



Digitala medier och lärande

En kvalitativ studie om lärares upplevelser av digitala medier i skolan kopplat till elevers lärande.

Adnan Degirmenci & Sebastian Holmgren
Celander

GYMNASTIK- OCH IDROTTSHÖGSKOLAN
Självständigt arbete 15hp Avancerad Nivå 95:2023
Ämneslärarprogrammet 2019–2024
Handledare: John Berg
Examinator: Emma Oljans

Sammanfattning

Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka hur digitaliseringen har påverkat inläringen hos elever utifrån ett lärarperspektiv och deras upplevelser och erfarenheter. Studien undersöker för och nackdelar samt möjligheter och utmaningar med digitala medier - Hur påverkar digitala medier inläringen hos elever enligt lärare? - Hur upplever/beskriver lärare sin möjlighet till fortbildning av digitala medier?

Metod

Metoden innefattar kvalitativa intervjuer med 2 lärare, som ger insikter i användningen av digitala medier i undervisningen och dess påverkan på elevers lärande.

Resultat

Resultaten visar på ett betydande beroende av digitala medier i utbildningen och lyfter fram deras roll i att förbättra engagemang och lärandeeffektivitet. Studien betonar vikten av strategisk implementering av digitala medier i utbildningssektorn och föreslår kontinuerlig utveckling av digital kompetens bland lärare.

Slutsats

Slutsatsen understryker digitala mediars transformerande potential i moderna undervisningsmetoder, där både fördelar och nackdelar balanseras.



Digital media and learning

A qualitative study on teachers experiences of digital media in school linked to students learning.

Adnan Degirmenci & Sebastian Holmgren
Celanders

THE SWEDISH SCHOOL OF SPORT AND HEALTH SCIENCES

Master's degree Project 95:2023

Teacher education program 2019–2024

Supervisor: John Berg

Examiner: Emma Oljans

Abstract

The purpose of the study is to investigate how digitization has affected the learning of students from a teacher's perspective and their experiences. The study examines pros and cons as well opportunities and challenges with digital media. How does digital media affect student learning according to teachers? - How do teachers perceive/describe their opportunity for continuing education with digital media?

Method

The method includes qualitative interviews with teachers, which provide insights into the use of digital media in teaching and its impact on student learning.

Results

The results demonstrate the effectiveness of digital tools in education and highlight their role in improving engagement and learning effectiveness. The study emphasizes the importance of strategic implementation of digital media in the education sector and suggests continuous development of digital competence among teachers.

Conclusion

The conclusion underlines the transformative potential of digital media in modern teaching methods, where both benefits and challenges are balanced.

Innehållsförteckning

1. <i>Introduktion</i>	5
2. <i>Tidigare forskning</i>	6
2.1 Utbildningsutskottets syn på digitala medier.....	6
2.2 Skolverkets syn på digitala medier	7
2.3 Effekter av digital teknologianvändning på hjärnan.....	8
2.4 Digital och mediekompetens för lärare.....	10
2.5 Spel som motivationsverktyg för fysisk aktivitet har visat sig vara framgångsrikt.....	11
2.6 Utmaningar och möjligheter med digitaliseringen	12
2.6.1 Effektiviteten av rörliga bilder i inläringen	12
2.6.2 <i>Digitala medier som motivering</i>	13
2.6.3 <i>Implementering av digitala medier</i>	13
3. <i>Syfte och frågeställningar</i>	13
4. <i>Teoretisk referensram</i>	13
4.1 Att förstå digitaliseringen påverkan på samhället.....	14
4.2 Att kunna använda och förstå digitala medier	14
4.3 Att ha ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt.....	14
4.4 Att kunna lösa problem och omsätta idéer i handling	15
5. <i>Metod</i>	15
5.1 Urval och rekrytering av deltagare	15
5.2 Datainsamling.....	16
5.3 Analys	16
5.4 Etik.....	17
5.5 Pilotstudie	17
5.5.1 <i>Urval och genomförande</i>	18
5.5.2 <i>Utvärdering och anpassning</i>	18
6. <i>Resultat</i>	18
6.1 Hur integreras digitala medier i undervisningen och skolmiljön?	18
6.2 Digitala mediers roll i undervisningen.....	20
6.3 Hur anpassas digitala medier till olika åldersgrupper?	22
6.4 Utmaningar och lösningar.....	24
6.5 Framtidssyn & Innovation	26
7. <i>Diskussion</i>	27
7.1 Digitala mediers roll i undervisningen.....	27
7.2 Pedagogiska aspekter.....	27
7.3 Utmaningar och lösningar.....	29
7.4 Framtidssyn.....	30
7.5 Metoddiskussion	31
7.6 Slutsats	32
Käll- och litteraturförteckning	33

Bilaga 1 Intervjuguide

Bilaga 2 Missivbrev

Bilaga 3 Informerat samtycke

1. Introduktion

Under de senaste decennierna har digitala medier och teknologi snabbt blivit en integrerad del av samhället, inklusive skolsystemet. För att hålla jämna steg med dessa tekniska framsteg har Skolverket (2022a) i Sverige genomfört betydande förändringar i läroplanen för att integrera digitala medel och teknologi på ett meningsfullt sätt i utbildningssystemet.

En betydande förändring i Skolverkets läroplan är den ökade betoningen på digital kompetens. Digital kompetens har definierats som förmågan att använda digitala medier, medier och resurser på ett säkert, kritiskt och effektivt sätt (Skolverket, 2022a). Denna kompetens anses vara nödvändig för eleverna att utvecklas för att kunna delta fullt ut i dagens digitala samhälle. Därför har Skolverket införlivat digital kompetens som en av de centrala kompetenserna som eleverna förväntas utveckla under sin skolgång (Skolverket, 2022a).

Utöver detta har Skolverket (2022a) också fokuserat på att integrera digitala medel och teknologi som verktyg för att främja lärande och öka elevernas engagemang. Detta inkluderar användning av interaktiva digitala läromedel, onlineresurser och digitala plattformar för att stödja undervisningen och främja differentierat lärande. Läroplanen betonar även vikten av att utveckla elevernas förmåga att kritiskt värdera information på internet och hantera digitala källor på ett ansvarsfullt sätt (Skolverket, 2022a).

En annan viktig aspekt av förändringarna i läroplanen är införandet av programmering som en del av skolämnet (Utbildningsutskottet, 2016). Programmering och datalogiskt tänkande ses som grundläggande färdigheter i dagens digitala värld, och därför har Skolverket integrerat dessa ämnen i läroplanen för att förbereda eleverna för framtida tekniska utmaningar och möjligheter (Utbildningsutskottet, 2016). Skolverket (2022a) har även betonat behovet av att utbilda lärare i användningen av digitala medel och teknologi i undervisningen. Lärare förväntas därmed vara kompetenta och trygga med att integrera digitala medier i sin undervisning och stödja elevernas utveckling av digital kompetens (Skolverket, 2022a). Denna satsning syftar till att skapa en lärandemiljö där eleverna kan trivas och känna sig engagerade genom meningsfull användning av digital teknik och medier i undervisningen. Genom dessa anpassningar i läroplanen och lärarutbildningen hoppas Skolverket kunna rusta dagens elever med de färdigheter och det engagemang som krävs för att navigera i den digitala världen (Skolverket, 2022a).

2. Tidigare forskning

2.1 Utbildningsutskottets syn på digitala medier

En rapport från Utbildningsutskottet (2016) syftade till att ge utskottet en djupare förståelse baserad på forskning och andra studier om digitaliseringens påverkan inom skolan.

Översikten visar att användningen av digitala medier i undervisningen har påverkat elevers resultat, även om effekterna varierar beroende på pedagogisk metodik. Positiva resultat har observerats vid användning av metoder som inkluderar skrivande till läsning, men det krävs ytterligare studier för att säkert fastställa digitala mediers effekter (Utbildningsutskottet, 2016). Tillgång till och användning av digitala medier varierar mellan svenska skolor och påverkar därmed likvärdigheten. Utbildningsutskottet (2016) hänvisar till studier som visar att likvärdigheten påverkas av hur väl digitala medier integreras med genomtänkt pedagogik. Digital kompetens har ökat hos både elever och lärare, och digitala medier används i olika ämnen för att söka information, skapa arbetsuppgifter och kommunicera med elever. Men enligt Utbildningsutskottet (2016) uttrycker lärare ett fortsatt behov av kompetensutveckling relaterad till digital teknik.

Positiva effekter av digitala medier som redovisas av Utbildningsutskottet (2016) inkluderar ökad motivation och engagemang bland elever samt förbättrad kommunikation mellan lärare, elever och föräldrar. Användningen av dessa verktyg har också lett till förändringar i arbetssätt, med fokus på lärande snarare än traditionell undervisning. Dock betonas vikten av att använda digitala medier inom ramen för genomtänkt pedagogik för att uppnå positiva resultat (Utbildningsutskottet, 2016).

Utbildningsutskottet (2016) betonar dock att det är utmanande att mäta hur digitala medier påverkar studieprestationer och att det tar tid att utvärdera reformernas inverkan på studieresultatet. Dessutom kan den ökade användningen av digitala medier medföra svårigheter som distraktion och högre tempo, vilket i sin tur kan leda till ökad stress för både elever och lärare. Dessa utmaningar understryker vikten av att noggrant överväga implementeringen av digitala medier i utbildningssystemet och att balansera användningen för att främja lärande och undvika negativa verkningar på välbefinnande och prestation.

Slutsatsen från Utbildningsutskottets rapport (2016) är att förändrade arbetssätt är nyckeln till framgångsrik digitalisering i skolan. Digitala medier bör användas med genomtänkt

pedagogik och integreras som en del av undervisningen. Dessutom understryks vikten av kontinuerlig kompetensutveckling för elever, lärare och skolledare. Skolledare spelar en avgörande roll i att framgångsrikt integrera digitala medier i skolmiljön. Internationellt sett har flera länder, inklusive Danmark, Norge och Finland, gjort strategiska satsningar på skolans digitalisering, men det finns fortfarande behov av fortsatta resurser för lärarnas kompetensutveckling och främjande av avancerad användning av digitala medier inom skolan (Utbildningsutskottet, 2016).

