



# **Digitala verktyg i idrott och hälsa**

- en inblick i den digitala undervisningen

**Peter Gille & Felipe Backhaus-Moya**

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN  
Självständigt arbete avancerad nivå 68:2019  
Ämneslärarprogrammet 2014–2020  
Handledare: Bengt Larsson  
Examinator: Magnus Kilger

# Sammanfattning

## Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka vilken inställning och förutsättningar lärare i idrott och hälsa har att integrera digitala verktyg i sin undervisning. Studiens frågeställningar är följande:

1. Hur ser lärare i idrott och hälsa på digitala verktyg i undervisningen i relation till lärande?
2. Vilka är för- och nackdelarna med digitala verktyg i idrott och hälsa?

## Metod

Denna studie är gjort med en kvalitativ ansats och metoden för datainsamlingen är semistrukturerade intervjuer med lärare i idrott och hälsa. Intervjun följde en i förhand förberedd intervjuguide med inslag av följdfrågor för att leda respondenterna närmare ämnet i fråga. Ramfaktorteorin användes som teoretiskt ramverk för analys av resultatet.

## Resultat

Under lärarnas utbildning ingick näst intill ingen undervisning i hur digitala verktyg kan användas på lektioner i idrott och hälsa. Respondenterna har medelhög- till hög kompetens inom Informations- och kommunikationsteknik (IKT). På lärarnas skolor finns tillgång till datorer för alla elever och projektor som lärarna kan använda. De digitala verktygen används för återkoppling och bedömning och för elevernas lärande och motivation. Resultaten visar även att de digitala verktygen används i såväl de praktiska som de teoretiska delarna. Lärarna lyfter fram flera fördelar med digitala verktyg, men nämner även några nackdelar de upptäckt. De ser även IKT som ett verktyg som skapar tid för andra viktiga pedagogiska delar i undervisningen som exempelvis att se och stötta eleven i sitt lärande.

## Slutsats

Alla respondenterna utnyttjar flera typer av digitala verktyg på olika sätt. De ser vinningar i att använda IKT i idrottsundervisningen för sig själva och sin profession, samt för elevernas lärande. Lärarens inställning, tillgång och utbildning är tre viktiga faktorer som har stor inverkan på hur lärare betraktar och använder IKT i idrott och hälsa. Avslutningsvis behöver lärarutbildningen behandla området på ett tydligare vis än nu.



# **ICT-tools in Physical education**

- an insight into the use of ICT in education

**Peter Gille & Felipe Backhaus-Moya**

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN  
Självständigt arbete avancerad nivå 68:2019  
Ämneslärarprogrammet 2014–2020  
Handledare: Bengt Larsson  
Examinator: Magnus Kilger

## **Abstract**

### **Aim**

The aim of this study is to explore Physical Education (PE) teachers' attitudes and circumstances to integrate technology into lessons. The research questions of the study are:

1. What is PE teachers' view on integrating technology into the PE curriculum in relation to learning processes?
2. What are the benefits and drawbacks of using technology in PE?

### **Method**

This is a study with a qualitative approach in which the data was collected by doing five semi-structured interviews with physical education and health teachers in Sweden. The interview followed an interview guide that was prepared in advance where follow-up questions were used to lead the respondents closer to the subject at hand. The frame factor theory by Urban Dallöf and Ulf P. Lundgren was used for the analysis.

### **Results**

There was almost no training in using information and communications technology (ICT) tools in regular classes for the respondents during their education. They estimate their IKT skills to be average to high. The respondents' schools provide all students and teachers with their own computer for their studies and all teachers also have access to projectors. The ICT-tools are used to enhance the students' learning, for feedback, assessment and to increase the students' motivation. The teachers use digital tools for theoretical as well as practical lessons. The respondents emphasize both advantages and disadvantages in using ICT during lessons. The digital tools also may give the teachers time to spend time on their teaching and the students learning.

### **Conclusion**

All respondents use several types of digital tools in different ways. They have observed gains in using ICT in PE lessons for their profession and the students learning. The attitude of the teacher towards ICT tools, their education in using them in classes and the access to the tools at their school are important conditions that contribute to how the teachers view digital tools and how they use them. Lastly, the PE-teachers' education needs to improve how this topic is presented.

## Innehållsförteckning

1 Inledning.....	1
2 Bakgrund .....	2
2.1 IKT och digitala verktyg.....	2
2.1.1 Digital kompetens .....	2
2.1.2 Digitaliseringen av skolan .....	3
2.1.3 Digitala verktyg i styrdokumentet.....	3
2.1.4 För- och nackdelar med IKT.....	4
2.2 Tidigare forskning .....	5
2.3 Teoretiska ramverk.....	7
2.3.1 Ramfaktorteorin .....	7
3 Syfte och frågeställningar.....	9
3.1 Syfte.....	9
3.2 Frågeställningar .....	9
4 Metod.....	10
4.1 Urval .....	10
4.2 Genomförande .....	11
4.3 Databearbetning.....	12
4.4 Tillförlitlighetsfrågor .....	12
4.5 Forskningsetiska övervägande .....	13
5 Resultat och analys.....	14
5.1 Digital kompetens.....	14
5.2 Tillgång och behov av digitala verktyg .....	16
5.3 IKT och lärande.....	18
5.4 Sammanfattning.....	19
5.5 Fördelar .....	20
5.6 Nackdelar .....	22
5.7 Sammanfattning.....	22
5.8 Analys av resultat .....	23
6 Diskussion .....	25
6.1 Lärares inställning till IKT.....	25
6.2 Fördelar respektive nackdelar med digitala verktyg.....	28
6.3 Metoddiskussion.....	30
6.4 Slutsats .....	31
Käll- och litteraturförteckning .....	32

Bilaga 1 - Litteratursökning.....	35
Bilaga 2 - Intervjuguide.....	36

# 1 Inledning

Dagens elever har varit med om en snabbare förändring än någonsin tidigare i och med den snabba utvecklingen av teknologi. Vi möter nu en generation som är uppvuxen med ny teknologi där datorspel, mobiler, internet och direkt kommunikation är en självklar del av deras liv. En uppväxtmiljö där *Informations- och kommunikationsteknik* (IKT) är en stor del av livet innebär också att elevernas tankemönster med säkerhet har förändrats. Eleverna är vana vid snabb inhämtning av information och att arbeta med flera uppgifter samtidigt, de föredrar bilder framför text och gynnas av olika belöningsystem. Frågan är om eleverna ska lära sig som förr eller om lärarna ska lära sig att undervisa på ett sätt som passar eleverna? Prensky (2001) menar att vi kan vara övertygade om att eleverna inte kommer att gå tillbaka i utvecklingen av användning av teknik, och om vi vill undervisa elever innan de kan lära sig själva måste vi därför anpassa undervisningen efter eleverna (Prensky, 2001).

Lärare i idrott och hälsa undervisar i ett ämne som traditionellt är mer aktivt och mindre teoretiskt än andra. Det förväntas att eleverna ska röra på sig under lektionerna och enligt Nyberg (2017) rör sig ungdomar mer i skolan än de gör på fritiden. För vissa elever kan lektionerna i idrott och hälsa vara den enda fysiska aktiviteten. Ur ett hälsoperspektiv måste man fundera på resultatet av att använda IKT under lektionerna, leder det till en förändring av mängden fysisk aktivitet på lektionerna?

På många grund- och gymnasieskolor får eleverna tillgång till en egen dator och en enkätundersökning gjord av Skolverket (2019a) visar att detta är något som hela tiden ökar. Det är ett försök att anpassa undervisningen till det digitaliserade samhället. En skola som författarna har praktiserat på hade försett alla elever med datorer. I alla ämnen utom i idrott och hälsa arbetade man med datorerna och anpassade arbetet så att eleverna kunde träna sin digitala kompetens. Detta ledde till att ett intresse för hur idrottslärare använder IKT utvecklades.

Undervisningen i idrott och hälsa har, precis som övrig undervisning, inte förändrats särskilt mycket genom åren. Prensky menar att lärare idag utgår från att eleverna är som förr och att det går att använda samma metoder som tidigare, men det antagandet stämmer inte längre. Han skriver att långsam stegvis undervisning inte längre är den mest passande metoden. Vi måste alltså finna sätt att anpassa vår undervisning till dagens elever (Prensky, 2001).

## 2 Bakgrund

### 2.1 IKT och digitala verktyg

Teknik är ett brett begrepp som omfattar hur människan använder de verktyg hon utvecklat. Det kan handla om gamla upptäckter som hjulet eller verktyg för att göra upp en eld, vidare kan det också innebära modernare uppfinningar som glödlampan eller internet. Inom skolväsendet används ofta termen IKT som infördes på 1990-talet. När man talar om IKT innefattar detta både hårdvaror som datorer och surfplattor och även mjukvaror som internet och dess tillämpningar (Diaz, 2012). I denna studie kommer vi att använda oss av IKT, IKT-verktyg och digitala verktyg. De två begreppen IKT-verktyg och digitala verktyg kommer att tillämpas som synonymer till varandra.

#### 2.1.1 Digital kompetens

I läroplanen för grundskolan skriver Skolverket att eleverna ska utveckla en förståelse för hur det allt mer digitala samhället påverkar oss. Dessutom ska utbildningen “därigenom ge eleverna förutsättningar att utveckla *digital kompetens*...” (Skolverket, 2019a, s. 3). Även i läroplanen för gymnasiet uppmanas lärare att genom undervisningen bidra till elevernas digitala kompetens (Skolverket, 2019b).

I Europaparlamentet och rådets rekommendation (2006/962/EG) står det skrivet att medlemsländerna ska ge medborgare tillfälle att utveckla nyckelkompetenser som ska bidra till ett livslångt lärande. En av dem är *digital kompetens* och handlar om att individen har kunskaper om hur digital teknik fungerar och påverkar våra liv på alla plan. Det kan till exempel vara hur man hanterar ordbehandlingsprogram och hur man lagrar och hanterar information. Vidare ska man söka och bearbeta information samt ha ett kritiskt förhållningssätt. Avslutningsvis bör dessa förmågor behärskas 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.  
(2006/962/EG)

Skolverket skriver att digital kompetens handlar om att “söka information, kommunicera, interagera och producera digitalt material” (Skolverket, 2018, s. 44). De anser att viktiga delar i



detta är att vara kompetent i användandet av digitala verktyg, att förstå hur samhället påverkas och vad färdigheter i området bidrar till för individen. Digital kompetens innebär också att kreativt och ansvarsfullt kunna använda verktygen för att lära sig. Enligt en rapport gjord av Skolverket (2019c) anser hälften av de tillfrågade lärarna att de saknar nödvändig digital kompetens och att de behöver stärka den för kunna förstärka elevernas kunskaper om hur de kan använda digitala verktyg.

