt att hans social kunskap har förstärkts samt hans geografiska samt kulturella kunskap har blivit bredare. Mustafa har omedvetet i stort sett tvingats till att lära sig det engelska språket bättre och genom detta uppgraderat sin språktalang genom kommunikation med sina medspelare. Det som detta stycke från min intervju med Mustafa också påpekar är de sociala kunskaper som kommit fram tack vare det digitala spelet eftersom han lärt känna individer från en helt annan kontinent och de har också blivit hans vänner.

Detta kan man dra tydliga likheter till vad Illeris (2007) talar om eftersom han nämner i sin bok att innehållsdimensionen handlar om det som kallas för det transformativa lärandet som också är en del av innehållsdimensionen som kort handlar om att individen blir medveten om, tar ställning till samt reviderar sina meningsperspektiv och de mentala vanor de följer. Det



transformativa lärandet innebär att bli medveten om, att ta ställning till och att revidera sina meningsspektiv och de mentala vanor som följer av dem.

I många av mina respondenters fall är det här något som hänt och givit dem positiva resultat, tack vare deras digitala spelande. Exempelvis med Mustafa och ett språk som innan var okänt för honom i det stora hela har han tagit sig tiden för att reflektera sina språkkunskaper sedan revidering av hans behov av lösa detta problem, som han sedan genom det digitala spelet faktiskt har löst. Resultatet är att genom det digitala spelet har Annalisa och Mustafa fått kunskaper förstärkta och därigenom har deras innehållsdimension blivit kraftigare.

Det sista jag ska nämna med innehållsdimension och de resultaten jag sett av min forskning och hört från mina respondenter när det gäller innehållsdimensionen är att denna dimension också handlar mycket om oss själva, som till exempelvis lära känna oss själva i allt från svaga sidor till starka sidor. Detta är också något digitala spel kan hjälpa oss som människor med. En av mina respondenter som till största del spelar actionspel men ändå har sitt favoritspel Planescape: Torment som är ett RPG

*I would count myself as an strategy player but my favorite game of all time is Planescape: Torment because it such a deep philosophic game and me being a philosophy nerd also helped of course \*laughs\* the game taught me a lot about myself as well as the game makes you do so many different choices and all kinds of stuff from making decisions about killing some in game character too who's going to be in your party of adventurers. That's the magic with the game putting me in a spot in all those different spots from love to hate, it made me reflect upon myself and my own decisions in life and it still does, it's so well written. This is the kind of game that makes you reflect about life and shit, like what's right and what's wrong oh man i guess i can keep talking to you about the game all day\*laughs\* - Oliver (Action spelare)*

*Jag gillar också att spela RPG spel, mitt favoritspel någonsin är Planescape: Torment men eftersom spelet inte har någon online plattform så blir min favoritgren av spel ändå strategispel. Det som jag älskar så mycket med Torment är att de erbjuder så väldigt många olika sätt att lösa saker på och att alla sätt har sina egna konsekvenser, ibland kan det bli så jävla roliga konversationer att jag inte kan hålla mig från att skratta, ibland händer det till och med grejer jag inte kunnat förvänta mig. Det är det jag tycker är så fet med spelet, just det att de alltid håller en vaksam på vad man gör och att vadsomhelst kan efter ett beslut. Exempelvis om man befriar Ignus i spelet med god tro, så kommer han försöka döda en i slutet av spelet. Helt sjukt väl skrivet spel - Peter (Strategi spelare)*

Både Oliver och Peter visar på att de har förstärkt sin innehållsdimension genom det digitala spelet Planescape: Torment i områden som lärandet om oss själva samt visar de på att de har förbättrat sina kunskaper inom sitt reflektiva tänk, spelarna har identifierat utmanande antaganden, de utmanar sambandens betydelser, de försöker föreställa sig och att man undersöker andra möjligheter, att dessa föreställningar och undersökningar leder till en reflektiv skepsis.

Detta visar på att digitala spel i alla fall i min forskning och grundat i andra forskares forskning har en väldigt positiv effekt på individernas innehållsdimension som resultat av deras spelande.

## 6.1.2 Drivkraftsdimensionen

Vad är det då som resultat jag kan sammanlänka med digitala spel och människans lärande inom drivkraftsdimensionen. Först vill jag öppna med en referens från Illeris (2007) skriver:

Rent allmänt är det också så att ju starkare känslor och ju starkare motivation som funnits med i lärosituationen, desto kraftigare är den känslomässiga laddningen. Detta kommer sedan att prägla individen resten av livet. (S.110)

Jag börjar med respondenten Albin som jag hade en väldigt bra dialog med och som hade mycket information jag kände passa in under denna flik eftersom han visar på vad det digitala spelet har för verktyg som visar på lärande.