2.2 Skolverkets syn på digitala medier

Enligt Skolverket (2022a) har den moderna skolmiljön med digitala medier blivit en väsentlig resurs som inte bara kompletterar traditionell undervisning utan även öppnar upp stora möjligheter för kreativitet och interaktivt lärande. Skolverket (2022a) har insett det potentiella värdet av digitala medier som pedagogiskt verktyg och främjar en helhetssyn på digital kompetens. Det innebär inte bara att kunna använda tekniska enheter, utan också att förstå och tolka information från olika digitala källor samt att kunna navigera i den digitala världen.

Ett exempel på den positiva inverkan av digitala medier är användningen av interaktiva matematikprogram i grundskolan (Pitchford et al., 2021). Genom dessa program kan eleverna inte bara lösa matematiska problem på skärmen, utan också få omedelbar feedback och anpassad övning baserat på deras prestationer. Detta främjar en djupare förståelse för ämnet och ökar elevernas engagemang i matematikstudier.

Enligt Skolverkets Nationella Digitaliseringsstrategi för Skolväsendet 2023–2027 är digitala medier inte bara ett teknologiskt framsteg, utan också ett kraftfullt pedagogiskt verktyg. Genom att integrera digitala medier i undervisningen skapas en dynamisk lärandemiljö där eleverna kan engageras på nya och innovativa sätt (Skolverket, 2022b). Användningen av interaktiva digitala läromedel, onlineresurser och digitala plattformar möjliggör differentierat lärande, där undervisningen kan anpassas efter varje elevs individuella behov och inlärningsstil (Skolverket, 2022c). För lärarna innebär detta en kontinuerlig professionell utveckling där de inte bara lär sig att använda de senaste teknologiska verktygen, utan också utvecklar sin undervisningsmetodik för att integrera digitala medier på ett meningsfullt och effektivt sätt (Skolverket, 2023a). Genom denna strategi syftar Skolverket (2023a) till att skapa en inkluderande och innovativ lärandemiljö där eleverna kan utveckla de färdigheter

och den kunskap som krävs för att framgångsrikt navigera i den digitala världen och förbereda sig för framtida utmaningar och möjligheter på arbetsmarknaden.

Vidare betonar Skolverket (2023a) att det är av avgörande vikt att lära eleverna att använda digitala medier ansvarsfullt och etiskt. Det inkluderar att förstå begrepp som integritet, upphovsrätt och säkerhet på internet. Genom utbildning och medvetenhet kring dessa ämnen, rustar Skolverket inte bara eleverna för den digitala världen utan också för att vara ansvarstagande medborgare i det digitala samhället.

2.3 Effekter av digital teknologianvändning på hjärnan

Studien som presenteras nedanför är relevant och av nytta för vår studie eftersom den belyser effekterna som digital teknologianvändning har på hjärnan vilket är relevant eftersom syftet med studien är att undersöka hur digitala medier har påverkat inlärningen hos eleverna. Detta grundar sig i kognitiva aspekter som digital teknologianvändning har på hjärnan.

I en forskningsartikel av Small et al. (2020) studeras konsekvenserna av digital teknologianvändning på hjärnfunktion och beteende. Artikeln belyser både de positiva och negativa effekterna av omfattande användning av teknologi. De negativa effekterna inkluderar ökade symtom på uppmärksamhetsbrist, nedsatt emotionell och social intelligens, teknologi-beroende, social isolering, nedsatt hjärnutveckling och störd sömn. Å andra sidan kan vissa appar, videospel och onlineverktyg gynna hjärnhälsan genom att förbättra minne, förmåga till att hantera flera uppgifter samtidigt, fluid intelligens och andra kognitiva förmågor (Small et al., 2020). Dessutom erbjuder vissa digitala medier mentalhälsointerventioner som förbättrar humör och beteende (Small et al., 2020).

Small et al. (2020) presenterar även resultat från funktionell magnetresonanstomografiforskning om neural aktivitet under simuleringar av internetsökningar. Studien visar att äldre vuxna som inte är vana vid internet och lär sig söka online upplever signifikanta öknings av hjärnans neurala aktivitet under simuleringarna. Detta tyder på att sökning på internet kan vara en form av mental träning som stärker neurala kretsar. Dock försämrar ihållande multitasking, vilket är karakteristiskt för de flesta teknologianvändare, kognitiv prestation (Small et al., 2020).

Författarna pekar också på de skadliga effekterna av omfattande skärmtid, inklusive uppmärksamhetsproblem, språkunderskott hos barn och kognitiva störningar hos äldre vuxna (Small et al., 2020). De diskuterar även sambandet mellan teknologianvändning och symtom på uppmärksamhetsbrist och hyperaktivitetsstörning (ADHD). Dessutom betonar artikeln teknologianvändningens negativa inverkan på emotionell och social intelligens samt risken för beroende av internet (Small et al., 2020).

Sömnens påverkan av digital teknologi behandlas också i artikeln, där det finns bevis som antyder att skärmutställning stör sömnen och är kopplat till sämre sömnkvalitet och sömnstörningar (Small et al., 2020). Artikeln diskuterar även effekterna av blått ljus från skärmen på cirkadiska rytmer, vilket kan ytterligare störa sömnen (Small et al., 2020). Vidare utforskar artikeln fördelarna med digital teknologi för hjärnhälsan. Sökning på internet visar sig vara en form av neural träning som engagerar beslutsfattande, komplexa resonemang och kontroll av synen i hjärnan. Kognitiva träningsprogram och videospel förbättrar minnet, förmågan att hantera flera uppgifter samtidigt, fluid intelligens, visuell uppmärksamhet, reaktionstid samt färdigheter inom laparoskopisk kirurgi (Small et al., 2020). Artikeln diskuterar också potentialen hos online-mentala hälsointerventioner, inklusive kognitiv beteendeterapi för sömnlöshet och mindfulnessbaserad kognitiv terapi, för att förbättra mentalhälsoutfall (Small et al., 2020).

Denna forskningsartikel ger en översikt över hur digital teknologi påverkar hjärnfunktionen och beteendet (Small et al., 2020). Den lyfter fram både de positiva och negativa effekterna av teknologianvändning, samt dess potentiella fördelar och risker (Small et al., 2020). Artikeln understryker behovet av ytterligare forskning för att förstå mekanismerna och orsakssambanden mellan teknologianvändning och hjärnhälsa (Small et al., 2020). Denna information är relevant för vårt arbete då den ger oss insikter om komplexiteten kring teknologianvändningens påverkan på hjärnan och betonar vikten av att fortsätta utforska detta ämnesområde för att göra informerade slutsatser och rekommendationer (Small et al., 2020).

Forskningen av Small et al. (2020) utgör en betydande referensram för vårt arbete då den ger en djupgående inblick i de komplexa sambanden mellan digital teknologianvändning och hjärnfunktion. När både positiva och negativa effekter av teknologianvändning granskas bidrar artikeln till vår förståelse av hur digitala enheter påverkar vår kognitiva och emotionella hälsa.

I vår uppsats har vi inkluderat insikter från Small et al. (2020) forskning för att belysa olika aspekter av teknologianvändningens påverkan på hjärnan. Deras upptäckter om ökad neural aktivitet vid internetsökningar och de negativa konsekvenserna av ihållande multitasking har informerat våra diskussioner om att balansera teknologianvändning för att främja hjärnhälsa.

Vidare understryker Small et al. (2020) forskning vikten av fortsatt studium inom området, vilket har stärkt vår övertygelse om att fördjupa våra insatser på detta område. Genom att referera till deras arbete har vi också kunnat identifiera områden där ytterligare forskning behövs för att förstå de underliggande mekanismerna bakom både positiva och negativa effekter av teknologianvändning. Denna förståelse är väsentlig för att utveckla framtida strategier och interventioner som främjar hälsosam teknologianvändning och hjärnfunktion. Small et al. (2020) forskning är en viktig del av den bredare kontexten i vårt arbete och belyser behovet av att noggrant utforska teknologianvändningens komplexitet. När vi integrerar deras perspektiv i vår diskussion strävar vi efter en balanserad och välgrundad syn på hur digital teknologi påverkar hjärnan och dess långsiktiga konsekvenser.

2.4 Digital och mediekompetens för lärare

Studierna nedanför ger en bild av hur lärarna upplever sin egen digitala kompetens och vilken relevans fortbildningen har för lärarna. Studierna är viktiga för denna studie då de hjälper att skriva intervjuguiden och ger möjlighet till att kunna analyseras resultatet.

I en tid där digitaliseringens framfart i utbildningssektorn är oöverträffad, blir det allt viktigare att förstå hur detta påverkar lärarprofessionen och inlärningsprocessen. Botturi (2019) ger en värdefull inblick i detta genom att analysera en introduktionskurs i Digital och Mediekompetens (DML) för blivande lärare i Schweiz. Kursens syfte var att ge de blivande lärarna en praktisk och reflekterande förståelse för DML. Vilket är avgörande i en värld där digitala färdigheter blir alltmer integrerade i läroplanerna. Genom enkäter och uppföljningsintervjuer kunde Botturi (2019) visa på en positiv utveckling i lärarnas självförmåga och deras förhållningssätt till DML, vilket indikerar att även en kort kurs kan ha en långsiktig inverkan på lärarnas förmåga att integrera digitala medier i undervisningen.

Denna forskning kompletterar de insikter som presenteras av Greve et al. (2022) och Jastrow et al. (2022), som båda betonar vikten av digitala medier i idrottsundervisningen. Greve et al. (2022) visar hur digitala medier som surfplattor och iMovie kan berika idrottsundervisningen genom att låta eleverna skapa medieprodukter, vilket förbättrar både deras medieläskunnighet och deras engagemang. Jastrow et al. (2022) tar det ett steg längre genom att ge en översikt över ett decennium av forskning som belyser både de positiva och negativa aspekterna av digitaliseringen inom idrottsundervisningen. Tillsammans ger dessa studier en mångfacetterad bild av digitaliseringens påverkan på utbildning och inläring.

