

”Jos löytäisin jonkun hyvän pelin ja saisin vähän koulutusta, niin miks ei ...”

Tapaustutkimus digitaalisten pelien ja opetuksen yhdistämisen vaikeuksista

KKAS3009 Pro Gradu -tutkielma
Ville Mustikkamäki
0209733
Kasvatustieteiden tiedekunta/ kasvatustiede
Ohjaaja: Heli Ruokamo
Kevät 2012

Sisällys

1 Johdanto	4
2 Pelit ja pelaaminen	6
2.1 Pelaamisharrastuksen yleisyys	6
2.2 Leikki ja peli	6
2.3 Digitaalisten pelien opetuksia	9
2.4 Digitaalisten pelien viehäytys	11
2.5 Flow -tila ja peliin uppoutuminen	13
2.5 Pelikokemus	14
3 Digitaaliset pelit ja opetus	16
3.1 Pelien ja oppimisen yhdistäminen	16
3.2 Oppija on aktiivinen toimija	19
3.3 Tuttu ja vetovoimainen toimintaympäristö	21
4 Digitaaliset pelit koulussa	23
4.1 Digitaalinen peli osana opetusta	26
4.2 Pelisession järjestäminen koulussa	26
4.2 Digitaalisten pelien opetuskäytön ongelmia	29
5 Tutkimuksen toteutus	33
5.1 Tutkimusongelma	33
5.2 Laadullinen tutkimusote	34
5.3 Haastattelu tutkimusmenetelmänä	35
5.4 Tutkimushenkilöt	38
5.5 Haastattelujen suorittaminen ja tutkimusaineisto	39
5.6 Haastattelujen luotettavuus	39
5.7 Haastattelujen litterointi	40
6 Aineiston analyysi	42
6.1 Analyysin tehtävä	42
6.2 Aineisto- ja teorialähtöinen analyysitapa	43
6.3 Analyysin toteutustapa	44
7 Tutkimuksen tulokset	48
7.1 Opettajan saama koulutus ja sen vaikutus pelien käyttöön	50
7.2 Opettajien tietous peleistä	51
7.3 Oman kiinnostuksen ja harrastuneisuuden vaikutus pelien käyttöön	52
7.4 Pelien ominaisuuksien ja opettajan taitojen merkitys pelien käytölle	53
7.5 Kulttuurin ja työympäristön merkitys pelien käytölle	54
7.6 Resurssien merkitys	55
7.7 Muutosehdotukset	56
8 Tutkimuksen luotettavuus	58
9 Pohdinta	59
Lähteet	65
Liite 1. Haastattelulomake	71

Lapin yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta

Työn nimi: ”Jos löytäisin jonkun hyvän pelin ja saisin vähän koulutusta niin, miks ei ...”

Tapaustutkimus digitaalisten pelien ja opetuksen yhdistämisen vaikeuksista

Tekijä: Ville Mustikkamäki

Koulutusohjelma/oppiaine: Luokanopettaja

Työn laji: Pro gradu

Sivumäärä: 72

Vuosi: 2012

Tiivistelmä: Tässä tutkimuksessa tutkitaan peruskoulun opettajien digitaalisten pelien käytön ongelmia. Tutkimus keskittyy opettajien arkitodellisuuteen ja sen tarkoitus on tuottaa uutta tietoa niistä ongelmista, joihin opettajat törmäävät yhdistäessään digitaalisia pelejä opetukseen. Tutkimus on tärkeä, koska pelien ja opetuksen yhdistämistä ei ole tästä näkökulmasta lähestytty aiemmin.

Työn tutkimusongelma on: miksi peruskoulun opettajien digitaalisten pelien opetuskäyttö on vähäistä? Ongelmaan haetaan vastaus laadullisen tapaustutkimuksen menetelmin pyrkimällä ymmärtämään vastaajien kokemusmaailmaa. Tutkimuksessa kuvaillaan ja analysoidaan opettajien kokemuksia pelien käytöstä ja sen ongelmallisuudesta sisällönanalyysin menetelmin. Tutkimuksen aineisto on kerätty haastattelemalla peruskoulun opettajia. Tutkimukseen osallistui kuusi opettajaa, joita haastateltiin keväällä 2012. Haastattelut litteroitiin ja aineistoa oli tässä muodossa 47 sivua.

Tutkimuksen tulokset on esitetty sekä teemoittelemalla että tyypittelemällä. Työn tulokset on avattu lukijalle esittelemällä tyypillinen opettaja, jossa esiintyvät kaikkein yleisimmät syyt olla käyttämättä digitaalisia pelejä. Tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan sanoa, että opettajien syyt olla käyttämättä pelejä johtuvat puutteellisista resursseista ja teknisen sekä pedagogisen tuen puutteesta. Puuttuvia resursseja ovat aika ja tietokoneet. Tuen puute ilmeni niin, että opettajat kokivat, että opetukseen sopivia pelejä tai tukea uusien pelien etsimisessä ja käyttöönottamisessa ei ollut saatavilla. Tukea tarvittiin myös teknisten ongelmien ratkaisemisessa.

Avainsanat: oppimispelit, laadullinen tutkimus, digitaaliset pelit, pelitutkimus

1 Johdanto

Koulu ja opetus muuttuvat koko ajan. Muutos koskee esimerkiksi oppimisympäristöjä, opetusmenetelmiä, oppimiskäsitystä ja opettajan roolia. Osansa kaikkiin muutoksiin tuo joko kokonaan uusi tekniikka tai uusien sovellusten mukanaan tuoma mahdollisuus käyttää vanhaa tekniikkaa yhä paremmin hyödyksi. Uusi ja jo käytettävissä oleva tekniikka tuo mukanaan mahdollisuuksia kehittää ja muuttaa koulua ja opetusta. Tekniikka voi joko tukea nykyisiä opetusmuotoja tai sen avulla voidaan löytää kokonaan uusia tapoja opettaa.

Lapset kasvavat maailmaan, jossa erilaiset tekniset apuvälineet ovat laajalti läsnä koko ajan. Valmiuksia erilaisten tekniikoiden käyttöön saadaan mahdollisesti jo hyvin nuorena. Tietotekniset taidot ovat tulevaisuudessa vielä entistäkin tärkeämpiä, ne ovat nykyajan kansalaistaitoja. Yksi tietotekniikan mukanaan tuomista opetusmenetelmistä on mahdollisuus käyttää tietokoneilla, konsoleilla tai erilaisissa verkoissa toimivia digitaalisia pelejä osana opetusta.

Tietokonepelit ja pelaaminen ovat nousseet yhdeksi suosituimmista lasten, nuorten sekä myös lisääntyvässä määrin aikuisten harrastuksista. Tietokonepelit ovat nykyajan lapsille ja nuorille yhtäläillä osa elämää kuin tv, radio, kirjat ja elokuvat. Kaikkia edellisiä on onnistuneesti hyödynnetty opetuksessa ja niille on löydetty oma paikkansa luokkahuoneessa ja osana koulun arkea. Televisiota, radiota, kirjoja ja elokuvia halutaan ja osataan käyttää osana opetusta. Miksi ei siis pelejäkin?

Ajatus pelien käytöstä oppimisen tukena ei ole uusi. Pelien avulla opettaminen on jo nyt todellisuutta, mutta oma kosketukseni koulumaailmaan on saanut minut huomaamaan, että iso osa opettajista ei käytä pelejä lainkaan. Tässä tutkimuksessa etsin vastausta seuraavaan ongelmaan: Miksi peruskoulun opettajien digitaalisten pelien opetuskäyttö on vähäistä?

Tämän tutkimuksen lähtökohtana on oma mielenkiintoni tietokonepelejä ja uusia opetusmenetelmiä kohtaan sekä näkemykseni itsestäni oppijana. Olen pelannut erilaisia digitaalisia pelejä sekä erilaisilla konsoleilla että tietokoneella noin kymmenenvuotiaasta alkaen ja pelaamisesta on muotoutunut yksi tärkeimmistä harrastuksistani. Minusta tuntuu luonnolliselta yhdistää yksi tärkeimmistä harrastuksistani osaksi omaa opettajuuttani ja haluan saada lisätietoa siitä, miten yhdistää peliharrastukseni osaksi opetusta.

Pelejä sekä niiden opetuskäyttöä koskeva tutkimus on ollut vilkasta ja monipuolista 2000-luvulla. Keskustelua on käyty esimerkiksi siitä, mitä pelien avulla opitaan tai miksi pelien avulla on hyvä oppia. Opettajien arkitodellisuutta pelien kanssa ei kuitenkaan ole kuvattu. Opettajat ovat ne ihmiset, jotka työssään joutuvat miettimään, miten pelejä tulisi käyttää tai voiko niitä edes käyttää. Siksi heidän kokemuksensa pelien ja opetuksen yhdistämisen ongelmallisuudesta ovat tärkeitä.

Työ koostuu teoriaosasta, tutkimusosasta ja tutkimuksen tulosten sekä johtopäätösten esittelystä. Teoriaosassa tarkastelen pelin ja leikin määritelmää ja syitä digitaalisten pelien ja koulun yhdistämiseen sekä tästä aiheutuvia mahdollisia ongelmia. Tarkastelen myös sitä, miten pelien avulla opetetaan ja mistä pelikokemus muodostuu. Tutkimusosiossa esittelen tutkimusongelmani, tutkimusmenetelmäni ja ne laadullisen tutkimuksen työkalut, joiden avulla olen päässyt viimeisessä osassa esittelemiini tuloksiin. Työn lopuksi esittelen tutkimuksen tulokset teemoittelemalla ja tyypittelemällä ja kerron, mitä johtopäätöksiä tuloksista voidaan tehdä.

2 Pelit ja pelaaminen

2.1 Pelaamisharrastuksen yleisyys

Pelaaminen on suosittu harrastus nuorten keskuudessa. Annikka Suonisen vuonna 1997 suorittamassa tutkimuksessa havaittiin, että peruskoulun 1–9 -luokkalaisista pojista noin 90 prosenttia ja tytöistä noin 85 prosenttia pelaa edes joskus tietokoneella tai konsolilla. Yleisempää pelaaminen oli poikien parissa ja pojilla pelaaminen oli enemmän säännöllistä kun tytöille pelaaminen tuntui olevan enemmän satunnainen harrastus. (Suoninen 2002, 104.)

Suonisen toinen tutkimus vuodelta 1999 vahvisti ensimmäisen tutkimuksen tuloksia. Yli kolme neljäsosaa yläasteikäisistä pojista pelasi vähintään kerran viikossa ja yli puolet vähintään neljä kertaa viikossa. Tytöistä noin puolet pelasi vähintään kerran viikossa, mutta vain kymmenesosa yli neljä kertaa viikossa. (Suoninen 2002, 98 ja 104–106.) Vuonna 2008 julkaistussa *Lasten ja nuorten mediamaailma* -teoksessa todetaan 13–18 -vuotiaista nuorista pojista liki kaikkien ja tytöistäkin yli puolen pelaavan vähintään kerran viikossa (Kangas, Lundvall & Sintonen 2008, 10).

Pelaaminen on tavallisesti mielletty nuorten poikien harrastukseksi. Tämä stereotypia on murtumassa pelaajien keski-ian noustessa sekä tyttöjen löytäessä pelien maailman. Aholan mukaan peliharrastuksen 1980-luvulla aloittaneet ovat tulleet aikuisiksi eikä peleissä enää ole kyse vain lasten – ja nuortenkulttuurista. Pelaajien keski-ikä on Suomessa jo liki 35 vuotta. (Ahola 2009, 36.)

2.2 Leikki ja peli

Saarenpää (2009) määrittelee pelaamisen ja leikkimisen lapselle luontaiseksi tavaksi toimia sekä oppia. Leikin kautta lapsi jäsentää maailmaansa ja käsittelee sen ilmiöitä. Lapsi

pyrkii ymmärtämään ympärillään olevia ilmiöitä tutkimalla niitä erilaisissa leikeissä ja peleissä. (Saarenpää 2009.) Leikit ja pelit tarjoavat tilaisuuden turvallisesti ja pienen etäisyyden päästä lähestyä elämän erilaisia asioita niitä oikeasti kokeilematta.

Crawford katsoo, että jos leikki rajataan vain lasten toiminnaksi, otetaan jotain pois leikkimisen ja pelaamisen syvyydestä ja rikkaudesta. Crawford näkeekin leikin olevan jotain kaikille ikäryhmille kuuluvaa, se ei ole vain lapsille ominainen tapa toimia. Leikki on niin tärkeä osa lapsuutta, että emme osaa luopua siitä enää kasvettuamme vanhemmiksi. (Crawford 2003, 27.) Myös aikuiset leikkivät ja tämä leikki ulottuu ihmiselämän eri osaluueille. Leikille on sisäänrakennettu paikkansa ihmisen elämässä, joten miksi ei hyödynnä tarvetta leikkiä uusien taitojen hankkimisessa ja oppimisessa.