*Diablo 3 är ett spel som har en massa olika plattformar för lärande i min åsikt, de har till exempelvis en plattform inom spelet som hjälper dig att forma din egen klan och sedan hjälpmedel och verktyg som hjälper dig och din klan att utvecklas inom spelet, Man får välja alltifrån namn på klanen till flaga till klanens regler. Det är väldigt intressant eftersom varje klan blir som ett litet samhälle, där folk följer regler som satts upp samt genom spelet förstärker sig själva. Diablo 3 har också ett crafting system som innebär att vi spelare kan skapa vår egna gear och vapen, vilket också är något jag tycker är väldigt kul och intressant eftersom spelet utmanar mig att hitta material inom spel världen samt att handla med mina med spelare på en online marknad de gjort som de kallar för Auction house, som är en plattform för spelare att faktiskt skaffa material och sedan förhandla med andra spelare för att få tillgång till de material som behövs för att skapa just det vapnet du vill ha, allt detta påverkar vår vilja att fortsätta och Diablo 3 genom dessa funktioner motiverar mig att konstant komma tillbaka till spelet. – Albin (Action Spelare)*

Detta är högst intressant eftersom Albin visar på funktioner inom spelet som hjälper till med lärande och motiverar honom att spela mer och utvecklas mer inom spelet som till exempel vill han bli bättre på att Diablo 3 crafting system samt tycker han det är väldigt roligt vilket visar på att han är känslomässigt inblandad i spelet. Diablo 3 är spel skapat av Blizzard som har en massa funktioner som innebär lärande exempelvis som det Albin tar upp så har de en funktion i spelet som fungerar som ett auktionshus där spelare kan sälja utrustning, vapen och material de hittat under spelets gång. Denna funktion motiverar folk att spela spelet och att konstant ge sig ut på nya äventyr inom spelet samt att binda nya sociala kontakter. Sedan är det till och med så att omedvetet eller medvetet så måste spelarna förbättra sina sälj/köp tekniker för att förhandla med andra spelare genom spelets auktionshusfunktion.

En annan funktion som är intressant som Albin tar upp är att Diablo 3 är klansystemet som är en funktion i spelet när vilken spelare som helst får möjligheten att skapa en klan eller att gå med i en klan, denna funktion motiverar spelarna med allt från belöningar som att få tillgång till nya vapen, utrustningar och material inom spelet med sin klan. Sedan får spelarna välja färg på sin klans flaga och utstyrelse samt har varje klan sina egna regler och moral om vad som är okej och inte okej. Det finns också rangordning i varje klansystem som röstas fram av spelarna inom klanen i Diablo 3 vilket innebär att spelarna känslomässigt måste blanda sig in i spelet och gör det också självmant.

Albin tar också upp Diablo 3's crafting system som innebär att spelarna kan skapa sina egna vapen och utrustning, denna funktion motiverar spelarna att gå ut i Diablo 3 värld och äventyra för att hitta nytt material, vapen och utrustning som de kan göra om till något bättre.

Spelet motiverar dem genom att låta i stort sett alla monster inom spelet som spelarna kämpar emot, bära på recept som de sedan kommer kunna ta från monstrets lik efter de besekrat monstret och det är genom recepten spelarna kan skapa ett nytt föremål. Det kan vara alltifrån ett nytt vapen som gör spelaren starkare till en ny hjälm som gör att spelaren klarar av mer skada. Recepten kräver exempelvis av spelaren att hen skaffar X antal av olika sorters objekt för att skapa ett nytt objekt vilket också är en funktion som hjälper till med spelarens matematiska kunskaper eftersom den måste skaffa X av detta för att få X av det andra för att sedan skapa X av det tredje för att slutligen skapa det föremål spelaren vill.

Albin påpekar också att Diablo 3 har gjort det kul för spelarna att jaga nya monster genom ett system de kallar för bounty hunting, spelaren får i staden de befinner sig i helt enkelt efterlysnings rapporter på monster som behöver jagas och besegras. Denna funktion är kul för spelarna samt utmanande eftersom varje monster är olikt den andra och ett efterlyst monster är extra svårt att besegra. Detta gör så att spelarna måste genom Diablo 3's forum och chattsystem hitta andra spelare som kan tänkas hjälpa dem, eller så är spelaren med i en klan där hen kan fråga efter hjälp av sina klankamrater. Detta kan ses som lärande inom samspeledimensionen samt att denna bounty hunt funktion utmanar spelaren att förbättra sitt egna spel.

Min nästa respondent Anders som också har väldigt god insikt i digitala spel och har bra information att säga som jag tycker passar väldigt bra in i drivkraftsdimensionen.