Sammanvävt ger dessa tre forskningsbidrag en omfattande förståelse för hur digitala medier påverkar inläringen och undervisningen. Botturi (2019) belyser lärarnas utveckling och självförmåga inom DML, medan Greve et al. (2022) och Jastrow et al. (2022) fokuserar på elevernas engagemang och lärande genom digitala medier i idrottsundervisningen. Denna litteratur ger en stark grund för att förstå de dynamiska förändringarna inom utbildningsområdet och är särskilt relevant för vårt arbete som syftar till att undersöka digitala läromedels påverkan på inläringen genom kvalitativa intervjuer med lärare. Den understryker vikten av att lärare är välutbildade och förberedda för att integrera digitala medier i sin undervisning, vilket är en central aspekt av våra forskningsfrågor om lärarnas uppfattningar och fortbildningen kring digitala medier idag.

2.5 Spel som motivationsverktyg för fysisk aktivitet har visat sig vara framgångsrikt

Studierna nedanför beskriver ett nytt fenomen som kallas exergaming och hur spel kan användas för att öka motivationen och lärandet hos eleverna. Studierna blir viktiga för då kan lärarnas svar jämföras mot studiernas resultat som kan ge en djupare insikt.

Quintas et al. (2020) menar på i sitt experiment att eleverna blir mera motiverad inom dans om man använder sig av ”exergaming”, men samtidigt är de negativa till att en ”leaderboard” syns som kan få motsatteffekt hos eleverna. Vilket är viktigt att tänka på vid design av exergaming specifikt om det syftar till att användas i undervisning. Exergaming har man även sett ökar motivation hos överviktiga elever och den fysiska effekten är bevisad (Quintas et al., 2020). Det saknas ett svenskt uttryck för exergaming och den närmaste översättningen är fitnessspel (ett mer ansträngande wii).

Wadsworth et al. (2014) visar på i sin studie att eleverna har ett högre deltagande när man använder sig AVG (active video gaming) jämfört med traditionell undervisning och att 89% av deltagarna såg positivt på att använda AVG i framtiden.

Lindberg et al. (2016) såg i sin studie som är baserad på Sydkoreas kursplan att eleverna lärde sig kursplanen genom att spela Running Othello 2 (RO2). Eleverna fick både upp pulsen och var mer engagerade i spelet och det var mera effektivt lärande med RO2 jämfört med traditionell undervisning (Lindberg et al., 2016). Lindberg et al. (2016) tar även upp exempel på hur exergames kan hjälpa mot olika utmaningar inom idrott och hälsa samt vilka utmaningar exergames ställer på skolan, läraren och eleverna.

2.6 Utmaningar och möjligheter med digitaliseringen

Studierna nedanför ger en ökad förståelse kring digitaliseringen och hur det påverkar dagens elever i skolorna och vilka utmaningar/möjligheter som lärarna står inför. Studierna är bidragande till intervjuguiden och en målände diskussion.

Bodsworth & Goodyear (2017) nämner i sin studie att pedagogik som sägs fungerar med digitala medier nödvändigtvis inte behöver göra det. Barnen idag kanske är uppväxta med ipads men vet inte hur de ska använda ipadsen till ett lärande (Bodsworth & Goodyear, 2017). Det bidrar till en komplexare situation enligt Bodsworth & Goodyear (2017) och forskarna upptäckte att eleverna hellre tog selfies i stället för använda ipadsen till lärande. Det blir enligt Bodsworth & Goodyear (2017) ett hinder för lärande när tillgången till ipadsen är krångligt med lösenord och när eleverna inte riktigt vet hur de ska användas. Det blir då ett hinder som måste överkommas innan ett lärande kan börja och det ligger på både eleverna och läraren att lösa hindret enligt Bodsworth & Goodyear (2017). Enligt Bodsworth & Goodyear (2017) så har de hittat ett relativt nytt fenomen om hur dåliga eleverna är på att lära sig ny teknologi och att de behöver tid på sig för att lära sig om hur de kan använda teknologin på ett annat sätt än vad de är vana vid.

2.6.1 Effektiviteten av rörliga bilder i inläringen

Rekik et al. (2018) visar på att man lär sig effektivare med rörliga bilder än med stillbilder när det kommer till basketbolltaktik. Där Rekik et al. (2018) menar på att videoinläring/utläring är extremt mycket bättre än bilder. Jarray et al. (2019) har också tittat på olika basketboll situationer och då med olika hastigheter på videon. Där har Jarray et al. (2019) sett att ju

komplexare situationen är desto mer lär sig eleverna om videon går långsammare men vid enklare taktik så fungerar normal uppspelningshastighet.

2.6.2 Digitala medier som motivering

Vega-Ramirez et al. (2020) tittade på hur man kunde använda Polar Beat applikationen till att öka motivationen inom fysiska och sport aktiviteter (PSA). I studien kunde man se att motivationen ökade hos eleverna när de fick kunskapen om hur användandet kring Polar Beat fungerade och att smartphones är ett effektivt verktyg (Vega-Ramirez et al. 2020). Vega-Ramirez et al. (2020) menar på att mobiltelefonen kan vara ett bra lärande verktyg för både tonåringar och lärare.

2.6.3 Implementering av digitala medier

Lee & Gao (2020) menar på i sin studie att det är viktigt för lärarna att använda sig utav digitala medier som ligger i linje med utbildningen och inte bara använda för användandets skull. Där det är viktigt att läraren väljer ut applikationer och pedagogik som fungerar ihop med pedagogiken enligt Lee & Gao (2020).

3. Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att undersöka hur och om inläring har påverkats hos eleverna från ett lärarperspektiv i samband med skolans digitalisering och vilket stöd lärarna känner att det får inom området "digitala medier". Frågeställningarna blir därför som följande:

- Hur påverkar digitala medier inläringen hos elever enligt lärare?
- Hur upplever/beskriver lärare sin möjlighet till fortbildning av digitala medier?

4. Teoretisk referensram

Den teoretiska referensram som kommer att användas är Skolverkets fyrapunkter som togs fram till den nationella digitaliseringsstrategin för skolan. Dessa fyra punkter kommer att användas som teoretisk referensram då detta är av vikt när det kommer till undervisningen.

4.1 Att förstå digitaliseringen påverkan på samhället

Digitaliseringen som sker i en tid av snabb förändring, påverkar samhället på ett omfattande sätt. Enligt Skolverket (2023c) kräver förändringen att eleverna förstår sig på huruvida digitala medier inte bara påverkar individens möjligheter utan också samhällsutvecklingen som helhet. Det handlar bland annat om att inse digitaliseringens inverkan på arbetsliv, arbetsmarknad, infrastruktur samt attityder och värderingar. I praktiken innebär detta förändrade sätt att kommunicera, utföra tjänster och offentlig service (Skolverket, 2023c). Skolverket (2023c) understryker även att digitaliseringen erbjuder nya verktyg för elevernas utveckling och lärande samt för olika undervisningssituationer. Digitala verktyg kan öppna upp för nya perspektiv i lärandeprocessen. Skolverket (2023c) tar upp exempel med användning av simuleringar för att utveckla förståelse för olika begrepp och processer samt responsverktyg som möjliggör snabbare återkoppling till eleverna under lektioner. Slutligen tar Skolverket (2023c) upp att det är viktigt för alla som arbetar i skolan samarbetar och lär sig av varandra för att utveckla utbildningen. Men även att det finns ett behov av kontinuerlig kompetensutveckling och anpassning i utbildningssystemet för att möta de utmaningar som finns och för att effektivt kunna integrera digitala medier i undervisningen.

4.2 Att kunna använda och förstå digitala medier

Att kunna använda och förstå digitala medier idag är viktigt. Då samhället går mot ett mera digitalt samhälle i en snabbare takt. Gäller det att kunna förstå hur de digitala medierna kan användas i både lärandesyfte och i privata syften. Detta är något som eleverna idag verkar ha svårt skilja på som även Bodsworth & Goodyear (2017) beskriver i sin studie. Vega-Ramirez et al. (2020) visar på i sin studie att telefonen idag kan vara ett bra verktyg för att lära sig. Enligt Skolverkets (2023c) rapport är digital teknik alltmer närvarande i samhället och inom olika yrkesområden. Detta ställer krav på att eleverna genom undervisningen erhåller goda förutsättningar att både fördjupa och bredda sin kunskap om digitala verktyg och medier samt användningen av det. Skolverket (2023c) avslutar med att framhäva att digitala medier är ett medel för lärande och för att förmedla, kommunicera och framställa kunskap.

4.3 Att ha ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt

Det samhälle som vi lever i idag har en snabb förändringstakt och den överflöd av informationen vi kan få idag är på grund av de digitala mediernas frammarsch. Punkt tre riktar in sig på elevernas behov av att kunna hantera, sortera, granska och värdera information från olika källor (Skolverket, 2023c) Det gäller för eleverna att kunna sortera i

informationsdjungeln som finns idag. Det gäller att eleverna idag även är källkritiska och har det som förhållningssätt till källorna de stöter på (Skolverket, 2023c). Vad är avsändarens budskap och vilka källor används. Det är en komplex verklighet som eleverna befinner sig i idag och att det blir viktigt att kunna jämföra de olika källorna mot varandra. Det är även viktigt att eleverna förstår deras roll inom digitala medier. En förståelse för att deras användning kommer med risker utifrån etiska, demokratiska och juridiska aspekter (Skolverket, 2023c). Där det gäller att kunna fatta beslut självständigt i olika dilemman men att alltid ha respekt för människan.