### **2.1.2 Digitaliseringen av skolan**

Digitaliseringen av den svenska skolan har pågått under ett antal decennier. På 1970-talet introducerades datorn i den svenska skolan och det mesta av undervisningen var av teoretisk karaktär och fokuserade på datorns funktion. Detta förändrades på 1980-talet och datorerna började användas för programmering och för att lösa matematiska uppgifter. När persondatorn gjorde sitt intåg under samma decennium och datorerna blev snabbare och billigare flyttades fokus från att kunna programmera till att ha kunskap om dess användningsområde. Under mitten av 90-talet slog internet igenom och det byggdes upp lokala datornätverk på skolor runt om i landet (Diaz, 2012).

I Falkenberg startades år 2007 pionjärprojekt 1:1 som innebar att alla elever i årskurs 7–9 i kommunen, och även övrig skolpersonal, skulle tilldelas en egen dator. Utvärderingarna visade ökad motivation och prestation hos eleverna (Hylén, 2013).

Idag har tillgången till digital teknik ökat avsevärt i svenska skolor. Enligt en undersökning genomförd av Skolverket år 2018 (2019d) hade 74 procent av eleverna i högstadiet tillgång till egen dator eller lånade en av skolan, till skillnad från 2015 års undersökning (Skolverket, 2016) då endast 51 procent av eleverna hade tillgång till sin egen dator.

### **2.1.3 Digitala verktyg i styrdokumentet**

Läroplanen för gymnasiet uppmanar lärare att “organisera och genomföra arbetet så att eleven får möjlighet att använda digitala verktyg på ett sätt som främjar kunskapsutveckling” (Skolverket, 2019b, s. 6-7). Dessutom ska skolan “bidra till att utveckla elevernas digitala kompetens” (Skolverket, 2019b, s. 3). Läroplanen lyfter under rubriken “Gymnasieskolans uppdrag” fram att skolan ska utveckla eleverna till att kunna utnyttja fördelarna med och vara medvetna om riskerna med digitaliseringen som sker (Skolverket, 2019b).

Ett mål som svenska grundskolan har är att varje elev "efter genomgången grundskola kan använda såväl digitala som andra verktyg och medier för kunskapssökande, informationsbearbetning, problemlösning, skapande, kommunikation och lärande" (Skolverket, 2019a, s. 12).

Till skillnad från gymnasiets kursplan för idrott och hälsa där digitala verktyg inte nämns specifikt, så beskriver det centrala innehållet för idrott och hälsa i högstadiet att eleverna ska kunna använda sig av "digitala och andra verktyg för att planera, genomföra och värdera rörelseaktiviteter" och kunna "orientera sig i okända miljöer med hjälp av kartor och andra hjälpmedel för positionering, såväl med som utan digitala verktyg" (Skolverket, 2019a, s. 49-50).

Skolverket skriver om hur styrdokumentet har förändrats för att anpassas till digitaliseringen som sker. Det har skett små förändringar i läroplanen, bland annat har kursplaner för exempelvis historia, matematik och svenska ändrats som svar på digitaliseringen i samhället. Vidare poängteras att det inte har skett några förändringar i engelska och idrott och hälsa. Det tydliggörs att ändringar som har skett i kunskapskraven inte beror på att digital kompetens har lagts till i ämnesplanerna (Skolverket, 2019d).

#### **2.1.4 För- och nackdelar med IKT**

Hylén (2013) menar att studier om IKT:s effekter genomgående visar att eleverna får en förhöjd motivation samt ökat engagemang i sitt lärande framförallt i skolor där alla har egen dator. Det negativa som framkommer är att eleverna kan tappa fokus på undervisningen genom sociala medier och datorspel (Hylén, 2013). Grönlund (2014) betonar att digitala verktyg möjliggör formativ bedömning eftersom feedback på ett elevarbete kan ske fortlöpande, till skillnad från att återkopplingen sker när arbetet redan är inlämnat.

Skolverket hävdar att lärare, genom att utnyttja digitala verktyg, kan göra presentationer mer varierade eftersom det är lättare att inkludera bilder och videor i presentationer. Tekniken öppnar vägen för att enkelt presentera avancerade ämnen genom animationer (Skolverket 2018).

Goktas betonar att med tanke på elevers positiva attityder gällande IKT så bör lärare förbättra nyttjandet av digitala verktyg i undervisningen, integrera IKT oftare i läromiljön och läroprocessen samt inarbeta och göra IKT till ett regelbundet inslag i idrottsundervisningens kursplan. Vidare

framhåller han att lärare för lärarstudenter inte endast ska fokusera på att använda IKT på sina lektioner utan också instruera hur man integrerar IKT i undervisning (Goktas, 2012).

Ett återkommande argument för användandet av IKT i skolan är att elevernas liv kretsar kring IKT. Samtidigt argumenterar Gärdenfors (2010) för att det saknas en övergripande plan för hur datorns potential ska användas på det bästa pedagogiska sättet i skolan. Han menar också att lärarna måste utbildas inom IKT annars är risken överhängande att tekniken inte används till mer än att skriva och surfa (Gärdenfors, 2010).

## *2.2 Tidigare forskning*

En studie utfördes i Tyskland för att undersöka vad undervisande lärare i ämnet idrott och hälsa anser om integration av IKT i deras lektioner. Huvudsakligen ville man utforska deras åsikter, uppfattningar och attityder till användandet av teknologi i idrott och hälsa. Forskarna förberedde sig inför studien genom att hålla en gruppdiskussion med experter inom idrott och hälsa för att forma en uppfattning om hur lärare förhåller sig till IKT. Baserat på resultaten från gruppdiskussionerna skapades ett frågeformulär som 57 idrottslärare besvarade. Undersökningen visade att lärarna ansåg att deras undervisning var framgångsrik utan IKT-verktyg och att IKT inte ska vara i fokus under lektioner i idrott och hälsa. Vidare tyckte lärarna generellt att IKT inte var nödvändig för att motivera eleverna och uttryckte tveksamhet för om dessa verktyg kunde öka motivationen hos elever (Kretschmann, 2015).

Liang, Walls, Hicks, Clayton och Yang (2006) genomförde en strukturerad enkätundersökning, för att undersöka datorkompetensen hos lärarstudenter på två universitet i USA. Resultaten visade att 59 procent av lärarstudenterna i studien inte kände sig tillräckligt kunniga inom IKT för att integrera teknologin i undervisningen i deras kommande yrke (Liang m.fl., 2006). Senare genomförde Krause (2017) en kvantitativ studie där lärarpraktikanter från olika lärarutbildningar i USA besvarade ett formulär (Computer Technology Integration Survey for Physical Education) för att utforska hur de uppskattar sin förmåga att integrera teknologi i undervisningen. I artikeln visar han att lärarstudenter var kunniga eller mycket kunniga inom IKT i slutet av sin utbildning innan deras praktik. Detta motsätter studien av Liang med flera, men Krause hävdar att det mycket väl kan bero på tidsspannet mellan studierna. Utvecklingen och användandet av teknik ökar hastigt och genom detta kan dagens studenter ha större erfarenhet och vara mer teknisk skickliga än när

Liang med flera gjorde sin studie. Ytterligare fann Krause en signifikant skillnad mellan studenternas förmåga före och efter deras praktik (Krause, 2017).

Villalba, González-Rivera och Díaz-Pulido (2017) undersökte vilka hinder lärare i ämnet idrott och hälsa upplevde vid användande av IKT i undervisningen. I studien genomfördes standardiserade intervjuer med 400 idrottslärare som arbetar på gymnasieskolor i Madrid. Lärare som var över 30 år upplevde att tiden för planering och egen övning samt avsaknaden av kunskap om integration av IKT i undervisningen hindrade dem från att använda sig av digitala verktyg i sin undervisning. Vidare trodde lärarna som var över 30 år att IKT kunde minska tiden eleverna är fysiskt aktiva under lektionen. De kände också att ekonomin och den magra resurstillgången hindrade dem från integration av IKT. Lärare under som var 30 år ansåg att det största hindret var avsaknad av organisation för användande av digitala verktyg och brist på stöd från institutionen de arbetade på.

I en studie undersökte Gibbs, Quennerstedt och Larsson (2017) hur exergames, Tv-spel där utövaren behöver vara fysiskt aktiv, påverkar lärandet i dansundervisning i skolan. Två gymnasieklasser deltog i studien där man jämförde undervisning med och utan exergames. Studien visar att exergames ger läraren möjlighet att ta en bredare pedagogisk roll i klassrummet och behöver inte lägga tid på att lära sig danserna. Det kan många gånger vara svårt för en lärare att skapa danser som elever kan relatera till eftersom läraren sällan har samma kulturella referenser. Författarna betonar att exergames är en resurs för lärande och att läraren behöver reflektera över varför och när spelen ska användas för att undervisningen ska bli givande.

Enligt Vaghetti, Monteiro-Junior, Finco, Reategui och Botelhos (2018) artikel talar litteraturen för att användandet av exergames i undervisning har gett positiva resultat i försök att främja en hälsosammare livsstil och motverka övervikt hos barn och ungdomar. Nöje är en mycket viktig faktor för elevers motivation och ger kvalité till läroprocessen. Ett intresse för exergames har väckts bland lärare eftersom de går att använda till en bredd av aktiviteter. Det kan dessutom vara ett sätt att göra ett ämne som ofta saknar IKT mer riktat mot teknologi.

Finco, Reategui, Zaro, Sheehan och (2015) undersökte hur elever, med låg motivation att delta i vanliga lektioner i idrott och hälsa, påverkades av fysisk aktivitet genom exergames. Deltagarna fick under en av sina två idrottslektioner i veckan spela olika exergames i stället för att delta på

den vanliga idrottsundervisningen. Studien pågick under tre månader där forskare observerade elevernas beteende när de spelade spelen och intervjuade deras idrottslärare och instruktörer. Under studien visade deltagarna ett ökat engagemang och verkade vara bekvämare med den fysiska aktiviteten spelen erbjöd än med den normala undervisningen. En lärare berättar att en elev genom exergames också blev mer aktiv och visade större självförtroende i den reguljära undervisningen än innan. Författarna uttrycker att samarbetet mellan elever i samband med exergames ledde till ett ökat självförtroende vid aktiviteter i grupp. Vidare visade eleverna ett större intresse för sporter, hälsa och att vara aktiv efter studien.