*Jag håller på att skapa spel själv som en hobby, det började för längesedan när jag spelade mitt första strategispel Warcraft ett skapat av Blizzard som fick mig att vilja inte bara spela mera spel utan också vilja skapa spel, ändå fast jag aldrig har varit på någon stor nivå så tycker jag bara det är kul att hålla på med. När jag spelar spel så inspireras jag att fortsätta utveckla mina spel. Jag tycker spelandet hjälper oss människor mycket med hur vi tänker om saker och ting och en annan grej är ju att i spelens värld kan vi fantisera bort oss själva. Strategispel som Starcraft sätter oss in en situation vi aldrig hade varit i annars och de kan driva oss till att upptäcka nya saker med oss själva. Jag möter konstant på nya människor online eftersom de flesta spelen nuförtiden bjuder på sociala nätverk så det är lätt att träffa på andra spelare. Jag har hittat många andra individer som har samma hobby som mig och vi har blivit vänner och motiverar varandra att bli bättre - Anders (Strategi spelare)*

Detta visar på att Anders har med hjälp av sitt digitala spelande fått viljan och kunskapen att skapa sina egna digitala spel, något han inte hade en aning om innan han spelade sitt första strategispel. Hans drivkraftmönster förändrades och hans karaktär utvecklades med ny kunskap tillhanda som han använde för sin då nyfunna hobby digitalt spelskapande.

I och med intresset för att skapa spel så är det självfallet att han fått motivationen att lära sig att skapa spel och allt som har med digitala spelskapande att göra. Detta visar på att hans digitala spelande givit honom drivkraften att upptäcka den digitala spelskapande världen på en nivå som han måste söka kunskap på olika områden som har med detta ämne att göra.

Detta visar också på att Anders har blivit känslomässigt engagerad och han berättar också att han har inom spelet Starcraft lyckats hitta andra individer genom sitt spelande som delar hans hobby och intresse för digitala spel. När Anders och hans vänner diskuterar spelutvecklande är det självfallet att de har lagt ner både svett och tårar på denna handling, eftersom att utveckla spel är inte lätt ens på en hobbynivå.

En annan bra respondent är Punchi som talar väldigt väl om sitt favoritspel World of Warcraft som också är ett spel skapat av de digitala speljättarna Blizzard.

*När jag vaknar upp på morgonen är det första jag gör efter frukost att sätta mig framför datan och spela en liten bit World of Warcraft innan jag måste dra vidare till skolan, det är kul att spela och göra lite uppdrag och prata med mina vänner. Det är en bra start på min dag och det gör mig glad för resten av dagen. Det blir extra kul om man får någon nice gear \*skrattar\* då pluggar jag extra hårt så jag kan komma hem och sätta på min shaman nya gearen och flasha för mina vänner - Punchi (RPG spelare)*

Detta visar på att det digitala spelet World of Warcraft har funktioner som gear som får Punchi att vilja komma tillbaka till spelet, samt visar de på att Punchi måste spela vidare i spelet på högre och högre nivå för att få tillgång till ny gear som vapen och utrustning eller andra roliga ting. Denna funktion är något som finns i spelet och fungerar som ett belöningsystem, spelarna måste på olika sätt klara av uppdrag, slåss mot fiender, handla med andra spelare, skapa sina prylar, slåss eller samarbeta med andra spelare för att nå målet av att få ny gear. Detta i Punchis fall motiverar henne att studera extra hårt i skolan så hon kan få spela spel för sina föräldrar, så indirekt blir det digitala spelet faktorn till motivationen till Punchis goda skolgång.

Sedan erbjuder World of Warcraft en massa olika funktioner för att spelare som Punchi ska kunna träffa på andra spelare, som hon kan göra uppdrag med och prata med innan hon fortsätter sin dag. Detta visar på att Blizzard har givit spelaren en hel del plattformar inom spelet där spelarnas känslor bli inblandat genom en massa olika sorters festivaler de har inom spelet.

En av dem största festivalerna som spelarna kan ta del av är Lunar Festival, där alla miljontals spelare kan få den goa sommarkänslan och knyta nya sociala kontakter samt finna glädje i varandra och fira tillsammans med allt från maträtter till att skjuta fyrverkerier.

Detta motiverar spelarna att blanda in sig själva samt att utveckla sitt lärande och sist men inte minst utveckla sig själva genom dessa sociala events som World of Warcraft erbjuder och belönar de aktivt deltagande spelarna med. Exempelvis på Lunar festival får spelarna ta del av funktionen att handla med varandra med något som kallas för coin of ancestry som är en speciell valuta för just Lunar festivalen.