4.4 Att kunna lösa problem och omsätta idéer i handling

Denna punkt handlar om hur elever med hjälp av digitala medier lättare kan sätta idéer i handling och lättare att lösa olika problem. Att eleverna förstår att användandet av digitala medier kan ge nya idéer och lösningar för att lösa enklare problem till problem av komplexare karaktär. Eleverna står dagligen inför olika utmaningar och för att kunna ta sig an dessa så är det viktigt att de besitter en allsidig kompetens när det kommer till digitala medier (Skolverket, 2023c). Eleverna behöver på ett lustfyllt sätt få lära sig olika lösningar och bygga ett självförtroende inom digitala medier för att kunna uppnå en allsidig kompetens inom digitala medier. Eleverna ska få möjlighet inom undervisningen att bredda detta och på så sätt kunna lösa problem och få tanke till handling (Skolverket, 2023c).

5. Metod

För att undersöka om lärares erfarenheter och insikter tillämpade vi en kvalitativ forskningsmetodik, som gav oss djupgående insikter och förståelse för deltagarnas perspektiv och upplevelser. I vårt metodavsnitt mer ingående med hänvisning till relevant metodlitteratur.

5.1 Urval och rekrytering av deltagare

Urvalet av deltagare var målstyrt och baserades på erfarenhet för att säkerställa att vi får tillgång till relevanta och välgrundade perspektiv inom ämnet (Bryman, 2018). Totalt fick 20 skolor förfrågan om deras idrottslärare ville ställa upp i studien. Två återkom med att de skulle skicka vidare förfrågan. Ingen av de förfrågande skolorna återkom med svar. Fyra lärare blev kontaktade via sms, där två ställde upp för intervju och de andra två tackade nej på grund av privata skäl och den andra på grund av bristande kompetens enligt eget tycke. De två lärarna inom idrott och hälsa som intervjuades hade båda minst fyra års yrkeserfarenhet, för

att säkerställa djupgående insikter (Bryman, 2018). Där ena läraren jobbar inom grundskolan och den andra jobbar inom gymnasieskolan. Valet av dessa deltagare baserades på deras erfarenhet och expertis inom ämnet för att säkerställa rikedom och variation i de svar vi samlar in. Syftet med kvalitativa studier kopplat till den aktuella studien är inte att kunna ge en generaliserbar bild kring ämnet utan att ge djupare insikter kring hur lärarna uppfattar studiens två aktuella frågeställningar (Bryman, 2018).

5.2 Datainsamling

För att samla in data använde vi oss av semistrukturerade intervjuer. Denna metod möjliggjorde en öppen och flexibel konversation, vilket möjliggör följande av deltagarnas tankar och åsikter i djupet (Denzin & Lincoln, 2011). Intervjuguider utformades noggrant för att säkerställa relevans och täckning av de ämnen som ska utforskas (Bryman, 2018). Insamlingen inkluderade dokumentation i form av inspelningar och/eller anteckningar från intervjuerna för att säkerställa noggrannhet och möjliggöra en detaljerad analys (Creswell, 2013).

5.3 Analys

I vår studie påbörjades analysen av den insamlade data genom att först transkribera de inspelade intervjuerna ordagrant. Detta steg var kritiskt för att säkerställa att vi hade en noggrann och detaljerad bas att arbeta med. Efter transkriptionen inledde vi en första genomgång av materialet, där vi använde oss av öppen kodning för att identifiera och kategorisera olika delar av texten. Denna metodik, som föreslås av Denzin & Lincoln (2011), hjälpte oss att upptäcka uppenbara och återkommande teman i datan.

Vi fokuserade särskilt på att identifiera nyckelord och koncept relaterade till lärande och deltagarnas erfarenheter.

Efter transkription av insamlat data och öppen kodning av materialet fann vi följande återkommande teman *digitala mediers roll i undervisningen*, *pedagogiska aspekter*, *utmaningar och lösningar* och *framtidssyn*. Vid analysen av data så hittade vi värdeord till tillhörande teman som står nedanför under respektive tema.

Digitala mediers roll i undervisningen:

- "Arbetsätt", "motivering", "variation", "instruktioner", "engagemang", "redovisningsformer"

Pedagogiska aspekter:

- "Strukturerat lärande", "inlärningsbiten", "källkritik", "lärandemetoder"

Utmaningar och lösningar:

- "Teknikklyfta", "källvalidering", "riktlinjer", "fortbildning", "resursfördelning"

Framtidssyn:

- "Anpassning", "trendkänslighet", "framtidens kompetenser", "digital integration"

Efter detta ägnade vi oss åt att identifiera och analysera återkommande teman och mönster. och avslutningsvis sammanställde vi våra fynd och drog slutsatser baserat på de teman och mönster vi identifierat. Genom att följa denna noggranna och systematiska process kunde vi säkerställa en omfattande och "objektiv" analys av data. Eftersom människors erfarenheter är subjektiva blir det svårt att ha en "objektiv" syn på vad som sägs och exakt vad som respondenterna menar, men genom att analysera återkommande teman och mönster har vi kunnat genomföra en så objektiv och rättvis analys som möjligt.

Detta möjliggjorde en rikare och mer nyanserad förståelse av ämnet, vilket bidrog till en djupare insikt i de ämnen och frågor som vår studie syftade till att utforska.

5.4 Etik

För att säkerställa etisk korrekthet och integritet i vår uppsats följer vi etiska riktlinjer och principer med Vetenskapsrådet (2017). Varje respondent informerades om studiens syfte och gav sitt skriftliga samtycke innan intervjuerna påbörjades. Anonymitet och konfidentialitet har prioriterats, och alla insamlade data behandlades enligt gällande lagar och regler för personuppgiftsbehandling. Vi använde oss av en samtyckesblankett som följer riktlinjerna för personuppgiftsbehandling vid uppsatser (GIH, 2022), för att säkerställa deltagarnas medvetenhet och samtycke till sin medverkan.

5.5 Pilotstudie

För att kunna säkerställa effektiviteten och relevansen av vår forskningsmetodik genomfördes en pilotstudie för att testa, utvärdera och validera vår semistrukturerade intervjuguide samt metoden och tillvägagångssättet. Dessa var i linje med Brymans (2018) rekommendationer gällande förberedande tester.

5.5.1 Urval och genomförande

Inför huvudstudien valdes en deltagare med specifika egenskaperna för att spegla respondenterna som deltog i huvudstudien. I detta fall innebar det att välja ut en lärare med minst 4 års erfarenhet yrkeserfarenhet. Vi använde semistrukturerade intervjuer enligt vår metod, detta gav oss möjlighet att utforska deltagarnas tankar och erfarenheter inom forskningsområdet.

5.5.2 Utvärdering och anpassning

I vår pilotstudie uppnådde vi de önskade målen och fick de nödvändiga insikterna för att fortsätta med huvudstudien utan behov av ytterligare anpassningar eller omformuleringar. Resultaten och metoderna från pilotstudien visade sig vara effektiva och tillförlitliga, vilket gav oss förtroende för att använda samma tillvägagångssätt i huvudstudien. Detta bekräftade att vår initiala planering och metodval var välgrundade och passande för forskningsfrågorna vi avsåg att utforska vidare.

6. Resultat

Efter analys av de svar som gavs under intervjuerna identifierades 4 centrala teman. Dessa var som följande:

- Digitala mediers roll i undervisningen
- Pedagogiska aspekter
- Utmaningar och lösningar
- Framtidssyn.

6.1 Hur integreras digitala medier i undervisningen och skolmiljön?

Vid frågan om hur intervjuperson 1 ser på digitala medier som begrepp eller verktyg ges följande svar *“Ja men just digitala medier som begrepp, det tänker jag som arbetsform eller arbetssätt som man kan använda i skolan” (Respondent 1, 2023).*

Detta citat visar lärarens synsätt där digitala medier betraktas som en integrerad del av metoderna som används i undervisningen. Genom att betrakta dem som en “arbetsform” eller “arbetssätt”, framgår det att läraren inser vikten av att som lärare ta till sig och lära sig integrera digitala medier i undervisningen. I och med detta kan man även tolka det som ett erkännande av att digitala medier inte bara är ett verktyg för att förmedla information, utan också en plattform för att kunna skapa en mer dynamisk och interaktiv lärandemiljö. Detta

reflekterar en modern syn på utbildning där digitala medier används för att förbättra och diversifiera undervisningen så att den når ut till så många elever som möjligt.

I den andra intervjun med intervjuperson 2, diskuterar läraren hur digitala medier integreras i undervisningen och skolmiljön. Läraren beskriver användningen av digitala medier som omfattande, där allt från kommunikation till uppgifter och material hanteras digitalt.

Exempelvis används digitala läromedel, böcker, och även inom de praktiska momenten i idrott och hälsa stöds av digitala medier som pulsband och Ipads. Läraren betonar att en stor del av undervisningen och arbetet med eleverna är beroende av digitala medier. Vid frågan om hur läraren ser på digitala medier som både begrepp och verktyg svarar läraren följande: *“Ja, det beror väl på vad man räknar som en media som man tänker direkt på sociala medier och de här sakerna”. Sen finns det ju digitala medier. Om man räknar lärarplattformar som ett medium så är ju allt vi gör på ett eller annat sätt digitalt nästan.”* (Respondent 2, 2023)

Sebastian förtydligar vad digitala medier innebär med hänvisning till Skolverket: *“Skolverket räknar ju allt från ett Word dokument till ett pulsband”* (Holmgren Celanders, 2023).

Läraren fortsätter svara på frågan om digitala medier som begrepp och verktyg:

Okej, då är det i stort sett allt som vi använder. Det där är ju. Ja, det är omfattande och det har hänt. Det kommer vi säkert in på. Det har hänt mycket på den fronten. Ja, kanske både på gott och ont. Nu är ju i stort sett allting digitalt baserat. Allt från kommunikation till elever till uppgifter och material. Många kurser, inklusive mina kurser, har digitala läromedel, digitala böcker med uppgifter. Så egentligen sker ju allt arbete via digitala medier på ett eller annat sätt. Och även de praktiska momenten i idrott och hälsa tar vi hjälp av pulsband och iPads och skärmar och sånt. En stor, stor majoritet av arbetet hänger på de digitala medierna. Så är det absolut idag. (Respondent 2, 2023).