Huizinga (1938) määrittelee leikin olevan hauskaa toimintaa, joka ei kuulu välittömiin elämäntarpeisiin, mutta luo elämään mielekkyyttä. Tarkemmin Huizinga määrittelee leikin olevan:

Leikki on vapaaehtoista toimintaa tai askarointia, joka suoritetaan määrättyissä ajan ja paikan rajoissa vapaaehtoisesti hyväksytyjen, mutta ehdottoman sitovien sääntöjen mukaan; se on oma tarkoitusperänsä ja sitä seuraa jännityksen ja ilon tunne sekä tietoisuus jostakin, mikä on toista kuin tavallinen elämä. (Huizinga 1938, 9 ja 39.)

Pelin täsmällinen määrittelemine on vaikeaa. Leikki ja peli, pelaaminen ja leikkiminen, ovat hyvin lähellä toisiaan. Pelien voidaan katsoa olevan yksi leikin muoto. Prensky (2001) näkee teoksessaan *Digital game-based learning* pelin organisoituna leikkinä. Suurimpana erona pelin ja leikin välillä on pelin tiukka tukeutuminen luotuihin sääntöihin. Säännöt pitävät pelin reiluna asettamalla rajoituksia sille, mitä voi tehdä ja mitä ei. Leikissä säännöt voivat kehittyä leikin aikana, pelissä pelataan samoilla säännöillä alusta loppuun. (Prensky 2001, 119.)

Sääntöjen lisäksi peliin kuuluvia asioita ovat Ermin, Heliön ja Mäyrän (2004) mukaan tavoitteellisuus eli pyrkiminen jotain päämäärää kohti sekä haaste ja konflikti. Peleissä

pyritään saavuttamaan jokin tavoite esimerkiksi toisen pelaajan päihittäminen tai maaliin pääseminen. Pyrkiminen päämäärää kohti kannustaa pelaajaa toimimaan. (Ermi, Heliö & Mäyrä 2004, 27.) Ennen kuin määränpää saavutetaan, ratkotaan ongelmia ja joudutaan konflikteihin. Prenskyn (2001) mukaan juuri pelin asettamista haasteista, ongelmista ja konflikteista selviäminen on pelaamista (Prensky 2001, 122).

Crawford (2003) näkee vuorovaikutteisuuden pelaajan ja pelin maailman sekä mahdollisesti muiden pelaajien kanssa pelien tärkeimpänä ominaisuutena. Crawford käyttää keskustelua esimerkkinä vuorovaikutuksesta. Hyvästä keskustelusta pitää löytyä seuraavat osat:

1. Ainakin kaksi osapuolta, joista vuorollaan toinen puhuu ja toinen kuuntelee
2. Kuuntelija, joka ajattelee mitä puhuja sanoo ja kehittää reaktion puhujan puheeseen
3. Tämän reaktion ilmaiseminen puhujalle.

(Crawford 2003, 76–77.)

Crawfordin mukaan vuorovaikutukseen kuuluu päätösten tekeminen. Mitä enemmän päätöksiä voi tehdä, sitä suuremmat ovat pelaajan vaikutusmahdollisuudet pelin kulkuun ja lopputulokseen. Peleissä, joissa on paljon vuorovaikutusta, pelaajalla on mahdollisuus tehdä paljon päätöksiä, joihin peli reagoi useilla eri tavoilla. Vähentämällä vuorovaikutteisuutta vähennetään pelaajan sitoutumista peliin sekä heikennetään mahdollisuuksia vaikuttaa luovasti pelin lopputulokseen. (Crawford 2002, 85–86.)

Pelaamiseen kuuluvat vapaaehtoisuus sekä tiettyihin ennalta määrättyihin sääntöihin sitoutuminen. Vuorovaikutteisuus pelin maailman ja eri pelaajien välillä pyrittäessä kohti jotain tavoitetta, jonka saavuttaminen vaatii ongelman ratkaisua, on myös yksi osa pelin määritelmää. Pelin pyrkimyksenä on tuottaa pelaajalleen mielihyvää ja nautintoa tai tarjota mahdollisuus pitää hauskaa. Pelin asettamien haasteiden ja ongelmien ratkaiseminen tuottaa pelaajassa mielihyvän tunteita.

2.3 Digitaalisten pelien opetuksia

Ermin ym. (2004) mukaan on todennäköistä, että lapset oppivat pelatessaan erilaisia asioita. Oppimista tapahtuu, vaikkei pelatun pelin suunnittelussa olisi otettu huomioon lainkaan mitään opetuksellisia päämääriä. (Ermi ym. 2004, 62.) Pelit ovat tehokas oppimisen väline, vaikkei niitä edes ajattelisi oppimisen sellaisena.

Artikkelissa *Opetuspelin käytettävyyden heuristinen arviointi* Kämäräinen (2004) näkee pelien osaavan tehokkaasti vangita pelaajansa pelimaailmaan ja näin pitävän yllä mielenkiintoa oppimiseen. Pelaajan mielenkiinnon ollessa keskittynyt pelimaailmaan saatetaan harjoitteluun käyttää huomattavasti enemmän aikaa kuin perinteisiin kynä-paperitehtäviin. (Kämäräinen 2004, 55.) Prenskyn (2001) mukaan pelit tarjoavat mahdollisuuden oppia ikään kuin varkain. Tätä varkain oppimista hän kutsuu käsitteellä *stealth learning*.

Olennaista *stealth learning* -käsitteelle on, että oppiminen ei tunnu koulumaiselta. Pelaamisen on oltava miellyttävää ja kun pelaaminen on ohitse, on pelaaja oppinut sen asian, joka pelin oli tarkoitus opettaa. Prenskyn mukaan on tärkeää korostaa sitä, että pelin on ensisijaisesti oltava hyvä peli ja vasta sitten opettava, jotta se voisi toimia opetuksessa optimaalisella tavalla. Opetuksessa käytetyn pelin pitää pystyä sekä opettamaan että vangitsemaan pelaajansa huomion hyvän pelin lailla. On löydettävä tasapaino pelimäisten ja opettavien elementtien välillä. Muuten pelistä tulee pelkkää viihdettä oppimisen kustannuksella tai päinvastoin peli menettää ne vetovoimaiset ominaisuudet, jotka tekivät siitä oppijalle helposti lähestyttävän. (Prensky 2001, 24, 96, 149–151.)

Pelien tarjoama mahdollisuus loputtomiin toistoihin sekä jatkuvaan palautteeseen on Wastiaun, Kearneyn, ja Van den Berghen (2009, 11) mukaan ominaisuus, jota opettajat arvostavat. Digitaalinen peli on loputtoman kärsivällinen opettaja, jolla on aina aikaa. Lyytisen (2004) mielestä silloin kun perusasioiden oppimiseen ja taitojen automatisoitumiseen tarvitaan paljon toistoja voi tietokonepeli tarjota mielekkään ja motivaatiota ylläpitävän oppimisympäristön (Lyytinen 2004, 165–167).

Sandfordin ja Williamsonin (2005) tutkimuksessa todetaan, että pelejä on perinteisesti haluttu yhdistää opetukseen, koska niiden koetaan olevan motivoivia ja viihdyttäviä. Vaikka tämä onkin totta, on samalla laiminlyöty sitä tosiasiaa, että pelit on tehty opittaviksi, ne tarjoavat myös muuta kuin motivoivan ympäristön. Pelit ovat oppimiskokemus itsessään ja pelaaminen itsessään on palkitsevaa toimintaa. Osana oppimiskokemusta pelit opettavat taitoja, joita tarvitaan jokapäiväisessä elämässä. (Sandford & Williamson 2005, 2.)

Sandford ja Williamson havaitsivat, että pelit ovat hyvä oppimisympäristö, koska niissä voidaan kokeilla erilaisia tapoja ratkaista ongelmia. Pelaajat tekevät jatkuvasti hypoteeseja siitä, miten jokin ongelma olisi parasta ratkaista pohjautuen siihen, mitä he ovat saaneet pelissä selville. Hyvissä peleissä on mahdollista tutkia ympäristöä ja käyttää löytämäänsä hyväksi. Näin pelit opettavat tutkimaan ja kokeilemaan sekä rakentamaan oletuksia. (Sandford & Williamson 2005, 3–4.)

Roylen (2009) mukaan pelit opettavat monia asioita, kuten yhteistyötaitoja. Ongelma on hänen mielestään siinä, että pelien opettamia asioita on vaikea mitata. Esimerkiksi yhteistyötaitojen kehittymistä on hyvin vaikea mitata ja todentaa. (Royle 2009, 2.) Sandford ja Williamson toteavat pelien opetusten olevan hyvin erilaisia siitä mitä koulussa opetetaan (2005, 5). Pelit opettavat erilaisia taitoja. Ongelmaksi muodostuu se, missä määrin nämä ovat hyödyllisiä koulun kannalta ja miten valjastaa pelien opettamispotentiaali koulun palvelukseen. Ei ole helppoa perustella jonkin pelin käyttöä opetuksessa, jos yhteys esimerkiksi opetussuunnitelman perusteiden määrittelemiін tavoitteisiin on hatara tai olematon.

Ermi ym. (2004) havaitsivat lasten olevan epävarmoja siitä, opettavatko pelit mitään. Lasten näkemys siitä, mitä oli hyödyllistä oppia, oli vahvasti sidoksissa siihen, mikä oli hyödyllistä koulussa. Lapsista 25 prosenttia uskoi ja 17 prosenttia ei uskonut oppivansa peleistä mitään hyödyllistä. Monet lapset, kuten heidän vanhempansakin, pitivät pelejä pelkkänä viihteenä. (Ermi ym. 2004, 63–67.)

Wastiau, Kearney ja Van den Berghe (2009) havaitsivat, että osalla oppilaista oli ongelmia digitaalisten pelien näkemisessä opetusmuotona, koska he yhdistivät ne ensisijaisesti viihteeseen. Kuitenkin oppilaat nauttivat pelien antamista mahdollisuuksista itse tutkia ja olla aktiivinen oppija. Pelien hyväksi puoliksi luettiin myös niiden tarjoamat konkreettiset päämäärät sekä se miten ne ottivat huomioon oppilaiden arkitodellisuuden. Tämä kaikki nosti oppilaiden motivaatiota oppimiseen. (Wastiau ym. 2009, 10.)

Ermin ym. (2004) mukaan keskeisin asia, jonka lapset kokivat peleistä opittavan, on englannin kieli, koska monet pelit ovat englanninkielisiä. Englannin kielen sanat tarttuivat tutkimukseen osallistuneiden mielestä hyvin mieleen kiinnostavan pelisisällön tähden. Pelien koettiin opettavan myös historiaa ja yleistietoa. Vanhemmat kokivat pelien kannustavan lapsia ongelmanratkaisuun ja opiskelamiseen. Pelit opettivat vanhempien mielestä koulussa tarvittavia taitoja, kuten matematiikkaa, historiaa ja maantietoa, mutta myös ajattelu- ja päättelytaitoja sekä sosiaalisia taitoja. (Ermi ym. 2004, 69.)

2.4 Digitaalisten pelien viehätys

Pelaamisen voidaan todeta olevan suosittu ja yleinen harrastus. mutta mikä pelaamisessa vetää puoleensa. Mikä motivoi suurta pelaajien joukkoa yrittämään löytää kätkeytyjä aarteita tai päihittämään Koopakuningas Super Mariossa? Pelien viehätys on monen tekijän summa. Näiden tekijöiden tunnistaminen on tärkeää, koska hyvät opetuspelit perustuvat ainakin jossain määrin samoihin asioihin kuin viihteeksi tarkoitettut pelit. Opettajan on hyvä tietää, mikä peleissä viehättää, osatakseen oikealla tavalla hyödyntää pelejä osana opetusta.

Prenskyn (2001) mukaan digitaaliset pelit tarjoavat pelaajalle asioita, joita perinteiset pelit eivät pysty tarjoamaan joko ollenkaan tai ainakaan yhtä hyvin. Digitaaliset pelit tarjoavat lahjomattoman tuomarin, joka pitää huolta säännöistä sekä estää laittomien siirtojen tekemisen. Aikaa ei tarvitse käyttää säännöistä huolehtimiseen. Muita eroja perinteis-

ten ja digitaalisten pelien välillä ovat esimerkiksi digitaalisten pelien tarjoama mahdollisuus pelata koska tahansa, silloinkin kun muita ihmisiä ei ole läsnä, mahdollisuus valita monista erilaisista skenaarioista ja vaihtoehdoista sekä parempi graafinen ulkoasu. (Prensky 2001, 128–129.)