Detta motiverar spelarna att handla med varandra genom spelets handelsfunktioner och göra grupper med varandra för att få tag på denna valuta. Denna valuta som funktion ger spelarna omedvetet eller medvetet kunskaper inom lärandet av handel och sociala kunskaper samt strategiska kunskaper för att få tag på denna valuta genom handel och uppdrag. Dessa funktioner får spelarna att vilja fortsätta spela och bli bättre som också Punchi visar på.

När jag summerar ihop Albin, Punchi och Anders samt mina andra respondenter som också givit mig bra information och relaterar detta med min egen forskning samt andra forskare för att sist sätta ihop det med Illeris drivkraftdimension så kan jag dra slutsatsen att det är ett empiriskt faktum att digitala spel har funktioner inom spelet som kan ge människan kunskap och utveckla människans lärande.

### 6.1.3 Samspeledimensionen

Sist kommer samspeledimensionen som är en dimension som väldigt enkelt kan jämföras med digitala spel. Alla digitala spel har i stort sett med samspeledimensionen att göra och de olika former som Illeris tagit upp i hans forskning kring samspeledimensionen. Jag vill också öppna detta stycke med Illeris (2007) som skriver:

I mental mening är människan i grunden en social varelse. Hennes psykiska funktioner kan endast utvecklas i ett socialt rum. Därför är både den sociala och den samhälleliga dimensionen givna som rambetingelser när vi talar om människan, hennes beteende och psykiska funktioner. Man kan inte skilja samspelet med den materiella omvärlden från samspelet med den sociala omvärlden. Psykologiskt och därmed läromässigt handlar det om en helhet, som alltid är socialt förmedlad. (S.128)

Min respondent Marion nämner något som visar på hur digitala spelet i sig självt visar på lärande inom samspeledimensionen samt hur Marion aktivt deltagit i spelet för att faktiskt lära sig i allt från fysisk tränings kunskap till social kunskap.

*When i got my new Samsung phone i found an app game that's called Samsung life that i could only progress in by being active in life, it counts my steps and that's awesome because it taught me something new about myself and to be honest i came to the understanding that i was pretty inactive before i started to play the game, it challenges you to be active every day and it has competition were you can challenge your friends, family and other players around the world. The game also helped me out with advices how to train better and how to be better active and now i got a healthier life. Before this game i didn't really hang out with any sporty people but now i get some new friends that i talk to everyday who also have taught me a lot about how to train and such things. It also has a step counter so everyday i challenge myself to walk more. - Marion (Strategy player)*

Detta resultat visar att det digitala spelet Samsung life erbjuder funktioner för lärande inom fysisk aktivitet med sig själv samt med andra individer genom att den har koll på individens vardagliga fysiska aktivitet genom stegräknaren. Sedan erbjuder också detta spel funktioner som viktkontroll där individen kan följa sin egen vikt som också ger individen en verksamhet eftersom den spelaren aktivt hänför sig till en målinriktad aktivitet genom denna funktion med målet att ha koll på sin vikt och sitt välmående.

Spelet har också en funktion som passar bra in på formen imitation eftersom den har funktionen där individer som är aktiva inom Samsung Life kan utmana varandra för precis som Marion påpekar så har hon mött på andra individer som hon inte skulle gjort annars och genom detta imiterat deras livsstil och utmanat sig själv att bli mer aktiv och genom detta må bättre i kropp och själ. Marion har fått fysisk och psykisk träningskunskap samt social kunskap från de funktioner Samsung Life erbjuder. Detta är också något Burns (2011) framhäver i sin text där han skriver om hur digitala spel kan vara bra för kropp och själ och att detta blir möjligt genom individens deltagande i det digitala spelet.

En annan respondent Lex, diskuterar med mig ett spel som heter Heartstone. Precis som Marion visar Lex på faktorer som visar på att Heartstone har många funktioner som kan skapa lärande inom samspeledimensionen olika former.

*I'm playing heartstone a lot as it is an easy game to play but hard to master, it's also a game that's always accessible because you can download the heartstone app on your smart phone. One of my favorite things with heartstone is the fireside gatherings which is a part of the game where people go to a specific place somewhere in their local town and play heartstone with other players in that location. It's nice because you always meet new people, it also activates me to go out and see new places that i might never have gone to if it wasn't for the fireside gathering. It's an awesome idea made by blizzard. - Lex (RPG Player)*

Från mina erfarenheter kring Heartstone och min respondent Lex så kan man se väldigt starka och logiska länkar mellan digitala spel och lärande inom samspeldimensionen. Låt oss börja med det Lex tar upp angående Fireside och låt oss tänka utifrån formen förmedling eftersom fireside funktionen får spelare att aktivt söka upp motståndare inom sitt eget område och genom detta hitta nya sociala kontakter för att utbyta kunskap inom spelet men också inom annat. Varför till exempelvis gå till ett språkcafé när du kan gå på en fireside och lära dig ett nytt språk? Funktionens budskap är enkelt men viktigt att spelarna ska ha roligt med andra spelare för att skapa kontakter och vänner inom heartstone.