Med dessa citat tillkännagav läraren en bred och inkluderande syn på vad digitala medier innebär i en undervisningskontext i skolan. Läraren identifierar inte bara sociala medier utan

även lärarplattformar som viktiga delar av som ingår i digitala medier. Det visar på en väldigt omfattande integration av digital teknik i skolan, där i stort sett alla delar av undervisningen på ett eller annat sätt berörs av digitalisering. Detta perspektiv är viktigt eftersom det visar på att digitala medier är mer eller mindre ett fundament i dagens utbildningssystem och därmed behovet av att utbilda eleverna med goda digitala kompetenser som omfattar både användning av sociala medier och mer formella pedagogiska verktyg.

6.2 Digitala mediers roll i undervisningen

Vidare understryker intervjuperson 1 dock att digitala medier inte ska ersätta utan komplettera den traditionella undervisningen. Vid frågan om digitala medier kan ersätta den vanliga undervisningen säger hen följande: *“Man kanske inte ska ersätta men man ska absolut ta det som en del av undervisningen, det tycker jag absolut” (Respondent 1, 2023).*

Respondent 1 fortsätter med att beskriva och diskutera hur digitala medier kan användas för att eleverna ska kunna uttrycka sig på olika sätt. Detta öppnar upp för ett nytt synsätt till lärandeprocessen. Under intervjun diskuterar vi olika sätt för eleverna att visa/demonstrera sina kunskaper på exempelvis prov eller redovisningar med hjälp av digitala medier. Respondenten säger följande under denna diskussion:

Och ja, vad ska man säga, Redovisningsformer. Istället för att alltid skriva på papper eller skriva dokument så kan de också filma eller muntligt beskriva det de vill. Framför allt om det finns elever med diagnoser eller svårigheter i. I det skriftliga så kan man använda media och digitala medier som en redovisningsform. Så det har jag sett väldigt positivt på för de elever som behöver det där "extra" (Respondent 1, 2023).

Respondent 2 i den andra intervjun betonar vikten av att anpassa digitala medier efter elevers olika behov och preferenser. Detta innefattar en medvetenhet om att vissa elever föredrar fysiska läromedel. Läraren framhåller även att överanvändning av digitala medier kan påverka elevernas uppmärksamhet negativt. Denna inställning reflekterar ett behov av att individualisera lärande och vara uppmärksam på hur olika elever reagerar och interagerar med digitala jämfört med traditionella läromedel. Läraren säger följande

Mina elever får välja. Om jag till exempel har ett kort texthäfte så brukar jag skriva ut dem också, men brukar också lägga dem digitalt och nästan så stor majoritet. De väljer att ta det fysiska häftet för att de upplever att det är lättare att ta till sig materialet. Ja, jag tycker att det finns en risk att vi tappar saker där. Framför allt så tycker jag man ser att deras uppmärksamhet påverkas av de digitala medierna (Respondent 2, 2023).

Med detta insinuerar läraren att det bör finnas en balans mellan digitala läromedel och konventionella undervisningsmetoder med tanke på att en väldigt stor del av undervisningen består av digitala läromedel och som läraren själv väljer att använda. Därmed verkar det som att respondent 2 (2023) stödjer respondent 1:s (2023) syn på att digitala läromedel inte ska ersätta utan vara en integrerad del av undervisningen.

Intervjuperson 2 betonar styrkan med digitala mediers förmåga att kunna visualisera och ge direkt feedback, detta är särskilt användbart i ämnen som idrott och hälsa där en stor del av undervisningen är praktisk. Läraren beskriver hur digitala medier, exempelvis bilder och videos används för att tydliggöra och visualisera exempelvis processer som händer i kroppen när vid tränar. Digitala mediers förmåga att kunna visualisera och ge omedelbar feedback ses som en av de största fördelarna med digitala medier i undervisningssammanhang. Läraren säger följande om detta:

Vi kan visa vad som faktiskt har hänt i kroppen när vi rör på oss. Det tycker jag är att den stora styrkan med digitala medier är just direkt feedback och att visualisera saker på ett annat sätt. Det är allt från bilder och videor som man kan lägga in i genomgångar. Just den här visualiseringen tycker jag är den stora styrkan. Där det funkar bra är att man kan använda digitala medier för att visualisera saker. Väldigt konkret exempel: förutom quizen att man får direkt feedback så är det till exempel i idrott och hälsa när man jobbar med konditionsträning och puls. När vi kan mäta det digitalt och slänga upp grafer på skärmen från hur de har rört sig under ett pass. Och vi kan jämföra det med hur metoderna och träningsmetoder ser ut i teorin

och faktiskt jämföra med data som vi precis har tagit in själva. Ska man lägga till något kring möjligheterna med och där jag tycker att det är riktigt, riktigt bra så är det framför allt på quiz funktioner och sånt att man kan få väldigt snabb feedback. Vi kör ofta digitala quiz i slutet på lektionen. Då kan man fylla i det på datorn eller på en telefon. Några kryssfrågor och så får du direkt feedback på vad du hade rätt på och vad som var fel
(Respondent 2, 2023).

Detta citat från läraren ger insyn i hur digitala medier kan användas för att förbättra lärande och förståelse i undervisningssammanhang. Särskilt i praktiska ämnen som idrott och hälsa. Läraren betonar vikten av att kunna visualisera komplexa koncept i ämnen som idrott och hälsa där teoretiska begrepp om kondition, puls och andra processer i kroppen kan vara abstrakta. Visualiseringen kan därmed erbjuda en konkret visuell representation, vilket hjälper eleverna att skapa en bättre förståelse och kunna relatera till materialet.

Läraren tar även upp att användningen av digitala medier kan användas för att ge direkt feedback, exempelvis genom digitala quiz. När eleverna får snabb feedback på sina inlämningar eller quizzes ger det dem möjlighet att förstå sina misstag och lära sig av dem i realtid, vilket är en förbättring då konventionella metoder av feedback kan dröja. Det vill säga exempelvis pappersinlämningar.

Slutligen visar läraren med detta citat hur digitala medier kan erbjuda en mängd olika verktyg och metoder (bilder, quiz, video) för att tillgodose många olika inlärningsstilar för att kunna möta och nå så många elever som möjligt. Vilket är särskilt viktigt i tider då undervisningen ständigt är under utveckling för att just nå så många elever som möjligt.

6.3 Hur anpassas digitala medier till olika åldersgrupper?

I intervju 1 diskuterar läraren hur digitala medier anpassas för olika åldersgrupper och tar upp särskilt vikten av att förstå elevernas tekniska kunskaper samt deras medvetenhet gällande konsekvenser av digital användning. På frågan om respondenten har sett eller stött på några problem med digitala medier säger respondenten följande:

Det är väl om man inte är tydlig och kanske bearbetar det här med att det finns ju saker som vilken källa de tar in information ifrån och man får lägga lite ramar. Vad är det som gäller? Vad är det man kräver? Att om de nu använder digitala medier på olika sätt så måste man vara rätt tydlig med vad är det man vill få ut av att använda det och hur man använder det? Att ge dem som sagt ramar och tydliga instruktioner för det kan ju vara väldigt stort annars (Respondent 1, 2023).

I och med detta svar pekar det på vikten av tydlighet och struktur i användningen av dessa verktyg i utbildningssammanhang. Kommentaren om att man som lärare måste bearbeta saker som vilken källa eleverna får ta information ifrån understryker behovet av att utbilda elever i kritiskt tänkande och källkritik. Det är särskilt viktigt i en tid där information är lättillgänglig men dess kvalitet kan variera kraftigt. Läraren lägger även fokus på att “lägga lite ramar” och “ge tydliga instruktioner” vilket belyser betydelsen av att lärare ger eleverna riktlinjer för hur man på ett ansvarsfullt sätt navigerar och nyttjar digitala medier. Vilket är något som bidrar till att eleverna utvecklar både teknisk kompetens och en medvetenhet om den digitala medians påverkan.

Intervjun fortsätter:

Intervjuare 1: “Ja, jag tänker att det finns. Vissa studier visar på att de tar selfies med iPads istället för att analysera rörelsen. Aldrarna kanske är lite låga. Hur tror du elevernas kompetens är kring digitala medier egentligen?”

Respondent:

Jag tror kanske de är väldigt kunniga att rent tekniskt tror jag mer än kanske vuxna eller andra generationer så. Men jag tror inte konsekvenserna är riktigt där de är. Nog tror inte jag så pass medvetna eller mogna alla gånger med vad som kan hända med det de får för sig att göra med digitala medier och på vilket sätt det kan påverka andra framför allt och sig själva likaså. Ja, det kan vara, tänker jag i ett omklädningsrum om de kommer in med paddor och inom idrottsituationen så är det omklädningsrummen (Respondent 1, 2023).

Med detta lyfts det fram en viktig aspekt när det kommer till användning av digitala medier. Läraren tar upp att även om eleverna kan vara tekniskt kunniga, kanske till och med mer än vuxna eller andra generationer, finns det en brist på medvetenhet och mognad när det kommer till konsekvenserna av deras handlingar i digitala medier. Samtidigt som unga är mycket skickliga och kunniga med teknologi råder det en brist på hur deras användning av digitala medier kan påverka sig själva och andra runt omkring sig.

Läraren tar upp ett exempel på en risk som kan förekomma i skolmiljön, såsom användningen av digitala medier i omklädningsrummen under idrottslektioner. Detta är ett exempel på en bristande medvetenhet som kan leda till situationer där elevernas integritet drabbas. Vilket är särskilt relevant eftersom många unga människors liv och sociala interaktioner sker online med sociala medier.

6.4 Utmaningar och lösningar

Det som tas upp som utmaningar från ett lärarperspektiv i klassrummet av intervjupersonerna är bland annat att källkritiken från eleverna är bristfällig när det kommer till sociala medier och att eleverna gör annat med de digitala medierna än vad de ska göra. Samtidigt som det kan vara en inspirationskälla. ”*Det florerar runt väldigt mycket information och min upplevelse är att eleverna inte är särskilt källkritiska när de tittar på det här. Utan har de någon de tycker om på sociala medier och den säger något, då är det så i deras värld.*” (Respondent 2, 2023). Citatet ovanför ger en bild av utmaningen som läraren har i klassrummet idag. Att eleverna tar till sig felaktig information utan att granska informationen ordentligt.