## 2.3 Teoretiska ramverk

### 2.3.1 Ramfaktorteorin

Ramfaktorteorin utvecklades under 1960-talet genom en rad olika studier genomförda av Urban Dahllöf och dess huvudsakliga begrepp presenteras grundligt år 1967 (Linde, 2006). Teorin fick ett stort genomslag både i Sverige och internationellt. Den utvecklades vidare och breddades av Ulf P. Lundgren år 1979 i boken *Att organisera omvärlden. En introduktion till läroplansteori* (Broady, 1999).

*Ramfaktorteorin* handlar ursprungligen om olika omständigheter som både kan vara hinder och möjligheter för undervisningen. För att göra det tydligare försöker man sortera ramfaktorerna efter samhällsnivåer för att kunna se hur ramfaktorerna samspelar med varandra. Imsen (1999) placerar ramfaktorerna i fem olika grupper där gruppernas gränser inte är skarpa, och en ramfaktor kan placeras i mer än en grupp. Grupperna är indelade efter samhällsnivåer där de första grupperna har med lagar och förordningar att göra. Sedan samlas ramarna på mer lokal nivå, som har med skolans mönster att göra. Slutligen ordnas de på elevnivå, ramar som har med elevernas omständigheter att göra hamnar i samma grupp. Bland dessa ramar säger Imsen att det är viktigt att komma ihåg att det finns sådana som läraren kan påverka och andra som lärarna inte kan påverka (Imsen, 1999). Exempelvis kan läraren omöjligt påverka vilken skola eleven har gått i tidigare och vilka erfarenheter den haft där. Det är viktigt för lärare att veta vilka ramar de kan påverka och vilka de inte kan påverka, eftersom ramarna inte bara hindrar utan också kan leda till att positiva förändringar görs. Imsen avslutar med att säga: "Men det förutsätter, att lärarna har ett medvetet förhållande till dem" (Imsen, 1999, s. 310).

Imsen skriver om fem olika ramfaktorer som begränsar och hjälper undervisningen. Den första är *det pedagogiska ramsystemet* syftar på de lagar som styr skolan och det uppdrag som ålagts den. Bland dessa finns även styrdokumentet för skolan, läroplanerna och annat som bestämmer vad undervisningen ska innefatta. Dessa påverkas bland annat av skolan och läraren innan det når till eleven. Vidare omfattar *de administrativa ramarna* bestämmelser för hur skolan ska struktureras och styras, till exempel regler för skolans ledning, löner och arbetstider. Imsen (1999) uttrycker att schemat är den administrativa ramfaktorn som lärare oftast måste anpassa sig efter. *Resursrelaterade ramar* är allt som har med material och ekonomi att göra som exempelvis; byggnader, utrustning och undervisningstimmar. Det ekonomiska ansvaret ligger hos skolans huvudman som hanterar fördelningen av resurserna som kommer från kommunen. Resurserna som tilldelas kan skilja sig mycket mellan olika kommuner. Lärarrumskulturer och andra sociala konstruktioner på skolan placeras med *organisationsrelaterade ramar*. Där inkluderas klimatet på skolan mellan elever och lärare, lärare och ledning och andra liknande relationer. Slutligen nämner Imsen (1999) *ramar med anknytning till eleverna och deras kulturella bakgrund*. Denna grupp innefattar alla förutsättningar gällande eleverna: motivation, förutsättningar och vilket stöd föräldrarna ger skolan.

Linde (2006) skriver om lärarnas repertoarer och delar in det i olika nivåer. Han talar om den *potentiella repertoaren* som all den praktiska och teoretiska kunskap en lärare innehar och kan använda för skapandet av lektionsinnehåll. Vidare finns den *manifesta repertoaren* som innefattar det som läraren faktiskt använder i sina lektioner. Den delar Linde upp i *stoffrepertoaren* och *förmedlingsrepertoaren*. Stoffrepertoaren innebär innehållet lektionerna innehåller, kunskapen läraren vill förmedla till sina elever. Förmedlingsrepertoaren är lärarens förmåga att variera presentationen av innehållet (Linde, 2006).

## **3 Syfte och frågeställningar**

### ***3.1 Syfte***

Syftet med studien är att undersöka vilken inställning och vilka förutsättningar lärare i idrott och hälsa har att integrera digitala verktyg i sin undervisning.

### ***3.2 Frågeställningar***

- Hur ser lärare i idrott och hälsa på digitala verktyg i undervisningen i relation till lärande?
- Vilka är för- och nackdelarna med digitala verktyg i idrott och hälsa?

## 4 Metod

I följande kapitel presenteras studiens tillvägagångssätt och genomförandet av datainsamlingen samt relevanta tillförlitlighetsfrågor. Kapitlet avslutas med de forskningsetiska överväganden som har gjorts.

### 4.1 Urval

I studien användes ett kriteriebaserat urval som innebär att informanterna ska uppfylla vissa kriterier (Christoffersen & Johannessen, 2015). I detta fall skulle de vara verksamma i Stockholmsområdet och vara utbildade lärare i idrott och hälsa. Ett bekvämlighetsurval gjordes genom att välja respondenter efter deras tillgänglighet då tidsramen för studien var knapp (Christoffersen & Johannessen, 2015). Kombinationen av dessa urval gjordes för att vara så tidseffektiva som möjligt och för att uppnå studiens syfte. Informanterna i denna studie är fem utbildade lärare i idrott och hälsa som är verksamma på fem olika skolor i Stockholmsområdet. Tre av lärarna är verksamma på högstadiet och resterande två på gymnasiet.

Nedan följer information om studiens informanter:

- A. Lärare A är en 29 år gammal man som är utbildad lärare i idrott och hälsa och religion och arbetar på en kommunal högstadieskola.
- B. Lärare B är en 50 år gammal kvinna som är utbildad lärare i idrott och hälsa och franska och är verksam på en gymnasial friskola.
- C. Lärare C är 27 år gammal kvinna som är utbildad lärare i idrott och hälsa och svenska som andraspråk och arbetar på en kommunal högstadieskola.
- D. Lärare D är 32 år gammal man som är utbildad lärare i idrott och hälsa och historia och arbetar på en kommunal högstadieskola.
- E. Lärare E är en 39 år gammal man som är utbildad lärare i idrott och hälsa och är verksam på en kommunal gymnasieskola och har 14 års erfarenhet av yrket.



## 4.2 Genomförande

Studiens ansats är kvalitativ och metoden för datainsamlingen är intervju. Denna metod valdes eftersom människors tankar, uppfattningar och upplevelser bäst återges direkt från informanten, det vill säga från de intervjuade lärarna (Bryman, 2002).

De kvalitativa metoderna är flexibla, vilket ger forskaren större möjlighet till en djupare dialog med deltagaren och att kunna anpassa frågorna enligt intervjuens omständigheter. Ordningsföljden på frågorna är mindre viktig till skillnad från en kvantitativ metod som använder samma frågor till alla deltagare utan att ta hänsyn till vem de ställs (Bryman, 2002).

Intervjuerna genomfördes i miljöer som informanterna själva valde och detta gjordes för att skapa en så trygg miljö så möjligt för de intervjuade. Vid intervjutillfället återgavs uppsatsens syfte. Genomförandet av intervjuerna skedde på tre olika tillvägagångssätt: Två intervjuer där vi träffades, två telefonintervjuer och slutligen en Skypeintervju. Längden på intervjuerna varierade mellan 19 och 40 minuter. Samtliga informanter är verksamma på fem olika skolor. Som inspelningsutrustning användes två mobiltelefoner och vid Skypeintervjun användes datorn som hjälpmedel för att spela in. Dessutom deltog båda författarna på samtliga intervjuer.

Vi valde att använda oss av semistrukturerade intervjuer med tillhörande intervjuguide (se bilaga 2). Semistrukturerade intervjuer består huvudsakligen av öppna frågor och det innebär att mer utvecklade svar kan fås jämfört med stängda frågor (Christoffersen & Johannessen, 2015). En intervjuguide är uppbyggd med frågor och teman som innefattar de centrala delarna som forskaren vill ha besvarade (Dalen, 2008).

Intervjuerna genomfördes som en konversation med en serie frågor som utformades utifrån olika områden som är viktiga för studien. De följer en viss ordning, men tillåter ändå forskaren att vara flexibel beroende på informanternas svar (Dalen, 2008). Vi valde att använda oss av *områdesprincipen* som innebär att man börjar med uppvärmningsfrågor innan man går vidare till de mer centrala delarna i intervjun. Målet är att få intervjupersonen att slappna av och känna trygghet (Dalen, 2008). Under intervjuerna var vi noga med att inte avbryta deltagarna under deras berättelse. För att klargöra eller få mer information ställdes följdfrågor.

### 4.3 Databearbetning

Alla intervjuer transkriberades för att kunna analyseras. Att spela in och transkribera underlättar hela det krävande efterarbetet eftersom man upprepade gånger kan gå igenom materialet och analysen blir noggrannare (Bryman, 2002).

Samtliga inspelade intervjuer transkriberades ordagrant av författarna till denna studie och därefter tog en innehållsanalys vid. Intervjuerna skrevs ut för att sedan läsas igenom ett flertal gånger. För att hitta det centrala i materialet kodades intervjuerna. Analysen påbörjades med en så kallad *öppen kodning*, som enligt Boolsen (2007) är klokt att göra när man ska analysera en text. Med hjälp av denna kodning kunde det urskiljas en mängd olika kategorier. Sedan följde en axialkodning som används för att koppla samman huvud- och underkategorier (Boolsen, 2007). Dalen (2008) menar att det under kategorisering är viktigt att leta efter informanternas underliggande åsikterna, annars riskerar man att missa det väsentliga i deras utsagor (Dalen, 2008). Citaten är oerhört betydelsefulla och man bör leta efter dessa under hela analysprocessen:

- citat som fångar upp det väsentliga
- citat som kan tjäna som exempel för många
- citat som förekommer sällan.

(Dalen, 2008)

### 4.4 Tillförlitlighetsfrågor

Enligt Kvale och Brinkmann (2014) kan man inte kontrollera kvalitativ forsknings trovärdighet på samma sätt som kvantitativ. De går inte att reproducera sociala sammanhang utan att tiden har någon påverkan. Dessutom är forskaren en person av kött och blod som är unik och detta gör att resultat och slutsatser aldrig kan bli detsamma om studien skulle återskapas av någon annan (Kvale & Brinkmann, 2014). Denna kvalitativa studies resultat och tillhörande diskussion kan med andra ord vara svår att upprepa, men studiens metod kan likafullt användas när förfarandet är tydliggjort.