En annan form av lärande är upplevelse och när vi utgår från detta kan vi klart och tydligt se att miljoner gamers aktivt tar del av fireside och genom detta gör det till något meningsfullt. Sedan har Heartstone själv funktioner som belönar spelaren som till exempelvis om du vinner 10 matcher på raken så får du fem grattiskort som du kan använda i din kortlek. Dessa belöningar ligger där passivt men är något som spelaren själv måste aktivera efter att ha vunnit 10 matcher blir det viktigt att spelaren gör något meningsfullt av sina nya kort i antingen att skapa nya kort genom Heartstones crafting system eller använda den i sin egen kortlek och komma på nya strategier för sitt spelande.

När det gäller formen imitation så har Heartstone precis som alla andra spel givit plattformar för spelare att imitera och kopiera andra spelare, det finns exempelvis forum där spelarna kan diskutera fram nya strategier och utbyta taktiker på hur de bäst ska spela sina kortlekar för att uppnå så bra resultat som möjligt. Detta är också en plattform som Nilsson (2009) hävdar att folk världen över kan ta del av för att utbyta kunskap med varandra. Sociala kunskaper, matematiska kunskaper, språkkunskaper, etikkunskaper är något som konstant spelarna tar del av på Heartstones online forum. Det är också självfallet något Fireside erbjuder med fast både online och off-line.

Den sista formen som jag tycker passar bra in i Heartstone och vad jag bygger på Lex information är deltagande. Lex visar klart och tydligt att han har samspelat inom deltagande formen och Heartstone visar också på att den har funktioner som erbjuder spelaren chansen till kunskap inom denna sorts lärande, Heartstone har ett rangsystem där folk spelar mot varandra online för att sedan få sin plats inom rangordningen, det finns totalt 35 ranker inom spelet, desto bättre spelare du är ju högre upp i rank kommer du.

Heartstone erbjuder ju också som jag nämnt innan funktionen Heartstoneforum där spelarna aktivt kan diskutera vad de skulle vilja ändra med spelet till saker de tycker är bra i spelet. Exempelvis vart de kan efterfråga en fireside gathering på och genom detta ha ett inflytande på spelet. Det ska också nämnas att Lex visar på att genom funktionen fireside så har han också fått geografisk kunskap i sin egen stad vilket också är en viktig del i människans lärande.

Med detta precis som de andra dimensionerna så är det enligt mig inget annat än ett empiriskt faktum att digitala spel också är något som hjälper människans samspeldimension och jag grundar detta resultat på mina respondenter, egen forskning samt andra forskares forskning.

## 7. Diskussion

Här kommer jag reflektera över vad min studie tillför för det som redan är känt eller inte känt när det kommer till digitala spel och kunskap samt lärande. Jag kommer binda ihop mina egna resultat med resultat och tankar som jag skrivit i tidigare forskning. Jag kommer också visa och diskutera mina respondenter och andra forskare som också forskar inom ämnet digitala spel och kunskap samt lärande.

Jag börjar med de negativa uppfattningarna, åsikterna och forskningen om digitala spel och efter detta så tar jag upp punkterna som min forskning och andra forskares samt mina respondenter. Bland de vanligaste negativa åsikterna som i stort alla forskare jag referera till tar upp menar Carlbring (2013) att i dagens samhälle finns uppfattning av att digitala spel är grundade på medias negativa åsikter om digitala spel. Media har tagit upp spel och beskrivit dem som väldigt våldsamma men inte minst som något som är bara en hobby, ett exempel är ett spel som heter Bully som handlar om en pojk som börjar på ett gymnasium, media hade redan börjat ge det en massa negativ kritik innan spelet fanns tillgängligt att konsumera, det skrevs att spelet handlade om att mobba folk bland annat.

När spelet släpptes blev det en bestseller omgående och det visade sig att spelet inte handlade om det media hade skrivit om utan handlade om en pojke som var ny på en skola där han fick gå lektioner som exempelvis kemi och engelska. Många individer kunde relatera till att vara den nya i skolan och spelet blev en succé.