Citatet nedan visar på en lösning för hur man kan få eleverna engagerade och motiverade till att delta i undervisningen genom att använda digitala medier.

Det var ju det här med som gick när pandemin var, Jerusalem. Att det var en motivation när vi använde Jerusalem dansen. Typ alla i hela världen gjorde den och det blev som en pandemi av den dansen och den kunde vi använda i skolan för att varenda unge visste och hade sett något videoklipp med dansen så hela skolan använde den som inspiration... (Respondent 1, 2023)

Respondent 2 berättar hur de kollegialt har märkt av att eleverna har kortare uppmärksamhetsspan och att deras tålmod till att hitta saker är sämre än innan och det behöver vara lätt tillgängligt.

”Man har mindre och mindre tålmod och saker behöver gå fort hela tiden. Informationen behöver vara komprimerad och väldigt lättgänglig.” (Respondent 2, 2023)

Lärarna nämner även att tröskeln för att ta till sig eller hitta information blir högre jämfört med om man använder en fysisk bok. Då orienteringen på digitala medier kan leda till ett överflöd av information eller distraktioner. Där det gäller att både läraren och eleverna har kunskap om digitala medier. *”Det blir ett överflöd av saker som gör att eleverna virrar bort sig.”* (Intervjuperson2). Läraren behöver vara bekant med materialet så att läraren vet vad som kommer. *”Att man tänker till där, att vi inte bara sätter på en video och låter dem dansa, utan att det finns ett tänk bakom vad man väljer för filmer så klart och att de ska vara pedagogiska.”* (Respondent 1, 2023)

En annan utmaning som båda lärarna nämner är att användandet av digitala medier har tagit en stor plats kring inläring och inlämningar innan man vet om dess konsekvenser. Lärarna går gärna tillbaka till papper och penna för att jobba med materialet samt inlämningar som citaten nedanför belyser. *”Jag upplever vår kollegiala bedömning är att vi behöver jobba mera med de icke digitala sakerna. Mera med fysiska böcker, mer med att skriva för hand och ta ner tempot och jobba med materialet.”* (Respondent 2, 2023)

”Nu i år körde jag faktiskt bara penna och papper för de här grupperna. Var lite svårare för dem att de skulle ta sig in på datorn. Då det är några steg innan de kan få uppgiften.” (Respondent 1, 2023)

Praktiska utmaningar som lärarna tar upp är att laddnings% på dator/surfplatta kan vara skiftande, wifi-uppkopplingen kan vara varierande, problem vid användning av digitala medier och olika förutsättningar är en faktor. Som man kan se i citaten nedanför. *”Man ser ju att det är mycket annat som händer på datorn än det som ska hända”* (Respondent 2, 2023)
”Att ibland händer det att en dator hakar upp sig eller inte är laddad och måste göras det.” (Respondent 1, 2023)

”Att det är sjukt olika och inom samma kommun hur en idrottshall ser.” (Respondent 1, 2023)

6.5 Framtidssyn & Innovation

Det båda lärarna svarar kring exergaming är att det verkar intressant och skulle kunna vara ett komplement till deras undervisning och något på så sätt möta flera elever. Det behövs mera forskning på området och vad det ger för lärande eleverna. ”*Det tror jag absolut, Då skulle man få med sig flera, då det är ungarna värld idag*” (Respondent 1, 2023)

I grunden så är vårt stora uppdrag att få folk att röra på sig och få folk att tycka att det är roligt att röra sig och hitta ett sätt där de kan träna genom livet och jag tror som utvecklingen ser ut så kommer det här säkert vara sättet för många framöver. (Respondent 2, 2023)

Genom att arbeta med digitala medier så var båda lärarna inne på samma spår att de kan arbeta bredare och har fler nycklar till att nå eleverna som citaten nedanför bekräftar. ”*Det som är bra är att man kan erbjuda flera rörelseaktiviteter samtidigt i en sal om man har skärmar.*” (Respondent 2, 2023)

I redovisningssyfte så är det en möjlig lösning för eleverna att kunna spela in en video och sedan skicka till läraren eller redovisa fysiskt. ”*Antingen får man visa upp det live för mig eller så får de spela in och de flesta väljer att spela in med iPads antingen individuellt eller i en grupp och de får spela in det*” (Respondent 1, 2023)

Båda lärarna såg positivt på digitala medier när det kommer att eleverna får titta på en skärm i form av ett grupp träningspass/danspass och lärarna då kunde gå runt och hjälpa eleverna/bedöma eleverna samt få en avlastning i form av att inte behöva visa själva.

”*Leder jag ett pass själv så är det dels inte så hållbart om jag ska stå och leda ett högintensivt pass fyra lektioner i rad, samtidigt som jag ska hjälpa eleverna. Så där finns det en stor möjlighet och hjälp till avlastning*” (Respondent 2, 2023)

Lärarna såg positivt på digitala medier när det kommer till att dela information/lektioner mellan varandra för att både fortbilda sig, få inspiration av varandra och täcka upp för varandra enklare. ”*Då hoppar jag in och så får de jobba med sina paddor i det här programmet. Så på så sätt är det väldigt smidigt när man inte har en planering och inte vet vad vi har.*” (Respondent 1, 2023)

”Vi kan dela material med varandra fram och tillbaka. En kollega kan använda mitt material, jag kan använda en kollegas material.” (Respondent 2, 2023)

7. Diskussion

7.1 Digitala mediers roll i undervisningen.

Digitala medier spelar en allt viktigare roll i dagens utbildningssystem, vilket är något som har fått en påskyndande effekt av COVID-19 pandemin. I en artikel av Jackman et al. (2021) så beskrivs det att pandemin lett till en snabb digitalisering av primär och sekundärutbildningen det vill säga från förskolan hela vägen upp till gymnasiet. Risker såsom nätmobbning, teknikberoende och desinformation har därför blivit framträdande (Jackman et al., 2021). Detta har gjort att världens samhällen har blivit tvungna att ge en tillräcklig respons till detta genom att hjälpa eleverna att förvärva digitala färdigheter. Det har varit nödvändigt för att eleverna och lärare ska kunna upprätthålla jämna steg med den snabba tekniska utvecklingen som pågår just nu, samt för att kunna maximera möjligheter och minimera risker och ojämlikheter när det kommer till digitaliseringen (Skolverket, 2022b).

Dessutom har digitaliseringen lett till innovation inom utbildningsteknologin och ett förnyat intresse för pedagogisk teknologi. Men det finns oro över införandet av nya digitala utbildningsformer, särskilt när det gäller inlärnings effektivitet och cybersäkerhet (Jackman et al, 2021). Denna studie har relevans då respondenterna som vi har intervjuat talar mycket om att använda digitala medier i undervisningen som en arbetsform och som en del eller komplement till den ordinarie undervisningen. Detta återspeglar denna bredare trend. När vi frågar om hur respondenten ser på digitala medier som begrepp framkommer det att läraren ser digitala medier som ett arbetssätt eller arbetsform (Respondent 1, 2023). Vilket är i linje med vad Skolverket (2023c) nämner i sin rapport gällande digitala mediers påverkan i samhället.

7.2 Pedagogiska aspekter

Enligt Skolverkets (2023a) information om undervisning med digitala medier betonas vikten av att lärare har kompetens att välja lämpliga digitala medier som gagnar elevernas lärande. Det framhålls att digitala medier bör användas parallellt med analoga verktyg för att skapa en varierad och motiverande undervisning. Det ställs också frågor om hur digitala medier kan förstärka lärandet och hur lärare kan skapa en tydlig lektionsstruktur med hjälp av digitala

presentationer för att göra undervisningen tillgänglig för alla elever (Skolverket, 2023a)

Riktlinjer från Skolverket (2022a) speglar lärarens synsätt i intervjun. Lärarna betonar att digitala medier inte bör ersätta utan komplettera den traditionella undervisningen, vilket är i linje med Skolverkets rekommendationer om att digitala och analoga verktyg ska användas parallellt. Denna strategi syftar till att maximera elevernas engagemang och lärande genom att kombinera olika pedagogiska metoder (Skolverket, 2022a).

Digitala medier har en betydande roll i att stimulera elevers motivation, engagemang och lärande, men detta kräver att lärare gör medvetna val av verktyg för att strukturera och planera elevernas arbete effektivt. Detta framhävs i Skolverkets (2021) diskussion om digitala lärarresurser, där de betonar vikten av lärarens beslut i användningen av dessa verktyg (Skolverket 2021). Forskning visar att digitala lärarresurser kan främja samarbete och kreativ presentation, vilket är avgörande för att öka elevernas motivation och lärande (Cadieux Boulden et al., 2017). Detta inkluderar användningen av simuleringar, spel och digitala plattformar för att presentera uppgifter på kreativa sätt vilket underlättar elevernas samarbete och gemensamma arbete.

Vidare understryker Skolverket vikten av kommunikation i digitala lärmiljöer (Skolverket 2021). Digital teknologi ger möjligheter till både realtids- och icke-realtidskommunikation, vilket är speciellt värdefullt under omständigheter som distansundervisning. Lärare kan exempelvis ge eleverna möjlighet att samarbeta och kommunicera online, vilket möjliggör flexibla sätt att arbeta tillsammans.

Tydlighet i instruktioner är också kritiskt när det gäller delning av digitala resurser. Det är viktigt att eleverna förstår varför och vilka resurser de behöver dela för att genomföra sitt arbete, vilket kan inkludera digitala texter, böcker, bilder och kunskapsdelning.