Ermin ym. tutkimuksessa (2004) huomattiin lasten näkevän pelaamisen hauskana toimintana. Pelit olivat lapsille enimmäkseen vain viihdettä, jonka oli tarkoitus olla vain hauskaa ajankulua. Pelit nähtiin helppona ja nopeana ratkaisuna tekemisen puutteeseen silloin kun kavereita ei ollut lähettyvillä. (Ermi ym. 2004, 63, 78.)

Pelaaminen on sosiaalista toimintaa. Haddon (2002) on havainnut artikkelissaan *Elektronisten pelien oppivuodet*, että pelejä pelaavat lapset keskustelevat ja vaihtavat ajatuksia peleistä ja pelikokemuksistaan vapaa-aikanaan ja välitunneilla. Pelejä pelataan usein yhdessä kavereiden ja perheenjäsenten kanssa. (Haddon 2002, 67–68.) Prenskyn (2001) mukaan suurin osa nykyisistä peleistä tarjoaa moninpelimahdollisuuden. Pelaajat haluavat pelata yhdessä muiden kanssa, koska se on hausempaa sekä haasteellisempaa. Pelien tekoäly ei riitä tarjoamaan yhtä luovaa ja haasteellista vastusta kuin oikea ihminen. (Prensky 2001, 123.)

Tutkija Frans Mäyrä (2009) tarjoaa Opettaja-lehden haastattelussa yhdeksi pelaamisen syistä arkitodellisuudesta irtautumista, eräänlaista pakoa todellisuudesta. Pelien maailmaan voi uppoutua ja näin on mahdollista irtautua ja vapautua arjesta sekä kokeilla ja kokea asioita, joita muuten olisi vaikea kokea. Pelit tarjoavat tosielämää selkeämpiä ongelmia, jotka voidaan myös ratkoa helpommin kuin esimerkiksi ongelmat työpaikalla. (Ahola 2009, 36.)

Latva (2004) pitää myös arkielämästä irtautumista tärkeänä osana pelaamisen motivaatiota. Tämä pako arkitodellisuudesta voi johtaa immersioon, tilaan, jossa ympäröivä maailma suljetaan kokonaan pelikokemuksen ulkopuolelle. (Latva 2004, 35–36.) Joskus pelin vetovoima sekä immersio voivat olla niin suuria, että pelaaja kokee saavuttaneensa Flow-tilan.

2.5 Flow -tila ja peliin uppoutuminen

Csikszentmihalyin (1988) mukaan Flow-tilassa kokija menettää ajan ja paikan tajun voimakkaan keskittymisen myötä ja käyttäjä kohdistaa koko huomionsa käsillä olevaan asiaan. Tällöin toiminta on hyvin miellyttävää ja tuottaa suurta nautintoa. Tärkeää Flow -tilalle on, että ihminen kamppailee taitojensa ääri rajoilla mielekkäältä tuntuvan haasteen parissa. Flown ylläpitäminen edellyttää yhä vaikeutuvia tehtäviä ja pelaajan taitojen samanaikaista kasvua. (Csikszentmihalyi 1988, 15–30.)

Ermin ym. (2004) mukaan immersiiivinen pelikokemus voi muistuttaa Flow -tilaa. Flow -tila voi syntyä melkein minkä tahansa asian parissa. Digitaaliset pelit ovat parhaimmillaan erittäin hyviä Flow -kokemusten tuottamisessa, koska ne tarjoavat haasteita sekä mahdollisuuksia kehittyä asteittain yhä taitavammaksi. Lisäksi pelit tarjoavat selkeitä tavoitteita ja palautetta pelaajan edistymisestä. Flow -kokemus motivoi jatkamaan pelaamista. (Ermi ym. 2004, 97.) Hyvönen, Kangas, Kultima ja Latva (2007, 180–181) toteavat, että ainakin optimaalinen opetuksen tueksi suunnattu digitaalinen peli edellyttää mahdollisuuksia Flow-kokemuksen syntyyn.

Latvan (2004) mukaan hyvässä pelissä toiminta itsessään on palkitsevaa. Tällöin lopputuloksella tai pelin läpäisemisellä ei ole niin suurta merkitystä. Pelaaminen itsessään tuottaa suurta riemua. Mitä enemmän peliin voidaan uppoutua, sitä enemmän pelaaminen palkitsee ja toiminta motivoi pelaajaa. (Latva 2004, 35.)

Latvan (2004) mukaan osa peliin uppoutumisen riemua on mahdollisuus olla aktiivinen toimija vuorovaikutuksessa pelin maailman kanssa. Samaistumalla pelin hahmoon pelaaja voi kokea olevansa osa tarinaa ja oikeasti tekevänsä asioita. (Latva 2004, 35–36.) Ermin ja Mäyrän (2005) mielestä peliin uppoutuminen eroaa luonteeltaan kirjoihin ja elokuvaan uppoutumisesta siinä, että pelaajan on pakko olla aktiivinen osapuoli pelitapahtumien luomisessa (Ermi & Mäyrä 2005, 3). Samaa mieltä on Suoninen (2002), joka arvioi

mahdollisuuden vaikuttaa tapahtumiin olevan ehkä suurin syy pelien viehätystykseen verrattaessa pelien vetovoimaa kirjoihin ja elokuvaan (Suoninen 2002, 121).

Verrattuna esimerkiksi elokuvan ja elokuvan katsojan väliseen vuorovaikutukseen, on pelaajan ja pelin välinen vuorovaikutus huomattavasti suurempaa. Elokuva ei pakota katsojaansa osallistumaan elokuvan tapahtumiin, vaan se kulkee eteenpäin välittämättä katsojasta. Peli vaatii edetäkseen vuorovaikutusta. Ilman vuorovaikutusta pelin ja pelaajan välillä peli ei etene.

2.5 Pelikokemus

Hyvä pelikokemus on kuin siirtymä toiseen maailmaan. Hyvän pelin ominaisuudet ovat tämän siirtymän mahdollistajia eivätkä ne riko illuusiota toisesta todellisuudesta. Hyvä pelikokemus koostuu niin monista osista, että sen täsmällinen määrittelyminen on osoittautunut vaikeaksi. Ermi ja Mäyrä (2005) määrittelevät teoksessa *Fundamental Components of the Gameplay Experience: Analysing Immersion* pelikokemuksen hyvin lavasti. Heidän mukaansa ”pelikokemus on pelaajan kokemusten, tunteiden ja toimintojen kokonaisuus, joka tapahtuu pelin ja pelaajan välisessä uniikissa vuorovaikutuksessa”. (Ermi & Mäyrä 2005, 2.)

Pohjautuen lasten haastatteluista saatuun aineistoon Ermi ja Mäyrä (2005) katsovat pelikokemukseen kuuluvan seuraavat kolme osa-aluetta: *audiovisuaalisuus*, *haaste* sekä *fantasia*. *Audiovisuaalisuus* tarkoittaa esimerkiksi hyvää grafiikkaa sekä hyviä ääniefektejä, mutta myös pelattavuutta parantavia kuvakulmia. (Ermi & Mäyrä 2005, 6.) Latvan (2004) mukaan pelin grafiikan ei tarvitse olla fotorealistista ollakseen nautittavaa. Sen sijaan grafiikan on oltava sellaista, että se luo uskottavan ja todentuntuisen illuusion pelin maailmasta. (Latva 2004, 39.) Audiovisuaalisen toteutuksen on annettava uskottavat kasvot pelille.

Pelit tarjoavat ongelmia ratkaistavaksi. Halu ratkaista yhä vaikeampia pulmia, oppia ja kehittyä on olennainen osa minkä tahansa pelin viehätystä. Ermin ja Mäyrän (2005) mukaan pelin *haaste* voidaan jakaa kahteen osaan: fyysisiin haasteisiin, jotka tarkoittavat pelin kontrollien hallintaa ja nopeaa reagoitua pelin tapahtumiin sekä kognitiivisiin haasteisiin, jotka liittyvät erilaisten peliin olennaisesti liittyvien ongelmien ratkaisemiseen. Lisäksi pelissä onnistuminen ja siinä eteneminen, ovat suuri osa pelin tarjoamaa nautintoa, mutta yhtäläillä on tärkeää se, ettei pelin lopputulos ole varma. Lopputuloksen epävarmuus ylläpitää motivaatiota. (Ermi & Mäyrä 2005, 7.)

Hyvönen, Kangas, Kultima ja Latva (2007) näkevät haasteen ja pelaajan osaamisen tasapainoisen suhteen olevan osa hyvää ja motivoivaa pelikokemusta. Peli muodostuu miellyttäväksi oppimiskokemukseksi, kun pelaajan taitotaso mukautuu haasteeseen. Pelin vaikeutuessa on opittava lisää pelimaailman lainalaisuuksista, jotta pelissä voi edetä. Peli ei saa olla liian helppo, mutta ei myöskään liian vaikea. Hyvönen ym. havainnoivat tutkimuksessaan, että peli karkotti pelaajat luotaan, jos alkuun pääseminen koettiin liian vaikeaksi. (Hyvönen ym. 2007, 172–173.)

Pelin fantasiaan ja kuvitteelliseen maailmaan kuuluvat Ermin ja Mäyrän (2005) mukaan pelin hahmot, maailma sekä pelin juoni että tarina. Näiden kautta uppoudutaan peliin ja pystytään tekemään asioita, jotka todellisessa maailmassa eivät olisi mahdollisia. (Ermi & Mäyrä 2005, 7.) Hyvin luotu maailma on uskottava ja looginen omalla tavallaan ja tarjoaa mahdollisuuden uppoutua siihen. Vaikka pelin maailma voi olla omasta maailmastamme, se on kuitenkin kuvitteellinen ja sallii siten pelaajan tehdä asioita toisin kuin oikeassa elämässä.

3 Digitaaliset pelit ja opetus

Miksi yhdistää opetus ja digitaaliset pelit, jotka perinteisesti on koettu erillisiksi asioiksi? Leikkimisellä ja kaikilla peleillä, ei vain digitaalisilla, on yhteys oppimiseen. Ne ovat hyvä tapa opettaa asioita. Digitaaliset pelit ovat lapsille tuttuja ja yksi mahdollisuus vastata tämän sukupolven koululle ja oppimiselle esittämiin haasteisiin.

Peleillä on yhteys oppimiseen ja ne tarjoavat motivoivan oppimisympäristön. Pelit ovat myös itsessään oppimiskokemus, joiden kautta opitaan ehkä huomaamattakin erilaisia sekä koulussa että työelämässä tarvittavia taitoja. Lisäksi pelit tarjoavat tutun ympäristön, joka puhuttelee tämän päivän oppijaa, ne ovat yksi tapa kohdata tämän päivän oppijan tarpeet ja odotukset.

3.1 Pelien ja oppimisen yhdistäminen

Aldrich (2010) listaa kymmenen eri määritelmää, joilla pelien ja oppimisen yhdistämistä on kuvattu. Tällä hän kuvaa sitä, että vakiintuneen termistön puute aiheuttaa ongelmia puhuttaessa pelien ja oppimisen yhdistämisestä. Monet tutkijat tutkivat samaa asiaa, mutta käyttävät eri nimityksiä. Tämän Aldrich näkee johtuvan siitä, että digitaalisten pelien ja oppimisen yhdistäminen on vielä suhteellisen nuori tutkimuksen ala. (Aldrich 2010, 32–34.) Puhuttaessa pelien kautta oppimisesta käytetään monia termejä, kuten *playful learning*, *serious games*, ja *game-based learning*. Näitä kaikkia käytetään jossain määrin päällekkäin ja usein niillä tarkoitetaan samaa asiaa. Seuraavassa kuvaan, miten eri termeillä eri tutkijat tarkoittavat liki samaa asiaa.

Sonja Kankaan (2003) mukaan viihteen yhdistämistä oppimiseen ja opetukseen kutsutaan *edutainmentiksi*. Edutainment tulee sanoista *education* (koulutus) ja *entertainment* (viihde). Flow-teorian mukainen pelaajan peliin uppoutuminen ja uppoutumisen motivoiva vaikutus ovat edutainmentin ydinajatus. Edutainmentin oletetaan motivoivan oppijaa te-

hokkaasti. Kankaalle edutainment on osa hyötypelien käsitettä. Hyötypelissä viihteellisyys yhdistyy tiedolliseen materiaaliin ja ne on suunniteltu esimerkiksi opetuksen, mainonnan, viestinnän tai opastuksen avuksi. (Kangas 2003.)