Ett annat problem som Linderoth (2012) framhäver i sin text är det att digitala spel endast erbjuder snabba lösningar på problem och menar på detta som ett negativt faktum. Men jag kan med min forskning bestrida detta i likhet med exempelvis Adams (1998) som framhäver i sin text som handlar om det digitala spelet sim city, och hur spelarna ändå fast de har många olika tillgångar till snabba lösningar på problem genom exempelvis fusk. Ändå tar de lärdom och utvecklas genom spelet, de måste oavsett snabb lösning eller inte gå igenom problem som sim city presenterar för spelaren. Spelaren håller på att bli bankrutt i spelet och fuskar för att få pengar måste ändå spelaren investera sin ekonomi på rätt grejer för att komma vidare i spelet.

Jag kan i min egen forskning också se att dessa snabba lösningar inte är något som majoriteten använder sig av, men när de väl gör det så använder de bara det som ett redskap för att försöka ta sig vidare i spelet, att en individ hittar snabba lösningar är också i min åsikt en kunskap.

När jag började min forskning så hade jag många tankar och reflektioner om att digitala spel faktiskt kan användas som pedagogiska verktyg inom skolväsendet. Att individer som spelar digitala spel omedvetet eller medvetet tar lärdom från de digitala spelen som de har användning av i deras vardagliga liv.

Ett faktum som jag däremot blev positivt överraskad av var att det finns en hel del forskare som skriver om detta ämne och har gjort det under en lång tid. Alla skriver i stort sett samma sak att digitala spel kan användas som verktyg för lärande eftersom digitala spel har inbyggda funktioner i sig som får spelarna att lära sig.

Det finns forskare som tar upp alltifrån hur barn kan lära sig kunskap genom digitala spel. Alexandersson, et.al (2001) hävdar att detta är en sanning som bör respekteras och det finns också forskare som tar upp gymnasieelever som lär sig från digitala spel som Meng-Tzu (2008) i sin forskning om digitala spel och lärande bland gymnasieelever. Detta visar och styrker mitt argument att digitala spel bör användas och respekteras mer inom skolväsendet som ett pedagogiskt verktyg för lärande. I korthet så finns det redan mycket forskning från forskare som undersökt digitala spels funktion som pedagogiskt verktyg på skolorna, så vad är det då som min forskning tillför till det kända och det som inte är känt.

Det är ett faktum att jag har hittat mina respondenter ifrån Steam som är ett gigantiskt företag inom digitala spelindustrin och att jag har inriktat mig på att visa på att vardagliga spel också är något som kan lära människor olika sorters kunskaper samt att utveckla dem i deras vardagliga liv. Det finns många texter som visar på detsamma som exempelvis Sjöstrand (2010) hävdar att individer kan ta lärdom inom matteundervisningar men min forskning visar att individer kan ha mer användning av de matematiska kunskaperna de lär sig från digitala spel på många andra plattformar än bara inom skolväsendet.

Detta exempel kan också förstärkas med Edvall (2012) som också har forskat kring digitala spel i matematikundervisning. Det framkommer också där att digitala spel har positiva effekter på eleverna dock så kommer det vara svårt för pedagogerna att anpassa sig efter denna nya metod och det kommer kosta både tid och pengar för skolan att anpassa denna nya teknik till sina pedagoger. Majoriteten av forskarna som till exempelvis Papastergiou (2009) har sökt sitt material inom skolvärlden för att sedan göra en analys av hur digitala spel fungerar för elevernas lärande inom klassen och skolan.

Medan jag använt mig av Valve's Steam plattform som är en plattform för veteranspelare som spelar för alla möjliga anledningar och i alla möjliga olika miljöer. Det är också en viktig detalj att nämna att genom Steam har jag kunnat få information och material från individer från olika sorters miljöer, livssituationer och olika perspektiv på livet. Bara för att nämna ett exempel så har forskaren Franklin (2012) kommit fram till goda resultat om hur digitalspel fungerar väldigt positivt som ett pedagogiskt verktyg för lärande bland religionslärare på gymnasienivå i Luleå kommun. Det visar på att eleverna tar sina studier mer seriöst och att deras studier också blir roligare att sysselsätta sig med.

Det är det här jag också gjort fast istället för att bara fokusera min forskning på gymnasieelever och religionslärare i Luleå kommun så har jag själv gjort min forskning genom Steam global. Det är också någonting som gör det väldigt intressant jämfört med många andra forskare. I all litteratur jag gått igenom har jag faktiskt inte stött på någon som har sökt sig till veteranspelaren och sett vad för lärdom de har fått från de vardagliga spelen och vad de har för användning för det i deras vardagliga liv samt hur de har utvecklats som människor i deras vardagsliv, utbildningsliv och arbetsliv.