Skolverket betonar gemensamt engagemang i skapandeprocesser (Skolverket 2021). När elever arbetar tillsammans med digitala medier bidrar varje elevs individuella insats till gruppens förmåga att lösa uppgifter och skapa ny kunskap. Detta verkar i linje med Skolverket (2023c) rapport där det framgår att användningen av digitala medier kan ge nya idéer och lösningar för att lösa allt från problem och uppgifter med enklare karaktär till problem och uppgifter med svårare karaktär och är i linje med vad respondenterna har svarat.

7.3 Utmaningar och lösningar

Upplevda fokusbristen som respondent 2 (2023) känner är i enlighet med vad Small et al., (2020) kommer fram till i sin artikel. Där symtom på uppmärksamhetsbrist är en av de negativa aspekterna med omfattande användning av teknologi. En annan utmaning var att lärarna hade olika möjligheter till fortbildning. Då respondent 1 knappt fått någon fortbildning inom digitala medier och respondent 2 hade möjligheten till detta. Botturi (2019) visar på i sin artikel att en kortare kurs inom DML ger en långsiktig inverkan positivt för lärare. Det är något som Skolverket bör ta till sig då det i dagsläget inte finns några *digitala medier* moduler inom idrott & hälsa vilket bör finnas inom idrott & hälsa (Skolverket, 2023d). Detta är något författarna ställer sig frågande till. Att det finns krav från Skolverket angående användande av digitala medier men det finns ingen information eller fortbildning kring det inom idrott och hälsa. Bodsworth & Goodyear (2017) nämner i sin artikel att pedagogiken som sägs fungera med digitala medier inte behöver göra det. Det blir svårare för lärarna att veta hur de ska gå till väga då i kombination med att det inte finns någon fortbildning som täcker idrott & hälsa för att kunna ge eleverna ett bra lärande. Då lärarna använt digitala medier för användandets skull och i enlighet med Lee & Gao (2020) så är det viktigt att läraren väljer applikation och pedagogik som fungerar ihop.

Båda lärarna lyfte fram utmaningar med användandet av digitala medier och att eleverna gör annat och enligt Bodsworth & Goodyear (2017) så behöver eleverna tid på sig hur de ska använda sig av digitala medier. Detta eftersom eleverna idag med stor sannolikhet växer upp med digitala medier så är användandet inte i ett lärande syfte i enlighet med Bodsworth & Goodyear (2017) och det är något som författarna har upplevt själva under sin egen skolgång och vfu:er som genomförts under lärarutbildningen. Från att sitta och spela på en dator till att läsa en bok på datorn, skapar en situation som både elev och lärare känner sig osäkra i och det skapas ett hinder som båda parter ska lösa (Bodsworth & Goodyear, 2017). Är det kanske här det blivit ett missförstånd mellan generationerna, att man antar att dagens elever är uppväxta med teknologin och förväntas då kunna använda tekniken på olika sätt men att då enligt Bodsworth & Goodyear (2017) inte så är fallet. Där Vega-Ramirez et al. (2020) visar på de positiva effekterna inom PSA och är något som respondent 2 (2023) använde sig av. Då även att eleverna anonymiserades under träningen då det annars kan få en negativ effekt enligt Quintas et al. (2020). Detta är något som ”Just Dance” har gjort bra är att det inte finns någon form av poängräkning utan att det bara är dans som lärs ut. Just Dance har en positiv effekt på lärande då eleverna får se rörliga bilder samtidigt det får ett namn på steget och som är väldigt

effektivt för inläringen enligt Rekik et al. (2018). Det enligt författarnas upplevda erfarenheter att det verkar stämma ganska bra både med erfarenhet från praktik och lagidrotter. Skolverket (2023c) framhäver i sin rapport liknande koncept där det är viktigt att eleverna får goda förutsättningar när det kommer till att hantera digitala medier så att de används på rätt sätt. I intervjun med respondent 1 (2023) diskuteras lättillgängligheten med information på internet och att eleverna som är uppvuxna med digitala medier och teknologi är mer kompetenta än vuxna som inte är uppvuxna med digitala medier och teknologi. Där upplevs en bristande förståelse av att ha ett kritiskt förhållningssätt där det kommer till inflödet av information. Det diskuteras även olämplig användning av digitala medier i omklädningsrummet vilket tyder på bristande ansvarsfullt förhållningssätt. Att ha kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt är centralt i Skolverkets (2023c) rapport och vår studie tyder starkt på att dessa punkter måste utvecklas.

7.4 Framtidssyn

Båda lärarna var positiva i olika utsträckning till exergaming dvs fitnesspel och att det skulle kunna implementeras i undervisningen på olika sätt. Men att de var av samma åsikt med vad Lee & Gao (2020) att digitala medier inte bara skulle användas för användandets skull. Lindberg et al. (2016) såg positiva effekter och en parallell man kan dra är till Just Dance som engagerar och motiverar flera elever som är i enlighet med Quintas et al. (2020) och Wadsorth et al. (2017). Det gäller att inte använda digitala medier för mycket och bara köra på utan att man är reserverad i sitt använda och analyserar hela tiden då man inte vet för mycket hur detta påverkar hjärnan (Small et al., 2020). Det är i enlighet med vad lärarna för intervjuerna också svarade, att de gärna använder sig mer av digitala medier men att forskningen behöver ta reda på mera innan man implementerar detta i skolan. Även att själva användningen blir enklare då tekniken krånglar idag och lärarna har i så fall gått över till papper och penna i stället som det ser ut idag och det är något som Bodsworth & Goodyear (2017) stärker i sin studie.

Engagemanget och motivationen ser väldigt positivt ut hos eleverna när det kommer till just användandet av digitala medier kopplat till fysisk aktivitet i enlighet med Jastrow et al. (2022) och Greve et al. (2022). Vad är det då som sätter stopp för att implementera detta i större utsträckning i skolan? Enligt båda lärarna så är ekonomin en stor faktor och faciliteterna som används. En annan faktor som Lindberg et al. (2016) tar upp är kunskapen kring digitala medier och utmaningar som skolan står inför. Något författarna diskuterat är hur lärarutbildningen idag ser ut på GIH och det är fortfarande väldigt mycket att läraren visar

och lär ut. Men att digitala medier börjar att göra ett allt tydligare inslag inom vissa områden inom idrott & hälsa, där ett exempel är det Vega-Ramirez et al. (2020) undersökte kring Polar-beat och smartphones.

7.5 Metoddiskussion

I denna redovisas och förs diskussioner kring valen som gjorts när det kommer till kvalitativ metod, urval, antal deltagare, datainsamling, analys, etiska överväganden och pilotstudien.

Valet av den kvalitativa metoden med semistrukturerade gjordes för att fånga upp djupgående och nyanserade insikter och förståelse för intervjudeltagarnas perspektiv, detta är väldigt centralt inom samhällsvetenskaplig forskning och stöds av Creswell (2013) som lägger stor vikt på den kvalitativa forskningens förmåga att utforska komplexa ämnen, vilken pedagogik är i dess natur.

Ett målstyrt urval av erfarna lärare gjordes för att säkerställa att data kommer från källor med stadig erfarenhet och god insikt i hur digitala medier påverkar lärandet. Detta är ett urvalsbeslut som stöds av Bryman (2018) och är mycket kritiskt för att kunna säkerställa kvalitén och relevansen av den data som samlas in.

En svaghet som denna studie har är antalet deltagare, det blir svårt att ge en generaliserbar bild kring hur verkligheten ser ut och om studiens frågeställningar besvaras. Vi anser att då lärarna svarat så pass lika trots olika undervisningsarenor att vi är något på spåren, men att det skulle behövas flera intervjuer för att få en acceptabel vetenskaplig mättnad inom studiens två frågeställningar.

Datainsamlingen skedde med semistrukturerade intervjuer med en utgångsguide som innehåller bland annat frågor som utgångspunkt. Det gav oss som intervjuar en flexibilitet för att kunna följa deltagarnas tankar och åsikter. Detta är väldigt avgörande för att kunna få ut så mycket som möjligt från intervjun men framför allt ett nyanserat perspektiv. Detta är enligt Denzin & Lincoln (2011) ett mycket välgrundat tillvägagångsätt att utföra en studie med den här typen av frågeställning och utgångspunkt. Utformningen av intervjuguiden bidrog till att vi kunde få ut svar som var relevanta till de frågeställningar som vi har undersökt.

En tematisk analys användes och lägger grunden för en djupgående förståelse av den insamlade data. Enligt Bryman (2018) är detta ett lämpligt tillvägagångsätt för att utforska och kunna förstå de mönster och teman som framträder i intervjuerna.

Att lägga fokus på etiska frågor gällande integritet i enighet Vetenskapsrådets riktlinjer (2017) och GIH:s riktlinjer (2022) för personuppgiftsbehandling är väsentliga när det kommer till att upprätthålla forskningens integritet. Fokuserat på informerat samtycke, anonymitet och konfidentialitet är viktigt inom samtalsämnen där personlig och känslig information kan komma att diskuteras.

Genom en pilotstudie, som var i enighet med Brymans (2018) rekommendationer, är det stadigt sätt att säkerställa att forskningsmetodiken är effektiv och att de svar som fås ut av deltagarna är relevanta. Pilotstudien möjliggjorde till ändringar i intervjuguiden där det behövdes för att säkerställa att intervjuerna till studien blev så insiktsfulla och relevanta som möjligt. I denna studie skedde inga förändringar i intervjuguiden. Dock upplevdes det som att mer insiktsfulla svar gavs i den andra intervjun.

7.6 Slutsats

Denna studie framhäver den betydande rollen som digitala medier spelar i modern undervisning. Digitala medier har visat sig vara centrala för att stimulera elevernas motivation och engagemang i sitt lärande. Dock har det blivit tydligt att framgången med dessa verktyg i stor utsträckning beror på lärarnas förmåga att göra genomtänkta goda val när dessa verktyg väl används. Dessa val påverkas av både fortbildning och eget intresse som fram gick i intervjuerna från lärarna. Det har påvisats i denna studie att lärarnas beslut att integrera både digitala och analoga verktyg parallellt fått en betydande effekt när det kommer till att maximera elevernas lärande och engagemang.