Kankaan mukaan edutainmentissa on viime aikoina keskitytty muuhunkin kuin vain opetuksen liittämiseen viihteelliseen tai pelimäiseen kontekstiin. Peleissä painottuvat vahvemmin pelimäinen rakenne ja juonikuviot sekä sosiaalisuus ja yhteistoiminnallisuus. Viihtyminen ja digitaalinen viihde ovat entistä voimallisemmin tukemassa tiedollisia tarpeita. (Kangas 2003.) Viihteen vetovoimaiset tekijät muuttuvat osaksi oppimisympäristöä ja näin viihde lähenee opetusta.

Marjaana Kankaan väitöskirjassa (2010) *The school of the future: Theoretical and pedagogical approaches for creative and playful learning environments* käsite *playful learning*, leikillinen oppiminen, viittaa kaikkiin niihin oppimistoimintoihin, jotka pohjaavat leikkiin, leikillisyyteen ja fyysiseen pelin pelaamiseen. Leikillinen oppiminen voi myös tarkoittaa leikkisää asennetta oppimista kohtaan. Kankaan määritelmässä leikin fyysisyys on tärkeä asia, mutta hän on myös sitä mieltä, että leikillistä oppimista voivat olla myös tietokonepelit. (Kangas 2010, 38–40.)

Resnick (2006) tekee artikkelissaan *computer as paintbrush* eron käsitteiden *edutainment* ja *playful learning*, leikillinen oppiminen, välille. Edutainmentin Resnick määrittelee viihteen ja oppimisen yhdistämiseksi. Edutainmentin hän näkee perustuvan ajatukseen siitä, että oppiminen on epämukavaa. Koska oppiminen on epämukavaa, tarvitaan jotain muuttamaan oppiaines miellyttävämpään muotoon. Edutainmentissa opittava asia tehdään viihteelliseksi ja näin uskotaan tehtävän oppimisesta mieluisampaa.

Resnickin käsitys leikillisestä oppimisesta lähtee siitä, että oppiminen on olennainen osa kaikkea pelaamista ja leikkimistä. Pelatessa pelaajan sisäinen motivaatio, eivät ulkoiset palkkiot, pitää yllä tämän mielenkiintoa peliä kohtaan. Suurin ero edutainmentiin on, että pelaaja on aktiivinen toimija, joka pelaamalla tutkii ilmiötä. Tärkeää on ilmiön merkityksellisyys tutkijalleen. (Resnick 2006, 3–4.) Myös Ermi ym. (2004) haluavat erottaa edu-

tainmentin oppimispeleistä. Heille edutainment edustaa lähinnä interaktiivisen median tuotteita, jotka haluavat esittää opettavaista materiaalia viihteen keinoin. (Ermi ym. 2004, 62.)

Sonja Kankaan edutainmentin määritelmä menee pidemmälle kuin Resnickin ja näin mielestäni lähenee Resnickin ja Marjaana Kankaan leikillisen oppimisen määritelmää. Kaikki puhuvat samasta asiasta, oppimisesta pelien kautta niin, että pelaaminen ja ns. viihde ovat kiinteitä osia oppimiskokemuksesta. Tämä on yksi esimerkki siitä, miten vaikeaa käsitteen määrittely on tällä tieteen saralla ollut.

Edutainmentin ajatus viihteen liittämistä peleihin motivoimistarkoituksessa on hyvä, mutta ei riittävä. Riittämätön edutainmentin ajatus on ensiksi siksi, että digitaalisilla peleillä on muutakin annettavaa opetukseen kuin vain motivoiva ympäristö. Toiseksi pelien kautta oppimista ja opettamista pitäisi tarkastella mielestäni pikemminkin leikin ja oppimisen yhdistämisenä kuin viihteen ja oppimisen yhdistämisenä.

Oppiminen on itsessään mukavaa ja palkitsevaa toimintaa, kun se tapahtuu pelin kautta. Tällöin perinteisiin oppimistehtäviin ei ole vain luotu viihteen pintasilausta, vaan koko oppimisen käsite on ymmärretty eri tavalla. Oppija pelaa tällöin pelaamisen riemusta, ei oppiakseen.

Gee (2008) ja Aldrich (2010) toteavat molemmat, miten pelit antavat oppijalle mahdollisuuden oppia kokonaisvaltaisemmin. Geen mukaan koulussa opitaan usein tietoja ilman, että näitä tietoja osataan lainkaan soveltaa käytännössä. Koulussa opitaan vain vastaamaan kokeisiin ja tieto on vain sanoja vailla kiinnekohtaa todellisuuteen. (Gee 2008, 80–82.) Myös Aldrich (2010) uskoo, että oppilaiden tulisi päästä kokemaan asioita, joista he oppivat. Hänen mukaansa pitäisi siirtyä perinteisen kirjoihin pohjaavan opetuksen tarjoamasta *learning-to-know* -ajatusmaailmasta kohti pelien tarjoamaa *learning-to-do* -ajatusmaailmaa. Aldrichin mielestä kirjoista opitaan tietämään asioista, mutta ne eivät voi tarjota sellaista käytännön kokemusta, jonka peleistä voi saada. Peleissä pelaaja on tutkija

ja kokeilija. Hän ei vain opi tietämään, vaan hän oppii myös tekemään. (Aldrich 2010, 27–31.)

3.2 Oppija on aktiivinen toimija

Hyvönen (2008) kehottaa opettajia harkitsemaan leikin näkemistä mielekkäänä ja aktiivisena tapana oppia. Opettaja sekä ympäristö tukevat, ohjaavat ja rohkaisevat lapsia. Pelaaminen on toimintaa, joka mahdollistaa oppimisen ja kehityksen. Lapset ovat aktiivisia toimijoita leikki- ja oppimisprosesseissa ja heidän roolinsa on leikkiä ja asettaa tavoitteita leikille, ei ajatella oppimista. Oppiminen tapahtuu kokemusten kautta silloin, kun lapset oppivat, löytävät, luovat tai ymmärtävät jotain uutta. (Hyvönen 2008, 78–80.)

Saarenpään (2009) mukaan oppiminen on aktiivinen toiminto. Näin ollen oppijan on itse käsiteltävä tietoa ja oltava aktiivinen osa oppimisprosessia. Oppija ei ole vain tiedon vastaanottaja. Pelit vaativat aktiivista toimintaa, eikä pelaaja voi olla vain passiivisena vastaanottajana. (Saarenpää 2009.) Myös Felician (2009) mukaan pelaaminen on oppimista. Pelit rakennetaan niin, että pelaajan täytyy oppia, muistaa ulkoa, tehdä yhteistyötä, tutkia ja löytää uutta tietoa edetäkseen pelissä. Pelien tarjoamissa haastavissa ympäristöissä voi tehdä virheitä ja oppia niistä. (Felicia 2009, 8.)

Nykyiset oppimispelit toteuttavat Ulicsakin ja Williamsonin (2010) mukaan yhä enenevässä määrin edellä mainittua oppimiskäsitystä, jossa oppija on aktiivinen toimija ja oppiminen oleellinen osa pelin viehätystä sekä vaatimus pelissä etenemiselle. Aina näin ei kuitenkaan ole ollut. Ulicsak ja Williamson ovat sitä mieltä, että ensimmäiset oppimispelit pohjautuivat behavioristiseen oppimiskäsitykseen, jossa palkkioilla oli suuri merkitys. Oppiminen ja pelin sisältö olivat toisistaan irrallisia osia ja näin oli kyseenalaista, täyttivätkö nämä pelit ollenkaan pelin määritelmää. Nämä pelit olivat usein yksinkertaisia visailuja.

Uudemmat oppimispelit sallivat aiempaa tutkivamman otteen oppimiseen. Pelin sisältö ja oppiminen tukevat toisiaan ja näin pelaajasta tulee tiedon rakentaja, joka tutkii pelin maa-

ilmaa ja sen sääntöjä. Pelaaja pääsee luomaan oman näkemyksensä sen sijaan, että seuraisi täysin valmista polkua ja näin ongelman ratkaisu nousee tärkeäksi osaksi pelikokemusta. (Ulicksak & Williamson 2010, 29–30.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaan oppimisessa on tärkeää oppijan aktiivinen ja tavoitteellinen toiminta. Oppija on ongelmanratkaisija, joka toimii joko yksin tai yhteistyössä monipuolisissa oppimisympäristöissä. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, 18.) Digitaaliset pelit voisivat parhaimmillaan toteuttaa sellaista oppimiskäsitystä, joka on määriteltynä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Kuitenkin pelien rajoittuneisuus nousee usein ongelmaksi, eivätkä pelit voi siksi tarjota sellaista ympäristöä, jossa voisi konstruktivismiin oppien mukaan rajattomasti tutkia ja kokeilla sekä ennen kaikkea rakentaa uutta tietoa jo opitun päälle. Pelit voivat toimia vain suunnittelijansa asettamissa rajoissa ja ovat aina sääntöjen rajaamia ympäristöjä.

Crawford (2003) näkee vuorovaikutuksen pelin kanssa keskusteluna, mutta rajoittuneempana, koska keskustelun toinen osapuoli on tietokone. Pelit pystyvät hyvin tuottamaan reaktioita pelaajan toimiin, mutta ne eivät ole kuuntelijoina erityisen hyviä eivätkä rajatun sääntörakenteensa vuoksi myöskään ajattelijoina. Pelaajaa ei pääse sanomaan kaikkea mitä haluaa eli ei pääse toteuttamaan kaikkea sitä mitä voisi kuvitella tekevänsä. Siksi vuorovaikutus pelin kanssa on väistämättä vähäisempää kuin se on ihmisten välillä. (Crawford 2003, 80–81.)

Hyvässä pelissä pelaajan on pakko aktiivisesti käsitellä tietoa. Pelaaminen on jatkuvaa ongelman ratkaisua, jossa pelaaja ei voi vain olla passiivinen vastaanottaja, vaan hänen on opittava uusia asioita, jotta peli etenisi. Pelit tarjoavat oppimisympäristön, jossa pelaajan on kokeiltava ja luotava uusia asioita sekä sovellettava jo osaamaansa.

3.3 Tuttu ja vetovoimainen toimintaympäristö

Prenskyn (2001) mukaan lapset ja nuoret kasvavat erilaisessa ympäristössä kuin heitä edeltäneet sukupolvet. Ympäristössä, jossa Internet, digitaaliset pelit ja tietokoneet ovat olleet läsnä koko heidän elämänsä ajan, he ovat oppineet erilaisen tavan leikkiä, kommunikoida ja oppia kuin vanhempansa. Prensky esittää myös, että lapset ja nuoret kokevat edellä mainitut sellaisiksi toimintaympäristöiksi, joissa on hauskaa, helppoa ja luonnollista toimia ja jotka omaavat vetovoimaa käyttäjiinsä. Samoin hän uskoo juuri näistä syistä digitaalisten pelien olevan yksi tämän sukupolven oppijoita puhuttelevista opetusmenetelmistä. (Prensky 2001, 35–65.)

Ulicsak ja Williamson puhuvat näkökulmasta, jossa pelit nähdään autenttisempana, hienostuneempana ja nykyaikaisempana oppimisympäristönä kuin koulu, jota uuteen mediaan ja viimeisimmän tiedon nopeaan löytämiseen tottuneet oppilaat pitävät motivoimattomana ja yhdentekevänä. Koulussa oppiminen on hitaampaa, värittömämpää ja tyhempää kuin kaikissa muissa tavoissa, joiden avulla tämän päivän nuoret oppivat. Koulussa oppimisen sisältö, muoto ja metodi ovat jotain mitä nuoret eivät välttämättä ymmärrä, koska he ovat tottuneet siihen, että heidän koulun ulkopuolella käyttämänsä oppimismenetelmät sekä viihde sisältävät vauhtia, jännitystä, ääntä, liikkuvaa kuvaa sekä sanoja. (Ulicsak & Williamson 2010, 17.)

Felician vuonna 2009 julkaistussa tutkimuksessa *Digital games in schools* kuvataan vuoden 1970 jälkeen syntyneitä termillä *digital natives*, suomeksi diginatiivit. Nämä ihmiset ovat tutustuneet digitaalisiin tekniikoihin jo nuorena ja tieto- ja viestintätekniikasta (*information and communication technology, ICT*) on tullut ikään kuin toinen kieli, jonka avulla kommunikoidaan ja ilmaistaan itseä. Opettajan saattaa olla vaikea motivoida ja tavoittaa näitä diginatiiveja, koska perinteiset opetusmuodot eivät vastaa oppijoiden odotuksia ja tarpeita. (Felicia 2009, 2.)