För att öka trovärdigheten i vår studie gjordes en pilotintervju för att kontrollera och säkerhetsställa kvaliteten på intervjuguiden samt för att prova datainsamlingsmetoden och dess tillförlitlighet. Inspelningsplatsen för intervjun valdes där informanten kände sig bekväm och där de yttre

störningsmomenten var små. Den ena av författarna hade sedan tidigare en viss erfarenhet av liknande intervjuer medan den andra helt saknade erfarenhet.

Intervjuerna spelades in och detta ger forskaren ständig tillgång till materialet som kan analyseras obegränsat antal gånger vilket stärker tillförligheten i studien (Kvale & Brinkmann, 2014). När citat har använts i resultatdelen har språket anpassats för att tydliggöra vad respektive informant vill ha sagt. Kvale och Brinkmann (2014) anser att det är ofördelaktigt att inte justera från talspråk till skriftspråk när man transkriberar då innebörden av det som sägs kan komma bort. Dessutom kan informanten känna sig utpekad och ta illa vid sig, eftersom talspråk och skriftspråk skiljer sig åt (Kvale & Brinkmann, 2014). Vid samtliga intervjuer deltog båda författarna av studien.

#### *4.5 Forskningsetiska övervägande*

I denna studie togs hänsyn till de fyra forskningsetiska principerna; informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet, som har tagits fram av Vetenskapsrådet (2002). Detta gjordes med syftet att skydda informanternas integritet.

Samtliga informanter som deltog i intervjuerna blev informerade att det var frivilligt att delta i studien och att de när som helst fick avbryta sin medverkan i studien utan att uppge några särskilda skäl och att detta ej skulle ge någon påföljd. De blev även garanterade att deras identitet ska förbli skyddad genom hela studien så att ingen läsare ska kunna identifiera dem. Dessutom var de införstådda med att datan som intervjuerna gav endast skulle användas i denna studie. Slutligen informerades de intervjuade lärarna om att de kan vända sig till författarna vid eventuella funderingar, tveksamheter eller andra frågor.

## 5 Resultat och analys

I följande kapitel redovisas resultatet från de intervjuer som har genomförts. Det som presenteras är lärarnas tankar och uppfattningar kring olika teman som har identifierats och som är kopplade till studiens syfte samt forskningsfrågorna. I varje avsnitt citeras lärarna i form av blockcitat eller i löpande text för att lyfta deras röst. En sammanfattning följer för resultatdelarna 5.1, 5.2 och 5.3 och en separat sammanfattning följer för 5.5 och 5.6.

Avsnittet avslutas med en analys av resultatet och sammanbinds med det teoretiska ramverket.

Informanterna presenteras som Lärare A, Lärare B, Lärare C, Lärare D och slutligen Lärare E för att som tidigare har nämnts, säkra informanternas anonymitet.

### 5.1 Digital kompetens

I följande avsnitt redogör lärarna för sina tankar om hur tre områden; utbildning, fortbildning och fritid, kopplas till digital kompetens.

Alla lärare utom lärare E fick möjligheter att under sin utbildning bekanta sig med digitala verktyg. Dock bör det påpekas att dessa möjligheter inte var särskilt omfattande.

Lärare B berättar att hon fick desto mer användbar kunskap inom IKT på sin praktik.

Jag tycker att de flesta tipsen jag har fått är ute på VFU:n. Jag har sett hur andra lärare arbetar med digitala verktyg och det har hjälpt mig. Sedan har vi själva haft projektuppgifter som studenter och har vi har använt olika verktyg. Så jag skulle inte vilja säga att det ingått direkt i utbildningen. -  
Lärare B

Lärare A hade gärna velat se flera inslag av både hur man arbetar med digitala plattformar men även hur man kan integrera IKT i undervisningen.

Det två första åren på utbildningen hade vi inga digitala inslag men efterhand blev det något bättre. Vi fick till exempel testa på hur man kan bygga upp en träningsplanering. Vi fick testa pulsband som var kopplad till en app. Den gav en mängd data och syftet var att man skulle reflektera kring sin träning. - Lärare A

Lärare D lärde sig huvudsakligen hur en digital plattform fungerar på sin utbildning, men också lite om hur lärare kan använda sig av digitala exit tickets i undervisningen. Tanken med exit tickets är bland annat att ta reda på vad eleverna har lärt sig efter lektionen.

Det fanns olika sätt att lämna in uppgifter och ta del av de olika kurserna. Detta gjorde att man blev ganska bekväm med hur nya system fungerar. - Lärare D

Lärare A har i samband med en träff för idrottslärare samtalat om hur digitala verktyg kan användas i undervisningen.

Många äldre kollegor är starkt negativt inställda till digitala verktyg. De tycker att IKT motverkar rörelse och de kan inte se sambandet mellan digitalisering och rörelse.

Det behövs en kompetensutveckling anser jag. - Lärare A

Alla intervjuade anser sig ha medelhög eller hög digital kompetens och de använder den i alla aspekter av livet, exempelvis för att kommunicera, sköta ekonomin, söka efter information och som hjälpmedel i sin träning. För Lärare A är digitala verktyg något oundgängligt som han använder i alla delar av sitt liv.

Hela mitt liv kretsar kring IKT-verktyg. Jag sköter ekonomi, spelar fortfarande en hel del dator, tar hjälp av gps:en, kollar på TV och sist men inte minst kommunicerar och socialiserar jag med dessa verktyg. - Lärare A

Lärare C använder olika digitala verktyg för att planera, registrera och utvärdera sin träning men också till det mer vardagliga av sitt liv.

All min träning styrs med hjälp av pulsband och pulsklocka. Jag använder dagligen dator, iPad och mobilen såklart. Jag är väldigt digital av mig. - Lärare C

Lärare B anser sig ha en hög digital kompetens och anser att det grundar sig i hennes tidigare karriär.

Jag skulle säga hög. Med det kanske också är för att jag har en bakgrund av att ha jobbat inom IT-branschen innan jag började plugga. Så jag är van vid olika verktyg. Jag har lätt för tekniken.  
- Lärare B

Lärare E fortbildar sig på egen hand. Han säger att han söker upp information på olika forum på nätet, där andra idrottslärare delar med sig av olika tips. Även Youtube anser han vara en bra inspirationskälla.

Jag använder och testar olika applikationer privat. Syftet är att testa och utvärdera för att se om jag kan tillämpa dessa i min undervisning. - Lärare E

En majoritet av lärarna är kritiska till avsaknaden av digitala inslag i sin utbildning. De menar att de hade gärna sett flera moment under utbildningen med fokus på integration av digitala verktyg i undervisningen för att kunna vara bättre rustade för arbetslivet. Ingen av våra informanter har heller genomgått någon fortbildning inom IKT som direkt är kopplad till idrott och hälsa efter lärarexamen. Fortbildningen handlar istället om hur man arbetar med diverse plattformar med hjälp av datorn. Lärare B har fått ta mycket eget ansvar när det handlar om hur skolans plattform fungerar och säger att det både finns tillgång till självhandledning och kollegor som kan stötta. Fortbildning är något som de allra flesta önskar sig framöver, men som av olika anledningar inte har blivit av.

## *5.2 Tillgång och behov av digitala verktyg*

Som underlag för att kunna diskutera lärarnas attityd till IKT redogörs i detta stycke för lärarnas tankar om sina nuvarande förutsättningar samt vad de saknar i form av digitala verktyg i sitt arbete.

De fem intervjuade lärarna arbetar på olika skolor, både friskolor och kommunala skolor. Här följer deras redogörelse om deras tillgång till och brist på digitala verktyg. Alla våra informanter arbetar på 1:1 skolor vilket innebär att alla har tillgång till egen dator och allt de administrativa sköts via olika skolplattformar. Via plattformen delas även alla uppgifter ut, lämnas in och en kontinuerlig återkoppling sker.

Lärare E använder den på följande sätt:

I den nuvarande arbetsplatsen jobbar vi Google classroom och den plattformen använder jag på alla sätt och vis. Den tillåter oss göra att tillgängliggöra all undervisning jag gör. Som eleverna på gymnasiet kan ta del i fall de är sjuka, om de är försenade till lektionen eller om det byter skola. Då kan de läsa ikapp. - Lärare E

Lärare A saknar smartplattor i sin undervisning och om dessa fanns skulle de ersätta elevernas egna mobiler. Han resonerar på följande vis hur de skulle kunna användas i undervisningen:

De ska kunna få jämföra sig själva med det som görs på ett videoklipp och detta ska ge dem en tankeställare om hur deras ser ut. Detta ska väcka en tanke om hur de ska kunna förbättra sina rörelser - Lärare A

Han tänker också att eleverna ska kunna använda surfplattorna för att kunna se hur deras rörelse faktiskt ser ut, ett syfte som en filmkamera också skulle kunna fylla. Dessutom har Lärare A funderat kring att många kunskapskrav har med elevernas egna upplevelse att göra. Han tror att det finns digitala verktyg som kan göra detta tydligare för eleverna och säger: *Bara ett pulsband som kan koppla till telefon skulle göra extremt mycket. Det saknar jag.* Lärare C efterfrågar också smartplattor och pulsklockor för att underlätta och bredda sin undervisningsrepertoar. Hennes tankegångar ser ut som följer:

Jag hade gärna sett att vi hade haft en uppsättning pulsklockor som man hade kunnat jobbat med. Det hade också underlättat om man hade haft en iPad istället för att springa runt med datorn när man ska visa något. Dessutom kan man filma också med den också. Det är ganska jobbigt att sätta igång webbkameran för att man ska spela in något med datorn. Med en uppsättning pulsklockor hade man kunnat lära ut till eleverna pulsen i relation till rörelse. Kvaliteten ökar med denna hjälp.  
- Lärare C

Projektorn är genomgående det mest använda digitala verktyget, som alla utom Lärare B har tillgång till i idrottshallen. Hon har endast tillgång till den i ett vanligt klassrum. För lärare C är det ganska omständigt att använda sig av projektorn, eftersom den måste transporteras en bra bit och detta gör att den används i mindre utsträckning än hon önskar. I kontrast till Lärare B:s situation som bara har tillgång till datorn i sin undervisning har Lärare E tillgång till och använder dagligen olika digitala verktyg i sin undervisning. De verktyg han använder är pulsband, projektor, datorn, aktivitetsband med medföljande applikationer.

Både Lärare A och C nyttjar de digitala verktyg som finns tillgängliga för dem och använder elevernas egna mobiler i sin undervisning. Dessutom använder Lärare C sin privata iPad både i eget syfte för att dokumentera för bedömning eller så lånar hon ut den till sina elever för att de ska kunna filma varandra. Lärare D berättar att han har tillgång till en mängd olika program på datorn

som kan användas i undervisningen, men att de ännu inte har kunnat användas eftersom eleverna inte haft tillgång till sina datorer.