Käll- och litteraturförteckning

Bodsworth, H., & Goodyear, V, A. (2017). Barriers and facilitators to using digital technologies in the Cooperative Learning model in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(6), 563-579. DOI: 10.1080/17408989.2017.1294672

Bryman, A. (2021). *Samhällsvetenskapliga metoder* (uppl 3). Liber.

Botturi, L. (2019). Digital and media literacy in pre-service teacher education. *Nordic Journal of Digital Literacy* 14(3–4):147–163. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2019-03-04-05>. (Hämtad 2021-11-20).

Cadieux Boulden, D., Hurt, J. W., & Richardson, M. K. (2017). *Implementing Digital Tools to Support Student Questioning Abilities: A Collaborative Action Research Report*. I.e.: Inquiry in Education, 9(1).

Creswell, J.W. (2013) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 4th Edition, SAGE Publications, Inc., London.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

GIH. (2022). Personuppgiftsbehandling vid uppsatser. GIH.
<https://www.gih.se/biblioteket/skriva/personuppgiftsbehandling>

Greve, S., Thumel, M., Jastrow, F., Krieger, C., Scwedler, A., Süßenbach, J. (2022). The use of digital media in primary school PE – student perspectives on product-oriented ways of lesson staging. *Routledge*, 22(1), 43-48. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1849597>

Jarraya, M., Rekik, G., Belkhir, Y., Chourou, H., Nikolaidis, P.T., Rosemann, T., Knechtle, B. (2019). Wich Presentation Speed Is Better for Learning Basketball Tactical Actions Through Video Modeling Example? The Influence of Content Complexity. *Frontier in Psychology*, 10. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02356

Jastrow, F., Greve, S., Thumel, M., Diekhoff, H., Süßenbach, J. (2022). Digital technology in physical education: a systematic review of research from 2009 to 2020. *Ger J Exerc Sport Res.* 52, 504–528. <https://doi-org.proxy01.gih.se/10.1007/s12662-022-00848-5>

Pitchford, Nicola & Gulliford, Anthea & Outhwaite, Laura & Davitt, Lanaya & Katabua, Evalisa & Essien, Anthony. (2021). Using Interactive Apps to Support Learning of Elementary Maths in Multilingual Contexts: Implications for Practice and Policy Development in a Digital Age. 10.1007/978-3-030-72009-4_8.

Quinats, A., Bastamente, J-C., Pradas, F., Castellar, C. (2020). Psychological effects of gamified didactics with exergames in Physical Education at primary schools: Results from a natural experiment. *Elsevier*, 152. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103874>

Rekik, G., Khacharem, A., Belkhir, Y., Bali, N., Jarraya, M. (2018). The instructional benefits of dynamic visualizations in the acquisition of basketball tactical actions. *Journal of Computer Assisted learning*, 35(1), 74-81. <https://doi.org/10.1111/jcal.12312>

Skolverket (2021). *Digitala lärresurser kan främja engagemang och motivation*. <https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/artiklar-om-forskning/digitala-larresurser-kan-framja-engagemang-och-motivation>

Skolverket. (2022a). *Läroplan för grundskolan samt för förskoleklassen och fritidshemmet*. <https://www.skolverket.se/undervisning/grundskolan/laroplan-och-kursplaner-for-grundskolan/laroplan-lgr22-for-grundskolan-samt-for-forskoleklassen-och-fritidshemmet>.

Skolverket. (2022b). Nationella digitaliseringsstrategin för skolväsendet 2023-2027. <https://www.skolverket.se/publikationsserier/regeringsuppdrag/2022/forslag-pa-en-nationell-digitaliseringsstrategi-for-skolvasendet-2023-2027>

Skolverket. (2022c). Ny digitaliseringsstrategi sätter undervisningens kvalitet i fokus. <https://www.skolverket.se/om-oss/press/pressmeddelanden/pressmeddelanden/2022-12-19-ny-digitaliseringsstrategi-satter-undervisningens-kvalitet-i-fokus>

Skolverket (2023a), Undervisning med digitala verktyg

<https://www.skolverket.se/skolutveckling/inspiration-och-stod-i-arbetet/stod-i-arbetet/undervisning-med-digitala-verktyg>

Skolverket (2023c), Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå

<https://www.skolverket.se/getFile?file=11627&fbclid=IwAR0gr8k8okhPABU64aJGVFLTBe5WTnmOZA7m-1rmzmHZpoxMILi8zUqDJKw>

Skolverket (2023d). Alla moduler

<https://larportalen.skolverket.se/moduler>

Small, W, G., Lee, J., Kaufman, A., Jalil, J., Siddarth, P., Gaddipati, H., Moody, T, D., Bookheimer, S,Y. (2020). Brain health consequences of digital technology use. *Taylor & Francis*, 22 (2), 179-187. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2/gsmall>.

Utbildningsutskottet. (2015/16). *Digitaliseringen i skolan - dess påverkan på kvalitet, likvärdighet och resultat i utbildningen*. (2015/16:RFR18). Utbildningsutskottet.

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/rapport-fran-riksdagen/digitaliseringen-i-skolan---dess-paverkan-pa_H30WRFR18/html/.

Vega-Ramirez, L., Notario, O,R., Avalos-Ramos, A,M. (2020). The Relevance of Mobile Applications in the Learning of Physical Education. *Education sciences*, 10(11).

<https://doi.org/10.3390/educsci10110329>

Vetenskapsrådet (2017). God forskningssed. Stockholm. Vetenskapsrådet.

Wadsworth, D., Brock, S., Daly, C., Robinson, L. (2014). Elementary students' physical activity and enjoyment during active video gaming and a modified tennis activity. *Journal of Physical Education and Sport*. 14 (3), 311-316. DOI:10.7752/jpes.2014.03047

Bilaga 1 Missivbrev

Hej! Vi är två studenter från Gymnastik- och idrottshögskolan som för närvarande genomför en forskningsstudie inom ramen för vårt examensarbete inom pedagogik. Vårt fokus ligger på hur digitala medier och teknologi påverkar inläring upplevelsen för elever inom Generation Z. Vi är djupt engagerade i att förstå de utmaningar och möjligheter som dessa teknologier medför i dagens skolmiljö.

Syftet med vår forskning är att undersöka hur Generation Z-användningen av digitala medier påverkar deras inläring och engagemang i skolsammanhang. Vi är särskilt intresserade av att förstå hur skolan och lärare anpassar sig för att möta dessa förändringar och på vilket sätt digitala medier integreras i undervisningen.

Vi är i processen att samla in data för vår studie och är mycket intresserade av att höra era tankar och insikter kring detta ämne. Därför skulle vi vilja bjuda in dig till en intervju där vi kan diskutera din erfarenhet och expertis inom detta område. Intervjun kommer att vara avslappnad och följa en semi-strukturerad mall.

Vi är öppna för att anpassa oss efter din tidsplan och är beredda att mötas var och när det passar dig bäst. Din medverkan kommer att vara av avgörande betydelse för vårt arbete och vi är övertygade om att din inblick kommer att bidra väsentligt till vår förståelse av ämnet.

Vi försäkrar dig om att ditt deltagande kommer att behandlas konfidentiellt och att resultaten kommer enbart att användas i forskningssyfte. Om du är intresserad av att delta eller har några frågor, vänligen svara på detta meddelande eller kontakta oss direkt på kontaktuppgifterna nedan.

Vi ser fram emot att höra från dig och förhoppningsvis få möjligheten att diskutera detta spännande ämne närmare med dig. Tack så mycket för din tid och övervägande.

Med vänliga hälsningar,
Adnan Degirmenci
adnan.degirmencii@gmail.com

0769372901

Sebastian Celandier

sebastiancelander@gmail.com

+46765557185

Bilaga 2 Samtyckesblankett

Till studenter och handledare: Informationen nedan ska alltid infogas i samtyckesblanketten för enkät i pappersformat eller webbenkät när personuppgifter hanteras inom ramen för självständiga arbeten/ uppsatsarbeten vid GIH. Ett separat informationsbrev ska alltid finnas.

Samtycke till att delta i studien:

[Framtidens klassrum]

Jag har skriftligen informerats om studien och samtycker till att delta.

Jag är medveten om att mitt deltagande är helt frivilligt och att jag kan avbryta mitt deltagande i studien utan att ange något skäl.

Om du använder pappersenkät:

Min underskrift nedan betyder att jag väljer att delta i studien och godkänner att Gymnastik- och idrottshögskolan, GIH behandlar mina personuppgifter i enlighet med gällande dataskyddslagstiftning och lämnad information.

.....

Underskrift

.....

Namnförtydligande

.....

Ort och datum

Bilaga 3 Intervjuguide

Lärarens syn på lärande

1. Hej, hur mår du och hur länge har du jobbat som lärare inom idrott och hälsa?
2. Vilka årskurser har du just nu?
3. Hur ser du på digitala medier som begrepp?
4. Använder du dig av digitala medier i din undervisning? Om ja? Stöter du på några utmaningar när det gäller att använda digitala medel i klassrummet? (Om man inte använder digitala medier - vilka problem tror du att man kan stöta på?)
5. På vilket sätt integrerar du digitala medel i din undervisning?
6. Hur tror du att användningen av digitala medel påverkar elevernas inläring och - engagemang?

Lärarens kompetens

7. Hur har digitala medel förändrat ditt sätt att undervisa jämfört med “traditionella” metoder? Beöver du lägga mera tid, mindre tid på planeringen?
8. Kan du dela med dig av framgångsrika exempel där digitala medel har förbättrat elevernas förståelse och lärande?
9. Kan du anpassa användningen av digitala medel för att möta olika inlärningsstilar hos eleverna? (Vad skulle du behöva för att kunna möta eleverna?)
10. Skulle exergaming (fitnesspel) kunna vara ett inslag inom idrott och hälsa?
11. Har du fått någon fortbildning inom digitala medier?
12. Vilka resurser och utbildningar anser du vara mest effektiva för att hjälpa lärare att använda digitala medel på ett meningsfullt sätt?