Prenskyn (2001) mielestä pelit tarjoavat tavan tavoittaa sukupolvi, joka on tottunut tämän päivän mediakulttuuriin. Digitaaliset pelit opetusmuotona puhuttelevat tämän päivän op-

pijoita, koska ne tarjoavat mahdollisuuden oppia pelaamalla eli tekemällä jotain, joka kiinnostaa oppijaa. Prenskyn mielestä oppimista tapahtuu parhaiten, kun oppilas omasta tahdostaan haluaa uppoutua opittavaan asiaan. Digitaaliset pelit ovat hyvä tapa yhdistää oppiaine, jonka opettaja haluaa oppijan oppivan sekä oppijan mielenkiintoa herättävät ja ylläpitävät pelimäiset ja viihteelliset eli vetovoimaiset elementit. (Prensky 2001, 147–151.)

Ermin, Heliön ja Mäyrän (2004) mukaan pelien kiistaton vetovoima puoltaa yrityksiä yhdistää pelit oppimisen avuksi. Lapset ovat valmiita hyvinkin suuriin ponnistuksiin menestyäkseen pelissä ja parhaimmillaan pelaamiseen uppoudutaan hyvin kokonaisvaltaisesti. Samanlaista uppoutumista Ermin ym. tutkimukseen vastanneet kasvattajat toivoivat kohdistuvan myös koulutehtäviin. Ongelmaksi voi muodostua pelien kokeminen pelkkänä viihteen muotona ilman sen kummempaa opetuspotentiaalia. (Ermi ym. 2004, 61–65.)

Ermi ym. pohtivat myös pitääkö opetuksen olla hauskaa tai viihteellistä. Uusien asioiden oppimien vaatii aina ponnistelua, eivätkä pelit voi tarjota tapaa, jolla oppiminen onnistuisi ilman työntekoa. Hyvä opetus on Ermin ym. mukaan tavallaan aina edutainmentia, tapahtui se pelien avulla tai ei, sillä siinä opetus tarjoaa mielenkiintoisen sisällön, joka motivoi ja haastaa. (Ermi ym. 2004, 72.)

Mielestäni voidaan sanoa, että koulussa pitää voida viihtyä, mutta koulun ei tarvitse viihdyttää. Koulun ei tarvitse tarjota tai kilpailla sellaisen viihteen kanssa, jota viihdyttämään luodut pelit tai elokuvat tarjoavat. Sen sijaan koulun on voitava tehdä oma tehtävänsä parhailla mahdollisilla keinoilla, jotka toimivat tässä ajassa. Pelit ovat yksi tapa muuttaa opetusta kohtaamaan digitaalisen ajan lasten vaatimuksia koululle.

Felician (2009) mukaan digitaaliset pelit eivät voi korvata perinteisiä koulutunteja. Ne voivat kuitenkin huomattavasti auttaa oppilaita motivoitumaan ja uppoutumaan opiskeluun. Pelit tavoittavat oppijat ja se on pelien opetuskäyttöä pohdittaessa mielenkiintoisinta. (Felicia 2009, 12, 35.)

4 Digitaaliset pelit koulussa

Pelit ovat erilaisia ja syyt siihen, miksi pelejä tehdään, vaihtelevat. Peligenrejä on lukuisia, eivätkä eri genrejen pelit juuri muistuta toisiaan. Kaikki pelit eivät sovi opetuskäyttöön, sillä osa peleistä ei välttämättä tarjoa mitään koulun näkökulmasta tärkeää. Ulicsak ja Williamson (2010) jakavat pelit koulun ja oppimisen kannalta kolmeen eri kategoriaan:

1. *Educational games* ovat oppimispelejä, jotka on suunniteltu tietyt oppimistavoitteet mielessä sekä suunniteltu tukemaan oppimis- ja opettamisprosesseja.
2. *Leisure games* ovat pelejä, jotka on tarkoitettu viihteeksi ja joissa oppiminen ei ole varsinaisesti pelin päämäärä.
3. *Educational leisure games* ovat alun perin viihteeksi tarkoitettuja pelejä, joita on jonkinasteisesti käytetty koulussa oppimisen apuna. Tällaisia pelejä ovat esimerkiksi *The Sims*, *Rollercoaster Tycoon* ja *Civilisation*.

(Ulicsak & Williamson 2010, 9.)

Opetuksessa käytettävät pelit voivat olla varta vasten opetukseen suunniteltuja tai viihteeksi suunniteltuja pelejä, joiden hyödyntämiseen opetuksessa on löydetty jokin keino. Saarenpään (2009) mukaan suurin ero viihteeksi suunniteltujen pelien ja oppimisen tueksi suunniteltujen pelien eli oppimispelien välillä on jälkimmäisten kytkeytyminen opetussuunnitelman tavoitteisiin. Viihteeksi suunnitellut pelit, kuten *Sim City* tai *Civilization*, voivat myös olla opettavaisia, vaikka oppiminen ei olisikaan pelin tavoite. (Saarenpää 2009.) *Federation of American Scientists (FAS)* julkaisemassa *Summit on educational games 2006*, ollaan samaa mieltä Saarenpään kanssa. Julkaisussa todetaan, että oppimispelien on pyrittävä kohti tiettyä oppimispäämäärää. (FAS 2006, 5.)

Hyvönen ym. (2007) sanovat pelin kautta oppimisen olevan keskeisin tavoite, kun pohditaan digitaalisen pelin soveltuvuutta opetuksen tueksi. Tällöin pitää miettiä opetuksen

tavoitteita ja mitä niistä halutaan saavuttaa sekä sitä, miten peli mukautuu pelaajan taitotasoon. (Hyvönen ym. 2007, 182.) Tärkeää on, että opettaja ymmärtää alusta asti pelin aseman opetuksessa. Koulussa peli on opetuksen ja oppimisen väline, eikä pelaaminen ole vain päämäärätöntä puuhastelua. Pelaamisen näkeminen tavoitteellisena toimintana on ensiaskel pelien yhdistämisessä opetukseen.

Ennen kuin opettaja ja oppilaat ryhtyvät käyttämään peliä, olisi opettajan hyvä tietää mihin on ryhtymässä. Hänen pitää tutustua peliin, jota aikoo käyttää. Felician (2009) mukaan asioita, joihin opettajan on ennen pelisessiota tutustuttava, ovat *tekniset, kontekstuaaliset ja pedagogiset* seikat.

Teknisiin seikkoihin kuuluvat esimerkiksi käyttöliittymä ja mahdollisuus tallentaa peli. Pelin käyttöliittymän tulisi olla helppokäyttöinen ja selkeä. Huono käyttöliittymä vaikeuttaa pelin hallintaa ja näin estää pelistä nauttimista. Mahdollisuus tallentaa pelissä edistyminen on hyvin tärkeää, jos peli on pitkäkestoinen. Tämä mahdollistaa pelin pariin pelaamisen myöhemmin.

Kontekstuaalisia seikkoja ovat ikäryhmä, kieli, aika, erityisoppilaiden huomioiminen sekä verkkopelimahdollisuudet. Pelin aktiviteettien ja tarvittavien taitojen pitää olla sopivia ikäryhmälle. Samoin pelissä käytettävän kielen pitää olla oikean tasoista kohdeyleisölle. Pelin läpäisyyn ja pelin opettamien asioiden oppimiseen tarvittava aika vaihtelee suuresti pelien välillä muutamasta minuutista useaan tuntiin. Oppilaille on varattava riittävästi aikaa pelaamiseen ja tarvittaessa suunniteltava pelisessiot pidemmälle aikavälille. Jos peli tarjoaa verkkopelimahdollisuuden sekä mahdollisuuden kommunikoida muiden pelaajien kanssa on otettava huomioon, että kiusaamista voi tapahtua. On pyrittävä luomaan mekanismit, joilla epätoivottavasta käyttäytymisestä voidaan ilmoittaa. On hyvin tärkeää, että pelaaminen tuntuu turvalliselta.

Pedagogisia seikkoja ovat esimerkiksi opettavainen sisältö, selkeät tavoitteet, tieto etenemisestä, palaute sekä oppimisen arviointi ja seuraaminen. Pelin sisältämä opettavainen sisältö tulisi esittää selkeästi, jotta tiedettäisiin etukäteen, mihin peliä voi käyttää. Tilan-

teet, joissa oppilaat eivät tiedä mitä tehdä voivat turhauttaa heitä. Opettajan pitää selvittää pelin tavoitteet oppilaille ja pitää huoli, että oppilaat ovat koko ajan perillä siitä, mitä pitäisi tehdä. Myös pelin antama tieto siitä, miten pelaaja etenee, auttaa välttämään turhautumista. Pelin pitää antaa riittävästi palautetta, jotta pelaaja tietää, tekeekö hän oikeita vai vääriä asioita. Samoin opettajalle tulisi olla luotuna työkaluja, joiden avulla hänen on helppo seurata oppilaiden etenemistä, asioiden oppimista sekä niitä alueita, joilla oppilaila on ongelmia. (Felicia 2009, 23–25.)

Wastiau, Kearney ja Van den Berghe (2009) havaitsivat pelin didaktisten ominaisuuksien olevan ratkaisevia opettajille heidän valitessaan peliä opetuksen tueksi. Peli ei saa jäädä irralliseksi muusta opetusmateriaalista ja uusi oppiminen pitää voida liittää jo aiemmin opittuun. Tärkeäksi opettajat kokivat myös mahdollisuuden seurata pelaajan edistymistä pelissä ja mahdollisuuden eriyttää opetusta. Eriyttäminen tarkoittaa sitä, että oppilaat oppivat eri tavoilla ja omaan tahtiinsa. (Wastiau ym. 2009, 9.)

Oppilaat ovat erilaisia, eivätkä kaikki pelit sovi kaikille oppilaille. Prenskyn (2001) mukaan on ihanteellista, jos on mahdollista tarjota useampi kuin yksi peli mistä valita tai voidaan olla pelaamatta ja oppia jollain muulla tavalla. Tällöin yksi osa pelin määritelmästä, pelin vapaaehtoisuus, toteutuu. Näin huomioidaan myös se osa luokasta, joka ei pidä digitaalisista peleistä ja pitää jotain muuta tapaa oppia parempana. (Prensky 2001, 155.)

Digitaalisia pelejä ei voi nähdä opetusmenetelmänä, joka tekee opettajat turhiksi. Oleellista on huomata, että oppilaat edelleen tarvitsevat jonkun, jonka kanssa keskustella siitä, mitä tuloksia pelistä saatiin. Koulussa pelien käytön on oltava koordinoitua ja tavoitteellista toimintaa. Jotta opettaja voisi johtaa pelitilannetta, on hänen tutustuttava peleihin ja ymmärrettävä, että eri pelien avulla haetaan erilaisia oppimistuloksia. Pelit ovat erilaisia ja yhden pelin hallitseminen ei tarkoita sitä, että hallitsee muut pelit.

4.1 Digitaalinen peli osana opetusta

Opetuksessa pitää pyrkiä ottamaan peli työkaluksi, jolla pyritään tiettyä päämäärää, oppimista kohti. Peliä ei saa jättää irralleen muusta opetuksesta, vaan se pitää pyrkiä integroimaan osaksi muuta opetusta. Ei ole myöskään syytä olettaa, että digitaalinen peli olisi täysin itsenäisesti ilman opettajaa toimiva opetuksen väline. Digitaalinen peli ei tee opetustyötä opettajan puolesta.

Mahdollisuus pelata opettavaa peliä koska tahansa ilman opettajaa on yksi opettavaisen pelin hyvistä puolista. Kuitenkin kun peliä käytetään koulussa opetustarkoituksessa, on opettaja oleellinen osa peliä. Sandford ja Williamson (2005) näkevät opettajalla olevan keskeisen roolin hyvän oppimiskokemuksen rakentamisessa. Heidän mukaansa onnistunut pelikokemus koulussa riippuu siitä, miten hyvin opettaja esittelee pelin ja sen tavoitteet, miten opettaja puuttuu pelaamiseen ja ohjaa pelitapahtumaa sekä siitä, miten opettaja onnistuu sijoittamaan pelin osaksi jotain suurempaa kontekstia. (Sandford & Williamson 2005, 11.)