Flertalet av lärarna antyder dessutom att dator och projektor inte är nog. Antalet aktiviteter som kan göras med en bärbar dator är något begränsat. Lärare C säger: *Det blir ju svårt också eftersom att vi är så begränsade när vi bara har tillgång datorn och projektorn.* Det är tydligt att deras uppfattning är att det behövs mer resurser. Lärare E har tillgång till pulsklockor, projektor och mycket annat. När vi frågar om det är några digitala verktyg han önskar att han hade tillgång till svarar han: *Det har jag inte faktiskt kommit på än. Jag har faktiskt fullt upp med att undervisa med det vi har.* Han tycker att lärare ska använda de verktyg de har för att främja elevernas lärande. Lärare A tycker också att det är viktigt att lärare inte använder verktygen för att de ska användas utan att de används på rätt sätt.

### **5.3 IKT och lärande**

I denna resultatdel redovisas lärarnas tankegångar om hur IKT kan implementeras i undervisningen för att förstärka elevernas lärande och ger exempel på hur de här situationerna kan se ut.

Lärare A har sett att eleverna fokuserar mer på sig själva och på bilden när de dansar efter projektorn. Han uppfattar att *de inte lägger fokus på varandra. Det gör att de släpper loss mer.* På samma sätt menar Lärare A och C att eleverna kan fokusera bättre när de följer en video än när de följer läraren, eftersom lärarna inte litar fullt på sin förmåga att genomföra vissa danser. Lärare B och C uppskattar vad videoklipp kan göra för elevernas lärande när de kan göras tillgängliga för eleverna genom att de läggs upp på lärplattformen och eleverna kan titta på dem hemifrån och repetera.

Lärare E arbetar bland annat med aktivitetsband för att eleverna ska få se vilken intensitetsnivå de ligger på och om den motsvarar vad eleven har önskat ligga på. De får även tillgång till denna information via e-post för att själva kunna reflektera över värdena. Vidare berättar Lärare B, C, D och E att de använder projektorn för att visa kunskapskrav, presentera bilder, videor och andra typer av information. Lärare B och E använder sig även av projektorn bland annat för olika frågesporter som exit tickets. Detta för att ta reda om eleverna har lärt sig det som avses men också



som en återkoppling till den egna undervisningen. Lärare A uttrycker vidare att elevernas lärande främjas:

Om eleverna får känna igen sig från sin fritid i skolan och de får använda samma hjälpmedel i skolan som utanför för att lösa olika problem. Exempelvis hitta med hjälp av gps:en i mobilen. -  
Lärare A

Lärare B är också positiv till att de digitala verktygen gör att man på skolan kan lösa problem på liknande sätt som på fritiden eftersom eleverna trivs med att *kunna hitta information själva och kunna läsa den många gånger och repetera*. Det skapar mening och sammanhang när det eleverna gör påminner om fritiden, säger Lärare A. *Dagens moderna elever är väldigt benägna att få snabb feedback, och detta motiverar dem*, säger Lärare E. Detta är något han upplever att de digitala verktygen kan åstadkomma. Han tar även upp hur IKT kan erbjuda en möjlighet att lära sig saker på djupet och samtidigt motivera eleverna.

När det gäller att ge kunna återge detaljer fungerar det väldigt bra. Jag kan undervisa eleverna med 3D modeller av till exempel muskelfunktioner eller ben när jag undervisar i träningslära. Det kan fånga deras intresse på ett mer ingripande sätt. - Lärare E

Däremot ställer han sig frågande till huruvida det är fördelaktigt för eleverna att spendera tid framför skärmen både på fritid och under skolan.

Lärare A tror att eleverna kan tycka att det är skönt att inte använda mobilerna på lektionen. Dessutom har han sett att de inte uppskattar verktygen på samma sätt när de ska användas för undervisningen. Lärare E och D lyfter fram att integration av digitala verktyg är något som måste vara med i undervisningen. Lärare E säger vidare att integration av de digitala verktygen inte nödvändigtvis är något självvalt utan att det kommer *mer eller mindre från central organisation, där vi tilldelas arbetsredskap från våran arbetsgivare*. Han tycker att lärarna ska använda det de har tillgång till eller känner sig hemma med och det de ser att eleverna har störst nytta av.

#### **5.4 Sammanfattning**

Resultaten visar att lärarna inte har fått någon större möjlighet att lära sig mer om IKT i undervisningen som erbjudits av lärosäten eller institutioner. Trots detta anser de att deras kompetens med digitala verktyg är medelhög eller hög som de fått av tidigare erfarenheter och att

kunskaper de erhållit på sin fritid eller tidigare arbetsliv nyttjas för att komma med nya idéer på hur de kan använda IKT i skolan.

Vidare kan vi se att lärarna arbetar på skolor där alla har tillgång till egen dator och där lärarna har tillgång till projektor i undervisningen. Pulsmätande utrustning finns på en skola och är något som flera andra lärare önskar att de hade. Flera lärare talar om att de utnyttjar att eleverna har egna telefoner, men skulle helst se att skolan kunde tillhandahålla iPads eller surfplattor som kunde ersätta dessa. Resultaten visar också att digitala verktyg kan vara en brygga mellan elevernas fritid och studier.

Avslutningsvis används IKT i undervisningen för att skapa bättre förutsättningar för elevernas lärande. Det sker på ett varierande sätt och med hjälp av olika IKT-verktyg. Lärarna ger exempel på när de använder IKT för att få eleverna att fokusera på sitt eget lärande eller för att synliggöra hur det ser ut när de utför ett praktiskt moment. Det används också som ett redskap för att kunna återkoppla, för att formativt bedöma och för att motivera eleverna.

## ***5.5 Fördelar***

Det finns en rad fördelar med IKT som lärarna har identifierat och de redogör för dessa i följande del. Det viktigt att ha i åtanke att många av resultaten som angår elevernas lärande också kan ses som fördelar och därför återkommer under denna rubrik.

Lärare A anser att IKT hjälper honom i sin lärarroll på en rad olika sätt och ser huvudsakligen fördelar med digitala verktyg i sin undervisning. Han säger att han inte är särskilt bra på att dansa och detta har han löst genom att ta hjälp av projektorn och visa ett dansprogram som heter Just Dance där alla elever kan följa avatarer som genomför en dans. Detta gör att han kan ägna mer till tid formativ bedömning samt att stötta elever som behöver extra hjälp. Vid sådana tillfällen tycker lärare B och D att det kan vara till en hjälp med en video eller liknande hjälpmedel för att visa eleverna hur någon som är expert på området rör sig.

Lärare C delar Lärare A:s tankar om att kunna använda IKT-verktyg när man som lärare saknar kompetens inom ett specifikt område. Hon nämner bland annat olika gymnastiska rörelser som eleven lättare kan ta till sig genom att själv se på olika filmer som hon delar ut innan ett moment

på en skolplattform och som eleverna också kan ta del av under lektionen på hennes iPad. Hon ser även positiva och negativa inslag när det kommer till motivation.

Många älskar att se hur långt de hoppar, hur snabba de är, att kunna mäta och se sina resultat är roligt. Det blir motiverade av att kunna jämföra sig med andra. Men det behöver oftast inte mer motivation. Det finns en del elever som behöver extra motivation men att mäta och visa upp deras resultat kan bara leda till de motsatta. - Lärare C.

Lärare B ser praktiska vinster med IKT vilket hon anser både gynnar lärare som elev. Digitala verktyg effektiviserar, underlättar och gör det mer lättillgängligt för alla inblandade då hon kan dela dokument och lägga upp dem på en gemensam plattform. Här följer ett exempel:

Att planera teorilektionerna och att kunna lägga upp informationen på Canvas. Eleverna får dels material att jobba med, och sen så kan lämna in sina uppgifter och att vi kan också dela dokument via Google drive. Väldigt praktiskt. - Lärare B

En av många fördelar som Lärare E ser med IKT är att det är *tidssparande eftersom materialet kan återanvändas och anpassas efter diverse grupper*. Tiden man som lärare sparar på ett område kan återinvesteras i ett annat.

Jag får mer tid och hinner uppmuntra dem och ibland utmanar jag dem. Framför allt kan jag tillrättalägga undervisningen. Det ger mig en möjlighet att i mångt och mycket individanpassa undervisningen och möta deras förväntningar. - Lärare E

Individanpassad undervisning nämner Lärare A som något digitala verktyg också bidrar till och avslutar med att säga: *eleverna kan bli mer delaktiga med hjälp digitala hjälpmedel*. Vidare säger Lärare D att *det ger någon sorts tydlighet att man kan pausa och kolla vad som händer i en viss rörelse*. På samma sätt uppskattar Lärare B och C att dessa videoklipp dessutom kan göras tillgängliga för eleverna genom att de läggs upp på lärplattformen och eleverna kan titta på dem hemifrån och repetera.

## 5.6 Nackdelar

Lärarna uttrycker inte många nackdelar med digitala verktyg i undervisningen men här nedan följer deras reflektioner om detta område.

Lärarna har även märkt hur de digitala verktygen kan både gynna och hämma den sociala tillvaron. Exempelvis har Lärare B använt sig av mobiltelefoner i undervisningen. Hon förklarar att det finns risk att eleverna använder sina mobiler för att retas och mobbas och tänker sig att det är lätt att eleverna kan smygfilma varandra och att de också kan skriva elaka meddelanden till varandra med hjälp av mobilerna. Under lektioner i idrott och hälsa finns det ofta elever som sitter bredvid och tittar på av olika anledningar.

Lärare B talar om att eleverna ibland får extrauppgifter när de inte kan vara med för att de är sjuka eller skadade och säger att eleverna då ofta sitter och surfar på mobilerna. Hon säger också att det kan vara svårt att vara både fysiskt aktiv och arbeta med sin mobil. Om de digitala verktygen säger Lärare A:

Det måste finnas en tydlig struktur, så att de kan användas på rätt sätt. För att det är en jättesvår grej att kontrollera, internet, kameror. För en lärare kan inte ha koll på allas skärmar. -Lärare A

Även Lärare D kan tänka sig att de digitala verktygen kan *ta bort fokus från viktigare saker, kanske sitter och spelar och... Eller gör annat som de inte ska göra på lektionen*. Han uttrycker vidare att *Man får se det som möjligheter och inte som hinder*. Andra lärare säger också att det handlar om att använda de digitala verktygen på rätt sätt. Lärare C instämmer om att eleverna kan bli okoncentrerade och inte vara i nuet, men menar att det handlar om att hitta balans i användandet av de digitala verktygen. Lärare E ser inga direkta nackdelar med IKT, men han nämner att tekniska problem kan uppstå vilket kan stjäla tid från undervisningen.