Sedan finns det också en hel del forskning som jag tycker min forskning stärker som till exempel faktumet att digitala spel har positiva effekter på människors välmående och att digitala spel faktiskt kan hjälpa till i allt från att hitta nya sociala kontakter till fysisk aktivitet.



En väldigt intressant forskare med namnet McGonigal (2010) som gör alltifrån live föreläsningar där hon diskuterar hur digitala spel kan göra en bättre värld och att individer som spelar digitala spel tar med sig mycket positiva effekter från allt från logistiska kunskaper till fysiska kunskaper. Detta är något jag stärker med min text att visa att också Illeris (2007) dimensioner också lätt kan kopplas till mänskligt lärande inom logistiska kunskaper till fysiska kunskaper bara för att nämna några positiva egenskaper.

McGonigal (2011): skriver också i sin bok om hur digitala spel motiverar och driver människor till att förbättra sig själva och att de digitala spel genom de sociala samhällen de skapar inom digitala spelvärlden faktiskt har positiv effekt på människors välmående. Detta är också något jag kan stärka med min text genom mina respondenter och min tråd med Illeris dimensioner eftersom de visar på att individer inte bara utvecklar sitt lärande utan också har positiva effekter på deras välmående.

En annan punkt som jag stärker och tillägger mycket nytt med min forskning eftersom jag har valt att vända mig till gamers och tagit mina respondenter från Steam plattformen är faktorn att digitala spel fungerar väldigt väl som ett globalt klassrum. Något som också Nilsson (2009) tar upp där han också informerar om hur digitala spel fungerar som en plattform för eleverna som han forskat kring inom alla möjliga områden av kunskap, eleverna utvecklas oavsett om de är i skolan eller utanför skolan.

Oavsett om de är i Sverige eller inte så har de alltid tillgång till att utveckla sitt lärande genom det digitala spelandet, detta är något som jag kan förstärka med mina respondenter från Steam som också har träffat på individer från alla kanter i världen och skapat ett forum där de utbyter kunskap med varandra. Det är också en plattform som de alltid kan vara aktiva inom.

Prensky (2001) förespråkar också att vi lever i en digital värld med många nya tekniker och många nya digitala plattformar för lärande och att pedagoger borde ta det här på allvar och använda digitala spel som ett verktyg för att höja utbildningen inom sina klasser eller arbetsgrupper. Den digitala världen erbjuder många nya redskap för lärande samt att komma på nya idéer för hur individer faktiskt lär sig.

## **8. Framtida forskning och förslag till fortsatt forskning**

När det gäller framtida forskning kring detta ämne så ser framtiden väldigt ljus ut och som jag nämnt innan i texten så är det inte svårt att hitta forskning om och kring detta ämne. Det är logiskt att framtidens synsätt på hur man lär ut eller hur människor lär sig och vad de lär sig av, kommer förändras inom kunskaps och utvecklingssektorn.

Tack vare modern teknik som VR så får människor chansen att genom digitala spel också sätta in sig själva i en digital spelvärld där de kan utmana alla sina sinnen och faktiskt "lura" hjärnan att spelaren faktiskt är där. Med sådana här verktyg så kan jag med all säkerhet lova att framtiden ser ljus ut för digitala spel och lärande.

Det som också framkommer är att faktiskt det är många institutioner som har börjat sakta men säkert föra in olika sorters digitala spel i sitt lärande och att det finns arbetsplatser som genom simuleringspel bland annat låter sina anställda inom exempelvis pilotprogrammet. De använder dessa digitala spel som utbildningsverktyg. Det som är intressant med detta är att

jag precis som många andra forskare inom detta ämne vill föra in digitala spel som ett accepterat och respekterat verktyg för individer i alltifrån skolan till arbetsplatsen.

Med min egna forskning i åtanke så hade det varit otroligt intressant att följa upp mina respondenter för att se om och hur deras utveckling genom de digitala spelen har utvecklats med tiden. Den digitala spelbranschen är i konstant förändring eftersom det hela tiden kommer ny teknik och med den nya tekniken kommer självfallet nya sätt att utveckla sina spel på nya sätt, det blir då en självklarhet att spelaren måste utvecklas med spelen.

Något annat jag tänkt skulle vara intressant för min egna forskning vore att forska kring gamers som har barn och hur de utvecklar sitt barns lärande. Använder de sig till exempel av digitala spel som verktyg och om det vore så, hur och vilka sorters digitala spel använder de sig av för sitt barns lärande.

Som jag nämnt innan i texten så är det ett empiriskt faktum att barn som spelat digitala spel till exempelvis har utvecklat sitt språk både skriftligt som muntligt. Med detta i åtanke så hade det varit otroligt intressant att exempelvis undersöka spelares barns språkkunskaper och intervjua dem om deras tankar om digitala spel och lärande.