Ulicskin ja Williamsonin (2010) mukaan opettajalla on luonnollisesti tärkeä rooli pelien käytössä oppimistavoitteiden asettajana. Opettajan tulee tietää, miten peli sidotaan osaksi muuta opetusta sekä selvittää itselleen ne syyt, miksi peliä pitäisi käyttää muiden menetelmien sijaan eli tietää, mitä peliltä haluaa. Jos peliä käytetään vain palkkiona lyhyitä aikoja kerrallaan, eikä sen käyttöä juuri arvioida, ei pelin opetuskäytölle ole juuri mitään oikeutusta. (Ulicsak & Williamson 2010, 39.)

4.2 Pelisession järjestäminen koulussa

Koulussa toteutettava pelisessio ei sisällä vain peliä, vaan sen voi nähdä kolmivaiheisena prosessina, kuten Felicia esittää. Pelisessio alkaa ennen pelaamista orientointivaiheella, jatkuu itse pelaamisella ja päättyy reflektointiin seuraavasti:

1. Orientointivaihe ennen oppituntia
2. Varsinaisen pelin pelaaminen oppitunnilla
3. Debriefing-vaihe, jossa keskustellaan pelistä pelin pelaamisen jälkeen

(Felicia 2009, 28.)

Felician mukaan opettajan on hyvä tarkastella seuraavia asioita ennen tuntia, jolla peliä pelataan. Opettajan pitää selvittää aluksi itselleen pelin tavoitteet sekä, mitkä ovat ne asiat, joita pelin kautta halutaan opettaa. Opettajan on myös syytä selvittää, mitkä osat pelistä tukevat parhaiten oppimista ja mitä peli sisältää. Oppilaille voi esimerkiksi tulostaa listan tavoitteista sekä siitä mitä tietoa pelistä tulee ainakin kerätä. (Felicia 2009, 28.)

Wastiau, Kearney ja Van den Berghe (2009) havaitsivat, että ennen varsinaista pelivaihetta pelit usein yhdistetään jonkin perinteisemmän opetusmuodon kanssa. Useat opettajat käyttivät pelejä menestyksekkäästi sen jälkeen kun oppilaat olivat tutustuneet pelin teemaan etukäteen esimerkiksi lukemalla aiheeseen liittyvä kirjan. Tällöin motivaatio lukemiseen oli erityisen korkea. (Wastiau ym. 2009, 11.)

Ulicsakin ja Williamsonin (2010) mukaan oppitunnille, jossa peliä käytetään, pitäisi laatia suunnitelma, josta selviävät ainakin seuraavat asiat:

1. Pelin yhteys muuhun opetussuunnitelmaan.
2. Pelataanko peliä yksin, pareittain, ryhmissä vai koko luokan kanssa?
3. Tuetaanko oppimista pelin lisäksi esimerkiksi refleктоimalla tai puhumalla?
4. Miten pelin jo osaavat otetaan huomioon?
5. Miten päästä pelissä oppimisen kannalta merkitykselliseen kohtaan?
6. Miten oppimista arvioidaan?
7. Miten oppiminen laajennetaan pelin ulkopuolelle?
8. Miten edistää oppilaiden reflektionia?
9. Mitä voidaan tehdä, jos peli ei toimikaan?
10. Peli pitää aikatauluttaa oppitunn(e)ille sopiviksi pätkiksi.

(Ulricsak & Williamson 2010, 52–54.)

Felician toiseen vaiheeseen pelisessiossa kuuluu pelin tavoitteiden selvittäminen oppilaille sekä mahdollisesti pelin ohjaaminen. Oppilaiden pitää olla selvillä siitä, mitä ollaan tekemässä ja miksi. Opettaja voi aluksi näyttää miten peli toimii, miten pelin hahmoa ohjataan ja miten selvitä valikoista eteenpäin. (Felicia 2009, 28.) Sandfordin ja Williamsonin (2005) mielestä on opittava jotain pelistä ennen kuin voi alkaa oppimaan pelin kautta. Tämä on otettava huomioon valittaessa peliä opetuskäyttöön. Ennen kuin pelistä on hyötyä, sen käyttöä pitää harjoitella ja siihen pitää tutustua, ja tämä voi viedä paljon aikaa. (Sandford & Williamson 2005, 17.)

Opettajan on ennen peliä yritettävä tehdä pelin käyttöliittymä itselleen niin tutuksi, että hän osaa sen neuvua. Mielestäni pelin aikana opettajan on hyvä seurata pelaamisen edistymistä sekä olla oppilaiden käytettävissä. Peleissä jumiin jääminen ei välttämättä auta oppimista ja voi johtaa turhautumiseen. Aikaa kuluu hukkaan, jos oppilaat eivät joko osaa toimia pelissä tai eivät tiedä mitä tehdä.

Felician mukaan (2009) reflektointivaihe tapahtuu pelaamisen loputtua ja siinä yritetään luoda yhteys pelin ja oppimistulosten välille. Reflektointivaiheessa mietitään ja reflektoidaan pelin tapahtumia sekä annetaan mahdollisuus jakaa pelistä opittuja asioita. Yhdessä oppilaiden kanssa käydään läpi, mitä pelistä opittiin ja minkälaisilla eri tavoilla ongelmia lähestyttiin. Pelin herättämistä tunteista ja oppilaiden saavutuksista ja turhautumista voidaan keskustella.

Reflektointivaiheen jälkeen oppilaan pitäisi ymmärtää:

1. itse peliä eli esimerkiksi tietää, kuka oli pelin päähenkilö, mihin tapahtumat sijoittuvat, mitä esineitä pelissä pärjäämiseen tarvitaan jne.
2. pelin taustalla olevia teemoja ja ajatuksia. Tämä on tärkeää, jotta saadaan luoduksi linkki tunnin aiheen ja pelaamisen välille.

3. miten luoda yhteys tosielämän ja pelin tapahtumien välille. Oppilaita voi esimerkiksi ohjata tarkastelemaan pelissä tapahtuneita ratkaisevia tapahtumia ja niiden seurauksia.

(Felicia 2009, 29–31.)

Wastiau ym. (2009) havaitsivat pelisessiossa käytetyn pelin jäävän elämään kouluun vielä pelin loppumisen jälkeen. Oppilaat keskustelevat digitaalisista peleistä pelin jälkeen hyvin spontaanisti sekä ovat motivoituneita tuottamaan peleihin liittyviä tuotoksia. Keskustelut, erilaiset tekstit ja piirrookset ovat esimerkkejä tuotoksista, joiden tekemiseen oppilaat tuntuvat olevan motivoituneita pelaamisen päätyttyä. (Wastiau ym. 2009, 12.)

Opetuksen järjestäminen näin, että aluksi tutustutaan aiheeseen, sitten tutkitaan aihetta ja lopuksi keskustellaan löydöksistä, on mielestäni hyvin klassinen tapa järjestää opetus. On kuitenkin hyvä, että hyväksi havaittuja käytäntöjä sovelletaan uusiin tapoihin opettaa. Se myös kertoo siitä, että alan tutkijat ymmärtävät sen, etteivät pelit tarjoa automaattisesti toimivaa ratkaisua, jolla opetuksen ongelmat ratkaistaan, vaan ovat yksi tapa tavoittaa oppilaat.

Pelisession jakamisella vaiheisiin yritetään eliminoida yhtä potentiaalista ongelmaa. Sitä, että oppilaat yrittävät vain läpäistä pelin. Pelisession ohjaamisella autetaan oppilaita näkemään peli oppimisen välineenä. Opettaja ohjaa oppimista ja yrittää varmistaa, että pelistä jää käteen muutakin kuin parhaat mahdolliset pisteet.

4.2 Digitaalisten pelien opetuskäytön ongelmia

Digitaalisten pelien ja oppimisen yhdistäminen ei ole lainkaan ongelmaton. Ei voida olettaa, että pelit olisivat automaattisesti hyvä oppimisympäristö tai automaattisesti motivoiva tapa opettaa, vaikka ne olisivat oppilaille helposti lähestyttävä toimintaympäristö. Se, että pelaa oppiakseen on aivan eri asia kuin se, että pelaa viihtyäkseen.

Kangas (2003) kiteyttää ehkä suurimman ongelman. Opetuspelien suunnittelijoiden ja käyttäjien on vaikea löytää tasapaino viihteellisten ja hyödyllisten päämäärien välillä. Hyötytarkoitukset pilaavat pelin viihteellisyyden tai sitten päinvastoin pidetään ongelmallisena opetuksen viihteellistämistä. (Kangas 2003.) Peli ei ole riittävän pelimäinen tai sitten se ei ole riittävän opettavainen.

Kohtaavatko opettajat ja pelit toisensa? Jeff Sandefer (2010) näkee kuilun pelaajien ja opettajien välillä. Pelaajat pitävät oppimispelejä tylsinä ja epäoleellisina, opettajat taas pitävät pelejä yhdentekevinä. (Aldrich 2010, 21.) Vaikka tämä on karkea yleistys, on Sandefer mielestäni oikeassa. Pelit ja koulu ovat yhdistelmä, joka on monen mielestä hyvin vaikea tai mahdoton toteuttaa. Ehkä oppiminen nähdään toimintana, jota ei pelaamalla voida parantaa tai auttaa. Opettajat eivät välttämättä ole tottuneet näkemään pelejä opetuksen muotona ja näin eivät edes huomaa tällaisen opetustavan olemassa oloa. Toisaalta voidaan myös pohtia, onko koulu valmis peleihin. Voi olla, että koulun kulttuuri rajoittaa pelien tuomista kouluihin.

Ermin ym. (2004) mukaan monet opetuskäyttöön tarkoitettut pelit eivät ole pelejä lainkaan. Usein nämä niin sanotut pelit ovat vain digitaaliseen ympäristöön siirrettyjä harjoitustehtäviä. (Ermi ym. 2004, 62.) Tällaiset pelit eivät hyödynnä pelien tai tietotekniikan mahdollisuuksia.

Digitaalinen peli opetuksessa kyseenalaistaa pelin määrittämisen. Huizingan (1938, 17) määritelmän mukaan leikki on vapaata toimintaa eli pakollinen leikki ei ole enää mitään leikkiä. Tämä muodostuu ongelmalliseksi ajateltaessa opetuspelejä ja niiden oletettua motivoivaa vaikutusta. Yhtenä suurista pelaamiseen motivoivista voimista on pelaamisen aiheuttama mielihyvä ja pelaamisen vapaaehtoisuus. Opetuspeli ei ole samalla tavalla vapaaehtoista toimintaa kuin pelien pelaaminen kotona. Kun opetuspelit nähdään oppilaan toimesta yhtenä opettamisen välineenä, ei niillä välttämättä ole erityistä motivoivaa vaikutusta opiskeluun.

Ermin ym. (2004) mukaan oppimistavoitteen lisääminen peliin saattaa muuttaa pelin luonnetta oppilaiden mielestä. Vaikka ympäristö olisikin digitaalinen, ei syy koulussa olemiseen muutu. Koulussa on opiskeltava ja peli on koulussa ensisijaisesti oppimisen väline. (Ermi ym. 2004, 72.) Uhkana on väkinäinen suorittaminen, joka sotii pelaamisen perusluonnetta vastaan.

”Pelien lumovoimainen maailma tarjoaa loistavan oppimisympäristön nimenomaan siksi, että se on valmiiksi motivoiva areena lapsille ja nuorille”, toteaa Anu Mustonen (2004, 183). Olen samaa mieltä Saarenpään (2009) kanssa siitä, että tämä ei ole oikea johtopäätös. Pelit eivät automaattisesti motivoi, vaan oppimispelin pitää olla hyvin suunniteltu ja säilyttää hyvän pelin ominaisuudet ollakseen motivoiva opetuskeinona. Täytyy myös muistaa, että hyväkään opetuspelejä ei välttämättä motivoi. Aivan kuten esimerkiksi ryhmätyöskentely ei motivoi joitain oppilaita, ovat pelit joillekin oppilaille väärä tai jopa epämiellyttävä keino oppia.

Pelit tuskin ovat kaikille oppilaille paras tapa oppia. Aldrich (2010) pohtii sitä, miltä oppimispelin pelaaminen voi oppilaasta tuntua. Hän kehottaa jokaista pelaamista harrastavaa pelaamaan sellaista peliä ja sellaista pelityyppiä, josta ei pidä lainkaan. Tällainen kokemus pelaamisesta, joka ei ole sellaista pelaamista, jonka itse mieluiten valitsisi ja joka voi tuntua epämukavalta, voi olla hyvin lähellä oppilaan kokemusta oppimispelin pelaamisesta. (Aldrich 2010, 41.) Pelien pelaaminen ei ole automaattisesti mukavaa.