## 5.7 Sammanfattning

Sammanfattningsvis beskriver lärarna en mängd fördelar med IKT i sin undervisning och överväger de nackdelar som framkommer. IKT används inom såväl de praktiska som de teoretiska delarna av undervisningen och de uppfattar IKT som något som gynnar både läraren och eleven. Fördelarna är i de flesta fallen kopplade till elevernas inlärningsprocesser. När lärarna saknar tillräcklig kompetens inom ett praktiskt moment kan de använda sig av olika IKT-verktyg för att

fylla igen denna kunskapslucka. De ser även IKT som ett verktyg som skapar tid till andra viktiga pedagogiska delar i undervisningen, till exempel att stötta och uppmuntra elever. Dessutom kan allt material göras tillgängligt vilket är en stor fördel. Den återkommande nackdelen som lärarna upplever med IKT-verktyg är att eleverna kan bli ofokuserade och att de ägnar sig istället åt andra aktiviteter än det lärarna har planerat för.

## 5.8 Analys av resultat

Imsen talar om hur olika ramfaktorer hindrar och hjälper undervisningen (1999). Ett par lärare i studien talar om hur Skolverket genom läroplanen sätter press på lärarna att använda sig av digitala verktyg i sin undervisning. Lärare E säger i intervjun att han upplever att detta sätter press på lärarna att integrera verktygen även när det inte känns rimligt. Han säger: *Det är mer eller mindre från central organisation [som uppmaningen om att använda digitala verktyg kommer]. Där vi tilldelas arbetsredskap från våran arbetsgivare, med fria tyglar att inom ramen lösa våran arbetsuppgift.* Det här är ett exempel på när det pedagogiska ramsystemet som Imsen nämner hindrar undervisningens gång snarare än att lyfta den till nya höjder. Om lärare använder digitala verktyg utan att de ska tjäna ett särskilt syfte kan det hindra lärandet för eleverna.

Lärare D berättar att han vill använda GPS i samband med orienteringen men har inte tillgång till surfplattor eller GPS enheter. Vidare berättar han att skolans trådlösa nätverk inte räcker till området där han vill arbeta. Eleverna kan därför inte koppla upp några enheter till det nätverket. Läraren berättar: *Det är inte alla [elever] som har tillgång till mobiler med internetdata.* Skolans resurser sätter ramar för hur lärarens lektionsinnehåll ser ut, dessutom ser vi hur elevernas förutsättningar påverkar. Imsen lyfter att undervisningen i skolan många gånger begränsas resursrelaterade ramar, resurserna läraren har tillgång kan ge elever bättre förutsättningar som Imsen talar om (1999).

Linde (2006) talar om den potentiella repertoaren som all kunskap en lärare har om hur lektioner kan utformas. Denna skiljer sig från den manifesta repertoaren som har med de kunskaper en lärare faktiskt använder i skapandet av lektionsinnehåll. Skillnaden mellan den potentiella och den manifesta repertoaren kan exempelvis bero på resurserna läraren har tillgång till. De flesta lärare i vår studie talar om att de saknar resurser för att kunna använda digitala verktyg i vissa delar av idrottsundervisningen; *Med en uppsättning pulsklockor hade man kunnat lära ut till eleverna pulsen i relation till rörelse.* Kvaliteten ökar med denna hjälp, säger Lärare C. Hon har idéer på

undervisningsformer som skulle gynna elevernas lärande, men som inte kan genomföras utan särskilda resurser. Läraren känner sig hindrad från att kunna hålla den undervisning hon önskar. Resurser är i ett sådant fall faktorer som sätter ramar för lärarens undervisning. Lärare E känner istället att han knappt hinner implementera alla resurser han har. Han svarade; *Jag har faktiskt fullt upp med att undervisa med det vi har*, när vi frågade om det fanns några digitala verktyg han önskade. För honom verkar ett större utbud av resurser inte nödvändigtvis vara till en fördel, utan att det också är viktigt att kunna använda det man har till det eleverna behöver. På liknande sätt talar Lärare A om att inte använda verktygen utan tanke, utan att göra det på rätt sätt. Det verkar som att resurserna måste komma med kunskap om hur dessa utnyttjas till en vidd av aktiviteter. Det kan alltså betyda att de resurs relaterade ramarna också påverkas av lärarens kunskap om något. Linde (2006) talar om detta som lärarens repertoar. I det tidigare fallet verkar stoffrepertoaren vara på en högre nivå än förmedlingsrepertoaren för flera av lärarna. Det kan alltså innebära att detta är något som utbildningen skulle kunna avhjälpa. Även om lärarna har hög kompetens saknas det kunskap om hur man använder de digitala verktygen för att förmedla det de vill.

Lärarna använder sig av olika digitala plattformar, exempelvis google classroom, canvas och Unikum. Varje lärosäte väljer vilka plattformar som används. Dessa kan ha både för och nackdelar och lärarna anpassar sin undervisning efter omständigheterna. Lärare B berättar att det går att lägga upp material och information på plattformen så att eleverna kommer åt den och tycker att det är smidigt. De administrativa ramarna är det i skolans struktur som påverkar lärarens undervisning. Plattformen och de olika digitala system skolan använder är exempel på detta och kan ge läraren stöd i utformandet av undervisningen, men kan också hindra om det inte fungerar väl.

Lärare D lyfter flera tillfällen då ramar med anknytning till elevernas och deras kulturella bakgrund påverkar undervisningen. På skolan han arbetar är elevernas kulturella spridning stor, vilket leder till att denna typ av ramar ofta framträder i undervisningen. Läraren talar exempelvis om en elev som

## 6 Diskussion

Studiens syfte har varit att undersöka vilka förutsättningar och vilken uppfattning lärare i idrott och hälsa har om digitala verktyg i sin undervisning. Kapitlet är uppdelat i tre delar. I den första delen diskuteras resultaten med studiens frågeställningar som utgångspunkt. Dessutom sammanfogas de med studiens bakgrund samt tidigare forskning. Den andra delen består av en kritisk diskussion om metoden och avslutas med studiens slutsatser.

### 6.1 Lärares inställning till IKT

Studien visar att lärarnas inställning till IKT är baserad på olika faktorer. Den enskilt viktigaste faktorn förefaller vara lärarnas egna uppfattningar om IKT: om läraren ser något som kan stötta eleverna i deras lärande eller frigöra tid som läraren istället kan fördela på andra delar av lärarskapet, är de benägna att använda det. Två andra viktiga faktorer är: vilken tillgång lärarna har till olika IKT-verktyg samt deras kompetens att integrera dem i undervisningen.

För två år sedan gjorde Krause en studie i USA på lärarstudenters förmåga att integrera digitala verktyg i idrottsundervisningen där det visade sig att studenterna generellt var kunniga eller mycket kunniga inom IKT innan sin praktik (2017). Lärarna vi intervjuade fick bedöma sin kompetens inom IKT och alla sa sig besitta medelhög eller hög kompetens. Det fanns inga kriterier för de olika nivåerna i intervjun utan lärarnas uppskattning var fullständigt subjektiv. Krauses studie utfördes endast två år innan vår egen och det är därför inte oväntat att resultaten är liknande. Eftersom den digitala utvecklingen fortsätter kan vi vänta oss att den digitala kompetensen inte kommer att sjunka. Om vi istället ser på förmågan att integrera IKT i undervisningen ser man att alla lärare i vår studie redan gör det i olika grad och att av studenterna Krause undersökte kände merparten att de kunde integrera digitala verktyg i undervisningen till viss del. Våra och Krauses resultat tyder på att lärare och studenter till viss del känner sig tillräckligt bekanta med verktygen för att använda dem (Krause, 2017). Om vi däremot ställer våra och Krauses resultat jämte resultaten från en studie som Liang med flera bedrev i USA kan vi se en skillnad. Bland lärarstudenterna Liang med flera undersökte var det över hälften som ansåg att de inte hade tillräcklig kompetens för att integrera IKT i undervisningen (Liang m.fl., 2006). Denna studie genomfördes till skillnad från Krauses för fjorton år sedan. Under den tiden har digitaliseringen i samhället gått snabbt framåt. Detta gör att en skillnad i den grundläggande kompetensen och kunskapsbasen för digitala verktyg hos studenter och lärare idag i de flesta fall också har ökat.

I vår undersökning ser vi att lärarna inte inhämtat någon betydande kunskap om hur digitala verktyg kan implementeras i undervisningen i idrott och hälsa under sin lärarutbildning. Enligt en rapport från Skolverket (2019c) anser hälften av lärarna i undersökningen att de saknar nödvändig digital kompetens och att den behöver stärkas för att kunna lära eleverna om hur de kan använda digitala verktyg. Lärare B berättar att hon inte har berört integrering av digitala verktyg under utbildningen. Däremot berättar hon: *Jag tycker att de flesta tipsen jag har fått är ute på VFU:n. Jag har sett hur andra lärare arbetar med digitala verktyg och det har hjälpt mig.* Det är tydligt att praktiken har varit en hjälp för henne. Vi ser liknande resultat i Krauses studie när hon jämför hur väl studenterna kände att de kunde integrera IKT i undervisningen före och efter deras praktik. Studien visade att studenterna kände sig signifikant bekvämare med att integrera IKT i undervisningen efter praktiken (Krause, 2017). I Lärare B:s fall är det inte överraskande att kunskapen ökar mer under praktiken när inte utbildningen har bidragit med sådana kunskaper. Att studenterna i Krauses studie hade en liknande upplevelse tyder på att även utbildningen de går saknar inslag om integrering av digitala verktyg i undervisningen.

Den här studien har visat att deltagarna inte har lärt sig använda digitala verktyg i undervisningen på lärarutbildningen. Det innebär att lärare börjar arbeta utan någon, på erfarenhet eller på vetenskapliga studier baserad, kunskap om hur verktygen kan användas. Villalba med flera beskriver hur yngre lärare, under 30 år gamla, erfor att bristen på stöd från organisationen var ett stort hinder när de ville väva in IKT i undervisningen (Villalba m.fl., 2017). Liknande mönster är synliga bland deltagarna i vår studie. Under den tid lärarna i vår studie har arbetat som idrottslärare har ingen av dem fått tillfälle att gå en fortbildningskurs eller annan typ av utbildning om hur IKT kan användas i undervisningen. En av lärarna berättade att han fått vara med på en träff för idrottslärare där de samtalade om digitala verktyg i undervisningen. Om lärarna är engagerade och motiverade att utveckla förmågan att använda digitala verktyg kan detta vara mycket givande. Lärare E önskar att myndigheterna skulle ge stöd i forskningen för vad de digitala verktygen kan åstadkomma och hur de kan användas i undervisningen. Samma tanke har Gärdenfors angående lärarutbildningen. Han önskar en strategi för hur skolan ska använda digitala verktyg och talar också om vikten av att utbilda lärare inom IKT så att kompetensen ökar och att det blir en variation på hur de appliceras (Gärdenfors, 2010). Bland våra informanter används de digitala verktygen huvudsakligen till presentationer och för administrativa uppgifter och variationen i hur de används är generellt liten bland lärarna. Detta stödjer Gärdenfors tankar eftersom lärarna i vår studie i stort



saknar utbildning inom integrering av IKT. Dock kan vi se att lärarna har idéer hur digitala verktyg kan användas på nya sätt som de ännu inte har implementerat av olika anledningar.