Det skulle också vara intressant att forska kring spelföretagen själva och undersöka vad de har för tankar angående deras spel och hur deras spel kan utveckla människors lärande. En sak är säker med vardagliga spel och det är att de som skapar dessa spel vill utmana sina spelare och att de konstant utvecklar metoder för att just göra detta vilket innebär att spelarna konstant måste utveckla sig själva för att hänga med i den digitala spelvärlden.

Mitt förslag till den som vill forska i detta ämne är att forska mer kring det vardagliga spelandet och hur människor utvecklas genom det. Det finns redan väldigt mycket forskning på utbildningsspel men det behövs mer kring spel som exempelvis World of Warcraft och vad de har för inverkan på oss människor och vårt lärande.

Ett annat förslag är att använda dig av stora spel forum som exempelvis Steam eftersom det miljontals gamers där och har alltifrån gamla till unga samt folk från hela världen. Det skulle också vara intressant att forska kring de andra spelgrenarna förutom "the big four" för att se vad man skulle få fram för resultat där.

Med detta så avslutar jag min forskning och hoppas att du som läst detta fått en ny eller stärkt insikt i digitala spel som verktyg för mänskligt lärande och utveckling.

## Referenslista

- Alexandersson, M., Linderöth, J., & Lindö, R. (2001). *Bland barn och datorer: lärandets villkor i mötet med nya medier*. Studentlitteratur.
- Adams, P. C. (1998). Teaching and learning with SimCity 2000. *Journal of Geography*, 97(2), 47-55.
- Annetta, L. A., Minogue, J., Holmes, S. Y., & Cheng, M. T. (2009). Investigating the impact of video games on high school students' engagement and learning about genetics. *Computers & Education*, 53(1), 74-85.
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Liber.
- Berg Marklund, B. (2013). *Games in formal educational settings: Obstacles for the development and use of learning games*(Doctoral dissertation, University of Skövde).
- Butler, J. T. (1988). Games and simulations: Creative educational alternatives. *Techtrends*, 33(4), 20-23.
- Buckingham, D., & Willett, R. (Eds.). (2013). *Digital generations: Children, young people, and the new media*. Routledge.
- Burns, C. (2011). Ludology & Theological Ethics: Could Games be Good for the Soul?. *Videogame Studies: Concepts, Cultures and Communications*, s. 85-92.
- Carlbring, J. (2013). We've both said things you're going to regret: En undersökning av dagspressens framställning av TV-och datorspel perioden 1995 till 2012.
- Dataspelsbranchen (2010). Dags att spela dataspel. Hämtad 2017-11-23 från <http://dataspelsbranchen.se/>
- Edvall, M. (2012). Datorspel i matematikundervisning.
- Eriksson, B., Musialik, M., & Wagner, J. (2012). Gamification-Engaging the Future.
- Falkner, C. (2007). *Datorspelande som bildning och kultur: en hermeneutisk studie av datorspelande* (Doctoral dissertation, Örebro universitetsbibliotek).
- Gee, J. P. (2007). *Good video games+ good learning: Collected essays on video games, learning, and literacy* (Vol. 27). Peter Lang.
- Gee, J. P. (2009). DEEP LEARNING PROPERTIES OF GOOD VIDEO GAMES: HOW FAR CAN THEY GO?. *Serious games: Mechanisms and effects*, 67-82.
- Gee, J. P., & Levine, M. (2009). TV guidance. *Democracy*, (12), 48..
- Gee, J. P., & Morgridge, T. (2007). Being a Lion and a Soldier" i: Handbook of research on new literacies. *Red. Coiro, Julie, Knobel, Michele, Lankshear, Colin & Leu, Donald. Storrs-Mansfield: University of Connecticut*.
- Katzenelson (2004) *Drivkræfter, følelser og erkendelse*. Hans Reitzels forlag.
- Linderöth, J. (2012). Why gamers don't learn more: An ecological approach to games as learning environments. *Journal of Gaming & Virtual Worlds*, 4(1), 45-62.
- McGonigal, J. (2010). Gaming can make a better world. *TED: Ideas worth spreading*.

McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. Penguin.

Nilsson, M. (2009). Världens största klassrum: Gymnasieelevers attityder till användandet av dator-och TV-spel i undervisningen.

Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 21-21.

Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52(1), 1-12.

Sjöstrand, E. (2010). Förutsättningar för elektroniska spel i matematikundervisning.

Vetenskapsrådet (2017). Hämtad 2017-09-12 från <https://www.vr.se/etik/oredlighetiforskningen.4.9232df81081e742f7e800049.html>