Royle (2009) on käsitellyt pelien opetuskäytön ongelmia. Hänen mukaansa pelit ovat usein liian vaikeita ja liian aikaa vieviä sopiakseen opetuskäyttöön. Muita ongelmia ovat koulun ja vanhempien suhtautuminen peleihin, pelien hinnat sekä pelien sovittaminen osaksi opetussuunnitelmaa. Myös tutkimustietoa pelien sopimisesta opetukseen kaivattaisiin lisää. (Royle 2009, 2.)

Pohdittavaksi jää myös se löytyykö opetukseen tarkoitettujen pelien taustalta oikeasti tietoa oppimiskäsityksistä vai ovatko pelit vain näennäisesti opettavaisia, jolloin peliin on päälle liimattu muka opettavaisia elementtejä. Kutsutaanko peliä opettavaiseksi vain li-

sämyynnin toivossa? Junes (2009) toteaa, että kuluttajan on syytä olla kriittinen kun peliä mainostetaan opettavaisena. Usein pelin mainostettujen opettavaisten ominaisuuksien tueksi ei ole esittää mitään näyttöä, kuten tutkimustuloksia. (Junes 2009.)

Kandidaatin työni *Mario mukana – digitaalisten pelien levinneisyys opetusmenetelmänä Lapin yliopiston harjoittelukoulussa* (Mustikkamäki 2010) käsitteli opettajien digitaalisten pelien käyttökokemuksista. Suurimmat ongelmat, joita opettajat kokivat digitaalisten pelien käytössä, liittyivät aikaan ja resursseihin. Opettajien kokemuksista selvisi, että aikaa uusien pelien etsimiseen ja opetteluun ei ollut riittävästi ja tämä rajoitti merkittävästi pelien opetuskäyttöä. Samoin riittämättömät resurssit koettiin ongelmaksi. Tietokoneita ei ollut käytössä aina tarvittaessa, joten vaikka pelejä olisi haluttu käyttää enemmän, ei se aina olisi ollut mahdollista. Usein opettajan yrittäessä varata tietokoneita oman luokkansa käyttöön, toinen opettaja oli jo ehtinyt ensin. Ongelmia syntyi, vaikka opettaja olisikin varannut tietokoneet itselleen. Osa koneista saattoi olla epäkunnossa tai kone ei jostain syystä voinut pyörittää vaadittavaa ohjelmaa. Näitä asioita ei voinut tietää etukäteen, eikä niihin juuri voinut varautua.

5 Tutkimuksen toteutus

5.1 Tutkimusongelma

Lopulliseen tutkimusongelmaan päätyminen osoittautui monimutkaiseksi prosessiksi, johon kuului digitaalisten pelien tarkastelua monista eri näkökulmista. Tutkimusongelma alkoi hahmottua lopulliseen muotoonsa, kun tein helmikuussa 2012 luokanopettajanopintoihini kuuluvan kenttäharjoitteluni Jyväskylässä Tikan koulussa. Siellä kyselin opettajilta digitaalisista peleistä, tarkoitukseni kartoittaa, löytäisinkö pelejä käyttäviä opettajia, joita voisin haastatella tutkimukseeni siitä, miksi ja miten opettajat käyttävät digitaalisia pelejä. En löytänyt ainuttakaan, joka käyttäisi digitaalisia pelejä ja olisi näin sopiva haastateltava.

Olen toiminut sijaisena useissa kouluissa Jyväskylässä. Kun olen kysellyt opettajien pelien käytöstä, on vastaus aina ollut suurin piirtein sama. Opettaja ei itse käytä pelejä, eikä tiedä käyttävätkö kollegatkaan. En löytänyt opettajia, jotka käyttäisivät pelejä ja haluaisivat osallistua tutkimukseen. Oli vaihdettava näkökulmaa ja tutkimusongelmaa. Koska tiesin jo opettajia, jotka eivät käytä pelejä tai käyttävät niitä satunnaisesti, päädyin tutki-
maan syitä siihen, miksi pelejä ei käytetä.

Tutkimuksessani selvitän, miksi opettajat eivät käytä digitaalisia pelejä tai miksi pelien käyttö on vähäistä. Mitä syitä opettajilla on olla käyttämättä digitaalisia pelejä? Ovatko syyt siihen, että pelejä ei käytetä, lähtöisin peleistä, opettajasta vai jostakin muusta, esimerkiksi opettajankoulutuksesta tai koulun kulttuurista?

Tutkimusongelmani muodostui seuraavaksi: Miksi peruskoulun opettajien digitaalisten pelien opetuskäyttö on vähäistä?

Nostin osin omasta kokemusmaailmastani ja osin teoriapohjasta esiin kuusi teemaa, joista muodostuivat tutkimuksen alaongelmat. Alaongelmien avulla on mahdollista selvittää vastaus tutkimusongelmaan. Nämä ongelmat toimivat perustana haastattelurungon laatimiseksi. Haastattelurunko on esitetty tarkemmin liitteessä 1.

1. Miten koulun kulttuuri estää, rajoittaa tai tukee opettajan pelien käyttöä?
2. Mitä opettaja kokee oman kiinnostuksena pelejä ja pelaamista kohtaan merkitsevän sille, miten hän näkee pelit opetusmenetelmänä?
3. Millaiset ominaisuudet peleissä saavat opettajat sivuuttamaan ne opetusmenetelmänä tai tekevät niistä opetukseen soveltumattomia?
4. Millaisia tietoja ja taitoja opettaja tarvitsee pelien käyttämiseen?
5. Millainen merkitys opettajankoulutuksella on opettajan pelien käytölle?
6. Millainen merkitys resursseilla, kuten ajalla, tilalla ja tietokoneiden määrällä, on pelien käytölle?

5.2 Laadullinen tutkimusote

Tutkimukseni on laadullinen tapaustutkimus. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2004, 125) mukaan tapaustutkimuksessa tutkitaan yksittäistä tapausta tai pientä joukkoa tapauksia ja pyritään näistä saamaan yksityiskohtaista tietoa. Syrjälän, Ahosen, Syrjäläisen ja Saaren (1994) mukaan yhtenäistä tapaustutkimuksen määritelmää ei voida esittää. Tapaustutkimuksessa pyritään ymmärtämään, kuvailemaan ja selittämään ilmiötä ja se on kokonaisvaltaista kuvausta ilmiöstä. Tutkimuksen kohteena ovat enemmän prosessit ja ympäristöt, joiden ansiosta ihmiset toimivat tietyllä tavalla, kuin lopputulokset tai yksittäiset muuttujat. (Syrjälä, Ahonen, Syrjäläinen & Saari 1994, 10–14.) Tapaustutkimus etsii vastausta kysymyksiin kuinka ja miksi, tarkoituksena ymmärtää pientä joukkoa tutkittavia.

Artikkelissa *laadullinen tutkimus prosessina* Kiviniemi (2010) luonnehtii laadullista tutkimusta eräänlaiseksi oppimistapahtumaksi. Laadullisen tutkimusotteen omaksunut tutkija oppii työn edetessä koko ajan lisää tutkimastaan ilmiöstä ja näin tutkittavasta ilmiöstä

muodostuu prosessi. Tutkija ei voi lyödä lukkoon olettamuksia tutkittavasta ilmiöstä, vaan hänen tulee pitää mielensä avoimena, jotta hän voi pyrkiä ymmärtämään edessään avautuvaa todellisuutta.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkija on matkalla. Matkan määränpäättä ei tiedetä, mutta erilaiset johtoajatukset ja työhypoteesit tarjoavat johtolankoja, joiden avulla matkan suunta täsmentyy. Tutkimusongelman jatkuva täsmentyminen on osoitus siitä, miten matka kehittää tutkijan ymmärrystä ilmiöstä ja siitä, mikä tässä tutkimuksessa koetaan mielenkiintoiseksi.

Laadullisessa tutkimuksessa pyritään käsitteellistämään ilmiötä. Tutkija pyrkii hahmotamaan niitä merkityksiä, joita tutkittavat ilmiölle antavat pelkistämällä ja käsitteellistämällä hallussaan olevaa aineistoa. Usein laadullinen tutkimus ei testaa olemassa olevaa teoriaa, vaan pyrkii aineistolähtöisesti luomaan uutta. Tutkijan etukäteen tarkastelema teoria ja omat uudet havainnot pyritään saamaan vuoropuheluun keskenään. Laadulliseen tutkimukseen kuuluu usein tutkittavien lähelle pääseminen, esimerkiksi havainnoimalla tai haastattelemalla. Tutkija itse on tutkimusväline, jotta hän parhaiten voisi ymmärtää tutkittavia. (Aaltola & Valli 2010, 70–77.) Ihmisen lähelle pääseminen, ymmärtäminen, on laadullisen tutkimuksen ydintä. Haastattelututkimus antaa minulle tilaisuuden kuulla, mitä mieltä tutkittavat ovat ilmiöstä ja miten he kokevat ilmiön.

5.3 Haastattelu tutkimusmenetelmänä

Valitsin haastattelun aineistonkeruumenetelmäksi. Tekemässäni kandidaatin tutkielmassa (Mustikkamäki 2010) käytin lomaketutkimusta aineiston keräämiseen. Lomaketutkimukseen on helppo osallistua, joten useat voivat osallistua, mutta vastauksia on vaikea analysoida syvällisesti. Lomaketutkimuksen tuottamien numerojen avulla on vaikea päästä käsiksi ihmisten tarinoihin, niihin syihin, joiden ansiosta he toimivat tietyllä tavalla. Haastattelemalla ihmisiä on mahdollista päästä lähemmäksi heitä ja antaa heille mahdollisuus kertoa tutkittavasta ilmiöstä omin sanoin.

Haastattelu on keskustelua. Hirsjärven ym. (2004) mukaan haastattelun erottaa pelkästä keskustelusta se, että haastatteluun osallistuvien asema ei ole tasa-arvoinen haastattelijan vetäessä ja johtaessa keskustelua. Samoin haastattelun selkeä tavoitteellisuus erottaa haastattelun keskustelusta. Haastattelu on systemaattinen tiedonhankinnan muoto, jolla pyritään saamaan luotettavaa ja pätevää tietoa. (Hirsjärvi, Remes, & Sajavaara 2004, 194–195.)

Eskolan ja Suorannan (2008) mukaan haastattelu lienee Suomessa yleisin tapa kerätä tietoa. Yleensä tämä tiedonkeruu on osa kvalitatiivista tutkimusta, mutta haastattelututkimus sopii myös kvantitatiivisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmäksi. Eskola ja Suoranta määrittelevät haastattelun yksinkertaisimmillaan tilanteeksi, jossa haastattelijä esittää kysymyksiä haastateltavalle selvittääkseen, mitä tällä on mielessä. He myös toteavat, että haastattelun määritelmä on laventunut viime vuosina ja on tapahtunut siirtymä perinteisestä kysymys-vastaus -haastattelusta kohti keskustelunomaisempaa haastattelua. (Eskola & Suoranta 2008, 84–85.)

Sinevaara–Niskasen (2010) mukaan haastattelu on vuorovaikutusta. Tämä vuorovaikutus on elävää ja näin ollen arvaamatonta. Haastattelussa haastattelijä ja haastateltava luovat yhdessä kuvaa jostain ilmiöstä. He eivät luo totuutta, vaan pyrkivät tavoittamaan mahdollisimman monipuolisen kokemusmaailman. Tämä tarkoittaa sitä, että käsiteltävä aihe tulee käsitellyksi ja haastateltava saa kertoa tarinansa niin kuin hän sen kokee.

Haastattelijä ohjaa keskustelua enemmän tai vähemmän. Tavoitteena hänellä kuitenkin pitää olla, että hän saa uutta tietoa ja uusia näkökulmia tutkimaansa ilmiöön. Tässä haastattelijalla on suuri vastuu. Hänen täytyy pitää keskustelu käynnissä, mutta ehdottomasti varottava johdattelemasta haastateltavaa. Haastattelijan on hyvin tärkeää tunnistaa oma subjektiivisuutensa ja se, onko hänellä jotain ennako-oletusta siitä, millaista tietoa tutkimus saattaisi tuottaa. Kun haastattelijä tunnistaa omat ennako-oletuksensa, osaa hän paremmin olla viemättä keskustelua johonkin tiettyyn suuntaan.

Sama koskee tulosten analysointia. Haastattelija ei koskaan tiedä, mitä toinen oikeasti ajattelee. Haastattelujen purkaminen on aina tulkintaa ja tutkimustulokset aina tutkijansa näköinen näkemys asiasta. (Sinevaara–Niskanen 2010.)