Under våra intervjuer framgick det att både lärarna och eleverna på alla skolor hade tillgång till datorer att använda under skoltid som skolorna tillhandahöll. Alla lärare kunde använda sig av projektor i teorisalår och de flesta kunde även göra det i idrottshallen. Tillgången till datorer har ökat avsevärt under de senaste åren, från år 2015 till år 2018 ökade tillgången till dator hos högstadielärover från 51 till 74 procent (Skolverket, 2016; Skolverket, 2019d). Det verkar dock som att de här digitala verktygen inte upplevs som tillräckliga för undervisningen i idrottsämnet. Lärarna uttrycker ett behov av andra digitala verktyg, exempelvis pulsmätande utrustning och surfplattor. Lärare A vill kunna arbeta med övningar där eleverna utforskar sina egna upplevelser av träning och berättar att han önskar att han hade tillgång till pulsband. Han säger: *Bara ett pulsband som kan koppla till telefon skulle göra extremt mycket. Det saknar jag.* Lärarna känner att avsaknaden av vissa digitala verktyg hindrar deras undervisning. Lärare C säger: *Det blir ju svårt också eftersom att vi är så begränsade till då nu en projektor och en dator liksom.* Det framgår att lärarna saknar resurser trots att tillgången har ökat de senaste åren. Villalba med flera skriver i sin studie om det lärare känner hindrar dem från att integrera IKT i idrottsundervisning (2017). Där lyfter de fram att lärarna över 30 år ansåg att bristen på resurser hindrade dem från att utnyttja digitala verktyg i undervisningen. Detta är tydligen ett problem som fortfarande finns kvar hos lärarna.

Prensky skriver om digitaliseringen som skett och om hur det bildats en klyfta mellan personer som är uppväxta i det mer digitala samhället och de som är uppväxta tidigare. Ett genomgående tema i texten är att det krävs en förståelse mellan generationerna och att det är viktigt för den äldre generationen att försöka anpassa sig efter förändringen. Han skriver om hur elever idag är vana vid ett högre tempo än tidigare och vid snabb inhämtning av information och återkoppling (2001). Lärare E talar om just detta: *Dagens moderna elever är väldigt benägna att få snabb feedback, och detta motiverar dem.* Han har märkt att digitala verktyg kan vara till hjälp för att uppnå detta. Han berättar om att verktygen kan användas för att kunna förbereda små förhör i slutet av lektionen eller moment där eleverna kan se om de inhämtat den kunskap som de väntades lära. Vidare talar Lärare A om ett annat sätt IKT kan användas för att eleverna ska kunna få snabb återkoppling. Eleverna kan filma sig själva när de genomför en viss övning och jämföra med en video där en expert gör samma övning. Han säger:

De ska kunna få jämföra sig själva med det som görs på ett videoklipp och detta ska ge dem en tankeställare om hur deras utförande ser ut. - Lärare A

Vidare uttrycker lärare A att detta kan hjälpa elever att förstå hur de kan utvecklas inom området. Det är generellt svårt att som ensam lärare kunna ge alla elever i en klass, som inte så sällan har närmare 30 elever, återkoppling under en lektion och vara där och hjälpa varje elev. Flera av lärarna tror att de digitala verktygen kan hjälpa till med detta. Det verkar som att de digitala verktygen ger möjligheter att låta eleverna arbeta under lärarens indirekta styrning och stöd. Detta kan hjälpa eleverna att både få snabbare feedback som hjälper dem i sitt lärande och att kunna arbeta i den takt som passar dem bäst.

## ***6.2 Fördelar respektive nackdelar med digitala verktyg***

Tid är också en resurs som kan påverkas av de digitala verktygen. I artikeln av Villalba med flera framgår det att de äldre lärarna känner att tiden som gick åt till planering och egen övning som krävs för att använda IKT var ett av de stora hindren för att använda verktygen. Detta stämmer inte riktigt överens med det lärare i vår studie säger. Lärare E berättar:

Jag får mer tid och hinner uppmuntra dem och ibland utmanar jag dem. Framför allt kan jag tillrättalägga undervisningen. Det ger mig en möjlighet att i mångt och mycket individanpassa undervisningen och möta deras förväntningar. - Lärare E

Läraren upplever att de digitala verktygen ger tid snarare än att de tar tid. Det är intressant eftersom det motsäger det Villalba med fleras studie har visat. Lärare A berättar om hur han kan visa ett dansprogram med projektorn som eleverna får dansa efter. Detta gör han då han inte behärskar dansmoment på ett tillfredsställande sätt och detta medför att han får mer tid för att stötta eleverna och bedöma. Gibbs med flera visade i en studie att användandet av exergames i dansundervisning ger läraren mer tid i undervisningssalen, som kan användas pedagogiskt. Dessutom får läraren mer tid eftersom denne inte behöver lära sig danserna i fråga (2017). Lärare A:s upplevelse stämmer väl överens med det Gibbs med flera visade. En idrottslärare är inte expert på alla områden i ämnet, utan är utbildad i hur man lär ut dem. Att exergames kan användas för att kompensera där kompetensen är bristfällig är till stor nytta för lärare. Dessutom frigörs tid som läraren kan använda till att stötta och observera eleverna, vilket är svårt om läraren själv leder danserna. Många lärare som vi har stött på genom åren avstår från dansmomentet av samma anledning. Denna typ av spel

kan vara ett bra förfaringssätt för att ta sig an problematiken som finns runt om i skolorna och dessutom för att motivera dagens elever.

Samtliga lärare använder IKT för att presentera olika delar av sin undervisning vilket är en fördel och avlastar lärarna på olika plan. En del lärare använder till exempel projektorn till att tydliggöra kunskapskraven och mål med ett nytt moment. Alla intervjuade presenterar material via en skolplattform där elever har ständig tillgång de tilldelade informationen. Där kan de ge kontinuerlig feedback om de till exempel har en uppgift. Detta är en fördel och eleverna är vana med att arbeta på detta sättet från sin fritid. Lyckas man anpassa sin undervisning och utveckla den till dagens elever är mycket vunnet för respektive lärare. Detta sätt att resonera stämmer väl in på Prenskys (2001) tankar kring digitalisering, undervisningsmetoder och progressivt tänkande. Lärare E använder IKT för mer djupgående presentationer om exempelvis kroppens anatomi.

När det gäller att ge kunna återge detaljer fungerar det väldigt bra. Jag kan undervisa eleverna med 3D modeller av till exempel muskelfunktioner eller ben när jag undervisar i träningslära. Det kan fånga deras intresse på ett mer ingripande sätt. - Lärare E

De flesta använder IKT på en ganska grundläggande nivå men använder dess fördelar i den omfattning de förmår. Skolverket (2018) menar att lärare kan variera sina presentationer enklare nu för tiden och dagens teknologi gör det möjligt att presentera mer avancerade teman som i Lärare E:s fall.

Resultaten i vår studie visar att lärarna inte upplever många nackdelar med IKT i sin undervisning. Det som främst framförs är att eleverna blir distraherade av de olika digitala inslagen och att de inte alltid använder dem på rätt sätt under lektionerna. Detta överensstämmer med tidigare forskning (Hylén, 2013) som menar att elever tappar fokus och använder bland annat sociala medier under lektionstid. Detta sker inte enbart av deltagande elever utan även från elever som av olika anledningar sitter vid sidan av. Lärare A menar att det i stort sätt är omöjligt att kontrollera elevernas aktiviteter och denna uppfattning delas av andra informanter som ser risker med verktygen eftersom eleverna kan filma varandra och kränka andra. Materialet kan utan svårigheter läggas upp på sociala medier och skapa onödigt lidande och skada hos de som drabbas.

Ett sätt att motverka dessa negativa följder är att ha en plan för hur och när IKT ska användas. Lärare C anser att man kan uppnå detta genom att ha en balans i användande av digitala verktyg.

Andra lärare menar att grunden för att lyckas med implementeringen av digitala verktyg ligger i att ha en struktur för lektionerna. Lärare E skiljer sig från övriga i detta avseende och nämner inga av ovanstående nackdelar när han talar om detta. Han upplever endast att IKT-verktyg kan ta tid från undervisningen när tekniska problem uppstår. Det som bör nämnas i sammanhanget är att Lärare E är den mest erfarna läraren i studien och detta har betydelse för vilken inställning han har till digitala verktyg. Det måste finnas en övergripande plan hur IKT ska integreras i ämnet då lärarna saknar detta. Avsaknaden av en sådan plan bör ifrågasättas eftersom digitaliseringen i skolan har pågått sedan 1970-talet (Diaz, 2012). Dessutom finns det tydliga riktlinjer angående digitaliseringen i läroplanerna för både grundskolan och gymnasiet (Skolverket, 2019a; Skolverket, 2019b) men verkar saknas i utbildningen av lärare. Gärdenfors (2010) ser brister i skolans generella plan hur IKT ska implementeras på det bästa pedagogiska sättet. Lärarna i studien använder sina egna strategier för hur de ska förhålla sig till problem som kan uppstå i samband med användningen av IKT-verktyg.

Vi kan koppla detta till den avsaknad av utbildning som samtliga deltagare har påtalat. Utbildning inom detta fält bör alltså inte enbart handla om hur man som lärare kan använda IKT för potentiella vinster utan också hur man som lärare kan identifiera dess risker.

### ***6.3 Metoddiskussion***

I denna kvalitativa studie genomfördes fem semistrukturerade intervjuer med lärare för att besvara syfte och frågeställningar. Metoden valdes för att få utförliga och djupa svar och det gavs också möjlighet till följdfrågor. Vi anser att vi inte hade kunnat uppnå detta med en kvantitativ metod som exempelvis en enkätundersökning.

Urvalet gjordes bland annat utifrån ett bekvämlighetsurval och innebär att vi är bekanta med en majoritet av de intervjuade informanterna. De motsvarade våra kriterier och vi ser inte att vår tidigare bekantskap utgjorde ett hinder för studien. Vi ser det snarare som något som hjälpte studien eftersom vår tidigare bekantskap skapande tryggare intervjusituation. Vi uppfattade att samtliga intervjuade svarade på ett öppet och ärligt sätt. Vi anser därmed att informanternas trovärdighet är hög.

Studien hade en begränsad tidsram som ledde till att endast fem lärare intervjuades. Intervjuer med fler lärare hade varit till fördel för resultatet eftersom det hade gett en större mängd data att basera slutsatserna på. Dessutom hade fler respondenter ökat trovärdigheten av slutsatserna om man kunde visa att fler idrottslärare har samma åsikter och upplevelser.

Under intervjuprocessen märkte vi svårigheter med att ställa adekvata följdfrågor och detta löste vi genom att den ena av oss skötte intervjun medan den andra hade som uppgift att följa upp informanternas påståenden för att få ännu fylligare svar. Det hade naturligtvis varit mer fördelaktigt om vi gjort på detta sättet från första stund. Dessutom hade en större erfarenhet av att leda intervjuer varit till stor nytta.

För att få ett större djup och bredare perspektiv hade de varit lämpligt intervju några elever i någon klass som lärarna undervisar i, vilket hade ökat studiens trovärdighet. Den begränsade tidsramen hindrade oss från att genomföra detta.

#### **6.4 Slutsats**

Studien ämnade undersöka fem lärare i idrott och hälsa, därför kan inga generella slutsatser dras. Respondenterna i studien använder sig av flera typer av digitala verktyg som utnyttjas på en mängd vis. Det är tydligt att de intervjuade lärarna ser vinningar i att använda IKT i undervisningen både för sig själva och i sin profession, men också som ett bra hjälpmedel i elevernas lärande. De flesta vill få tillgång till fler digitala verktyg som kan användas praktiskt på lektioner i idrott och hälsa. Vi vill lyfta fram att respondenterna använder IKT efter tillgång och så bra de kan enligt deras kompetens inom området. Lärarna önskar klarare riktlinjer för hur digitala verktyg kan användas till gagn för elevernas lärande, då detta är något som saknas i lärarutbildningen. Vidare hävdar vi att lärarens inställning, tillgång och utbildning är tre viktiga faktorer som har en stor inverkan på hur lärare betraktar och använder IKT i idrott och hälsa.

Slutligen ser vi att digitala verktyg kan vara användbara för idrottsundervisningen och att lärarutbildningen behöver lägga mer fokus på hur man kan integrera IKT i undervisningen i idrott och hälsa än man gör idag.

## Käll- och litteraturförteckning

- Bryman, A. (2002). *Samhällsvetenskapliga metoder* (1. uppl.). Malmö: Liber ekonomi.
- Broady, D. (1999). Det svenska hos ramfaktorteorin. *Pedagogisk forskning i Sverige*. 4(1), 111-121.
- Boolsen, M. W. (2007). *Kvalitativa analyser*. Malmö: Gleerups utbildning AB
- Christoffersen, L. & Johannessen, A. (2015). *Forskningsmetoder för lärarstudenter*. Lund: Studentlitteratur.
- Dalen, M. (2008). *Intervju som metod* (1. uppl.). Malmö: Gleerups utbildning
- Diaz, P. (2012). *Webben i undervisningen: digitala verktyg och sociala medier för lärande*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Europaparlamentets och rådets rekommendation 2006/962/EG av den 18 december 2006 om nyckelkompetenser för livslångt lärande. *Europeiska Unionens Officiella Tidning*, L 394, 10-18. Hämtad från <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj/swe>
- Finco, M. D., Reategui, E., Zaro, M. A., Sheehan, D. D., & Katz, L. (2015). Exergaming as an alternative for students unmotivated to participate in regular physical education classes. *Int. J. Game-Based Learn.* 5, 1–10.
- Gibbs, B., Quennerstedt, M., & Larsson, H. (2017). Teaching dance in physical education using exergames. *European Physical Education Review*. 23(2), 237–256.
- Goktas, Z. (2012). The Attitudes of Physical Education and Sport Students towards Information and Communication Technologies. *TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 56(2), 22-30.

Grönlund, Å. (2014). *Att förändra skolan med teknik: Bortom "en dator per elev"*. Örebro: Örebro universitet. Hämtad 2020-01-06, från <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:706366/FULLTEXT01.pdf%20>

Gärdenfors, P. (2010). *Lusten att förstå: om lärande på människans villkor* (1 uppl.). Stockholm: Natur & kultur.

Hylén, J. (2013). *Digitalisering i skolan: en kunskapsöversikt*. Stockholm: Ifous. Hämtad 2020-01-06, från <http://www.ifous.se/app/uploads/201303-Ifous-Digitalisering-i-skolan-J.pdf>

Imsen, G. (1999). *Lärarens värld. Introduktion till allmän didaktik*. Lund: Studentlitteratur.

Krause, J.M. (2017). Physical Education Student Teachers' Technology Integration Self-Efficacy. *Physical Educator*, 74(3), 476. <https://doi.org/10.18666/TPE-2017-V74-I3-7329>

Kretschmann, R. (2015). Physical education teachers' subjective theories about integrating information and communication technology (ICT) into physical education. *Turkish Online Journal of Educational Technology*. 14. 68-96.

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun* (3 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB

Liang, G., Walls, R. T., Hicks, V. L., Clayton, L. B., & Yang, L. (2006). Will tomorrow's physical educators be prepared to teach in the digital age? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 6(1), 143–156.

Linde, G. (2006). *Det ska ni veta!: en introduktion till läroplansteori* (2 uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Nyberg, G. (2017). *Få unga rör sig tillräckligt*. I De aktiva och De inaktiva: om ungas rörelse i skola och på fritid (s. 27-44). Stockholm: Centrum för idrottsforskning.

Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants Part 1. On the Horizon*, 9(5). 1-6.  
<https://doi.org/10.1108/10748120110424816>

Skolverket. (2016). *It-användning och it-kompetens i skolan*. Hämtad 2019-12-03, från <https://www.skolverket.se/getFile?file=3617>

Skolverket (2018). *Digitaliseringen i skolan - möjligheter och utmaningar: möjligheter och utmaningar*. Hämtad 2020-01-05, från <https://www.skolverket.se/publikationer?id=3971>

Skolverket. (2019a). *Läroplan för grundskolans skolan samt för förskoleklassen och fritidshemmet* (rev. uppl.). Stockholm: Skolverket.

Skolverket. (2019b). *Läroplan för gymnasieskolan*. (rev. uppl.). Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2019c). *Digital kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*. Hämtad 2020-01-06, från <https://www.skolverket.se/publikationsserier/rapporter/2019/digital-kompetens-i-forskola-skola-och-vuxenutbildning?id=4041>

Skolverket. (2019d). *Förändringar och digital kompetens i styrdokument*. Hämtad 2019-10-29, från <https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering>

Villalba, A., González-Rivera, M., & Díaz-Pulido, B. (2017). Obstacles Perceived by Physical Education Teachers to Integrating ICT. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 16 (1), 83-92.

Vaghetti, C. A. O., Monteiro-Junior, R. S., Finco, M. D., Reategui, E., & Da Costa Botelho, S. S. (2018). Exergames experience in physical education: A review. *Physical Culture and Sport, Studies and Research*, 78(1), 23-32.

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.



## Bilaga 1 - Litteratursökning

### Syfte och frågeställningar:

*Syftet med studien är att undersöka vilken inställning och vilka förutsättningar lärare i idrott och hälsa har att integrera digitala verktyg i sin undervisning.*

- *Hur ser lärare i idrott och hälsa på digitala verktyg i undervisningen i relation till lärande?*
- *Vilka är för- och nackdelarna med digitala verktyg i idrott och hälsa?*

### Vilka sökord har du använt?

Ämnesord och synonymer svenska	Ämnesord och synonymer engelska
Dator, idrott och hälsa, exergames, IKT, digital litteracitet, elever	<i>Computer, physical education, exergames, ICT, digital literacy, students</i>

### Var och hur har du sökt?

Databaser och andra källor	Sökkombination
GIH:s bibliotekskatalog	<i>“Digital literacy” AND “Physical education” Computer AND “Physical education” Computer AND “Physical education” AND Students Exergames AND “Physical education” AND Students ICT AND “Physical education”</i>

### Kommentarer

Det var mest framgångsrikt att läsa artiklar och hitta nya artiklar i deras referenser.

## **Bilaga 2 - Intervjuguide**

### **Bakgrundsfrågor**

Hur gammal är du?

Hur länge har du arbetat som lärare?

Vilka ämnen undervisar du i?

Är du utbildad till lärare i idrott och hälsa?

Vilka årskurser arbetar du i?

### **Utbildning**

Vilka möjligheter fick du att lära dig mer om/utveckla din förmåga med digitala verktyg under din utbildning?

Har du gått någon fortbildningskurs inom digitala verktyg?

Hur skulle uppskatta din kompetens inom digitala verktyg? Hög? Mellan? Låg?

Vilken typ av engagemang skulle du önska av skolläda/kommun/stat? (exempelvis stödmaterial och utbildning)

### **Digitala verktyg på arbetsplatsen**

Vilka digitala-verktyg har eleverna tillgång till i skolan?

Vilka digitala-verktyg har du som lärare tillgång till?

Vilka andra digitala verktyg finns på skolan?

Vilka verktyg är passande för undervisning i idrott och hälsa?

Vad svarar skolan om du uttrycker en önskan om behov av material?

### **Lärarens inställning till digitala verktyg**

Vad använder du för digitala verktyg på fritiden?

Hur använder du digitala verktyg?

I vilka situationer har du nytta av digitala verktyg?

### **IKT i undervisningen**

Vilka digitala verktyg använder du dig av?

Hur använder du digitala verktyg i din undervisning?

Kan du utveckla hur sådana situationer kan se ut?

Hur skulle du vilja använda digitala verktyg i undervisning?

Vilket syfte har du med digitala verktyg i din undervisning?

Hur ofta använder du digitala verktyg i undervisning?

Vilka är nackdelarna med digitala verktyg?

Vilka är fördelarna?

Hur skulle du vilja arbeta med digitala verktyg?

Hur kan digitala verktyg kan främja lärande i idrott och hälsa anser du?

### **Digitala verktyg - elever**

Vad tror du att dina elever tycker om digitala verktyg i undervisningen?

Hur påverkas eleverna när du använde digitala verktyg?

Vad anser du att digitala verktyg kan bidra med i undervisningen?

Vad bidrar digitala verktyg med för elevernas framtid?

### **Övrigt**

Finns det något du vill tillägga?