Tutkimustyössä täytyy mielestäni säilyttää tietty herkkyys. Tutkijan pitää antaa aineistolle ääni. Haastattelututkimus tuottaa helposti paljon litteroidussa muodossa olevaa tekstiä. Tästä litteroidusta aineistosta nostetaan esille samankaltaisuuksia ja todennäköisyyksiä. Pyrkimyksenä on luoda uutta ja mielenkiintoista ja säilyttää ihmisen, yksilön, ääni osana tutkimuksen tulosten analysointia.

Eskola ja Suoranta (2008) sekä Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2004) tunnistavat kolme erilaista haastattelutyyppejä. Heidän näkemyksensä haastattelutyypeistä ovat melko lähellä toisiaan.

1. **Strukturoitu haastattelu** tunnetaan myös nimellä **lomakehaastattelu**. Tässä haastattelutyypissä käytetään lomaketta apuna. Haastattelu seuraa kaikilla vastaajilla samaa kaavaa. Eskolan ja Suorannan mukaan tämä tilanne vastaa kyselylomakkeen täyttämistä ohjatusti.
2. **Teemahaastattelussa** liikutaan lomakkeen ja avoimien vastauksien välimaastossa. Tämä haastattelutyyppi on vapaa tiukalta järjestykseltä. Kysymyksillä ei ole tarkkaa muotoa eikä järjestystä. Haastattelija käy kaikki teemat läpi kaikkien haastateltavien kanssa. Se, missä järjestyksessä hän asiat käsittelee, on kuitenkin hänen itsensä valittavissa. Näin voidaan hyvin ohjailla keskustelua ja ottaa huomioon haastattelun tilannesidonnaisuus. Usein haastattelijalla on jonkinlainen tukilista käsiteltävistä asioista, joka korvaa valmiiksi mietityt kysymykset. Välillä teemahaastattelu on hyvin lähellä avointa haastattelua. Teemahaastattelu on Suomessa hyvin yleisesti käytetty. Sen etuina ovat vapaan puheen vastaajalle tarjoama mahdollisuus monipuolisesti edustaa itseään sekä se, että kaikkien vastaajien kanssa käydään läpi suurin piirtein samat asiat.
3. **Avoin haastattelu** on lähellä keskustelua. Tämä haastattelun tyyppi on muita tyyppejä vaikeampi. Kaikkien haastateltavien kanssa ei käydä läpi samoja asioita.

Haastattelun ohjaaminen ilman runkoa on vaikeaa puheen helposti soljuessa aiheesta toiseen. Haasteeksi voi myös osoittautua haastattelun eteenpäin vieminen. Jollei haastattelija ole tarkkana, voi puhe tyrehtyä ujon tai hiljaisen haastateltavan kanssa.

(Eskola & Suoranta 2008, 86–91; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 197–199)

Nostin teoriapohjasta sekä omasta kokemuksestani esiin kuusi teemaa, joiden ympärille rakensin haastattelurunkoni. Vaikka minulla oli tietyt teemat, joista haastattelussa keskustelimme, ei kyseessä ollut teemahaastattelu. Suorittamani haastattelut olivat hyvin strukturoituja, koska olen kokematon haastattelija. Haastattelurungon seuraaminen oli keino varmistaa, että mitään asioita ei jää käsittelemättä. Suorittamani haastattelut eivät olleet keskustelunomaisia tilanteita. Minä kysyin ja haastateltavat vastasivat.

5.4 Tutkimushenkilöt

Tutkimukseen osallistuvien tuli olla peruskoulun opettajia. Koska tutkin sitä, mikseivät opettajat käytä pelejä oli oleellista, etteivät tutkimukseen osallistuja käytä digitaalisia pelejä tai käyttävät niitä hyvin vähän. Tällaisia henkilöitä haastatteleamalla voin saada vastauksen tutkimusongelmaani. Haastateltavien ei tarvinnut tietää mitään erityistä digitaalisista peleistä. Olin kiinnostunut heidän kokemusmaailmastaan. Siitä, minkä takia heidän pelien käyttönsä on vähäistä.

Tutkimukseen sopivien henkilöiden etsiminen oli haastavaa. Päätin etsiä haastateltavat sijaisopettajan tehtävissä luomieni suhteideni kautta. Tuomen ja Sarajärven (2010) esittelemä lumipallo-otanta toimi omalla kohdallani. Lumipallo-otannassa otetaan yhteyttä avainhenkilöön eli tiedonantajaan. Tämä tiedonantaja taas johdattaa tutkijan seuraavan tiedonantajan luo, joka taas saattaa osata antaa vinkin seuraavasta tiedonantajasta. (Tuomi & Sarajärvi 2010, 86.) Tämä menetelmä toimi itselläni ja löysin kuusi haastateltavaa. Viisi haastateltavista työskentelee Jyväskylän peruskouluissa ja yksi Rovaniemen. Yksi haastateltava on Rovaniemeltä, koska suoritin tutkimuksen aineistonkeruun aikana ope-

tusharjoittelun Rovaniemellä ja halusin saada vielä yhden haastateltavan lisää. Kolme haastateltavaa työskentelee aineenopettajina, kaksi luokanopettajina ja yksi kymppiluokan opettajana.

5.5 Haastattelujen suorittaminen ja tutkimusaineisto

Suoritin viisi haastattelua Jyväskylässä huhtikuun toisen ja viidennen päivän välisenä aikana vuonna 2012. Viimeisen haastattelun suoritin Rovaniemellä toukokuun kymmenes päivä 2012. Haastateltaviin otin yhteyden sähköpostitse tai puhelimella. Viestissä mainitsin, että haastattelut nauhoitetaan sekä kerroin haastattelun aihepiirin, mutta en mitään tarkempaa haastattelun sisällöstä. Kenelläkään haastateltavista haastatteluiden nauhoittaminen ei ollut ongelma. Haastattelut nauhoitin *Nokia 700* -puhelimella. Kahta haastattelua lukuun ottamatta kaikkia haastateltavia haastattelin heidän omilla kouluillaan. Yhden haastattelun tein kahvila Elosessa Jyväskylässä ja yhden Lapin yliopistolla. Kaikki haastattelut käytiin kasvokkain. Haastatteluja tein yhteensä kuusi kappaletta. Haastattelujen yhteiskesto oli 2,38 tuntia. Pisin haastattelu kesti 30,52 minuuttia ja lyhin 16,52 minuuttia. Haastattelujen keskipituus oli 26,33 minuuttia.

5.6 Haastattelujen luotettavuus

On vaikeaa haastatella asiasta, josta haastateltavalla ei välttämättä ole paljon tietoa. Hirsjärvi ja Hurme (2001, 43–44) mainitsevat yhdeksi strukturoidun haastattelun ongelmista sen, että käsitteet ja vaihtoehdot heijastavat enemmän tutkijan kuin tutkittavien maailmankuvaa. Tämän asian huomasin myös itse. Usein tuntui siltä, että haastateltava ei täysin ymmärtänyt kysymystä. Erityisesti kysymyksessä 13, jossa halusin selvittää pelien opetukselle hyödyllisiä ja haitallisia ominaisuuksia, tuntui, että haastateltavat eivät ymmärtäneet kysymystä ja siksi vastaukset eivät suuntautuneet aiheeseen niin hyvin kuin toivoin. Kysymyksen 17, mitä mieltä olet koulun ja viihteen yhdistämisestä, poistin ensimmäisen haastattelun jälkeen, koska se vaikutti liian ympäröiväältä.

On ymmärrettävää, että vastaajien oli haastavaa vastata osaan kysymyksistä. Tutkimukseen osallistui opettajia, joiden pelien käyttö on vähäistä. Voi olettaa, että heillä ei välttämättä ole paljon näkemystä esimerkiksi siitä, mitkä ominaisuudet peleissä ovat hyviä, jos he eivät käytä pelejä tai käyttävät niitä hyvin satunnaisesti. Oli hyvä, ettei mukana kuitenkaan ollut useita tällaisia kysymyksiä, joissa vastaajat joutuivat enemmän spekulimaan kuin puhumaan omista kokemuksistaan ja tuntemuksistaan.

Strukturoidun lomakkeen toimivuudesta en ole täysin vakuuttunut. Ajoittain tuntui siltä, että haastattelurunkoa hieman muokkaamalla olisin voinut muuntaa tutkimuksen lomaketutkimukseksi. Haastattelussa ei kysytty ainoatakaan kysymystä, johon vastaus olisi voinut olla vain kyllä tai ei, mutta silti minusta tuntuu, että kysymyksiä olisi hieman voinut syventää ja lisätä muutaman kysymyksen lisää. Ehkä teemahaastattelu, jossa haastateltavat pääsevät laajemmin puhumaan tuntemuksistaan olisi toiminut paremmin.

Oma kokemattomuus haastattelujen tekemisestä oli suurin syy valita strukturoitu haastattelutapa. Haastattelutilanteeseen liittyvä jännitys olisi voinut saada minut epähuomiossa jättämään osan kysymyksistä huomiotta. Nyt haastattelurungon seuraaminen oli helppoa eivätkä asiat jääneet vaille käsittelyä.

Työstä ei ole mahdollista tunnistaa haastateltavia, joten haastateltavien anonymiteetti on turvattu. Kerroin haastateltaville, mihin tuloksia tullaan käyttämään ja miksi teen haastattelut. Haastateltavilla oli mahdollisuus ottaa minuun yhteyttä, jos he halusivat jotain poistettavan tai jos he halusivat lisätä jotain haastatteluun. Näin ei kukaan tehnyt.

5.7 Haastattelujen litterointi

Ruusuvuoren (2010) artikkelin *Litteroijan muistilista* mukaan kovin yksityiskohtainen litterointi ei ole tarpeen, kun tutkija on kiinnostunut siitä, mitä sanotaan. Kun tutkitaan asiasisältöä, ei ole tarpeen merkitä ylös naurahduksia tai haastateltavan pitämiä taukoja. Pienempi tarkkuus riittää. Litterointi on jo tulkintaa eikä se tavoita kaikkea sitä informaatiota, jonka haastateltava antaa haastattelutilanteessa. Kaikkia nyökkäyksiä, eleitä ja il-

meitä ei voi tallentaa tai välittää tekstin muodossa. Tutkija valitsee litteroituun aineistoon oman tulkintansa mukaan sen, mikä on oleellista tutkimukselle. (Ruusuvuori ym. 2010, 424–428.)

Nikander (2010) toteaa artikkelissaan *Laadullisten aineistojen litterointi, kääntäminen ja validiteetti*, että litteroijan on hyväksyttävä epätäydellisyys. Omien litterointikäytäntöjen pohtiminen sekä avaaminen lukijalle ovat riittäviä tapoja lisätä luottamusta tutkimuksen luotettavuuteen. Haastattelun todellisuus ei voi välittyä sellaisenaan litteroidun tekstin kautta, mutta tämä ei ole ongelma, kunhan tutkija on perillä niistä ratkaisuista, joita hän on tehnyt litteroidessaan. (Ruusuvuori ym. 2010, 432–434, 441–442.)

Litteroidessani pidin tärkeänä sitä, että kirjoitin ylös kaiken sen, mitä haastateltava sanoi. En kuitenkaan pitänyt tärkeänä kirjata ylös haastateltavan naurahduksia, yskähdyksiä tai taukoja. Ohjenuorana itselleni oli litteroida asiat, jotka voin tulkita eli pääpaino oli haastattelun asiasisällöllä. Asiasisältö on mielestäni riittävällä tarkkuudella tallennettu tekstimuotoon. Keskustelua ylläpitäviä täytesanoja, kuten ”joo” tai ”okei”, en kirjoittanut auki. Litteroinnin suoritin huhti- ja toukokuun 2012 aikana. Litteroitua aineistoa kertyi yhteensä 47 sivua, kun rivivälinä oli 1,5 ja fonttikoko 11 fontilla Calibri. Yhdestä haastattelusta tuli keskimäärin 7,8 sivua litteroitua tekstiä.

6 Aineiston analyysi

6.1 Analyysin tehtävä

Tutkimukseni aineiston analysoin sisällönanalyysin avulla. Tuomen ja Sarajärven (2007) mukaan sisällönanalyysi on sekä yksittäinen metodi että väljä teoreettinen kehys. Sisällönanalyysi sopii kirjoitettujen, kuultujen ja nähtyjen tekstien analyysiin. (Tuomi & Sarajärvi 2007, 91.) Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysin kohteena toimii keräämäni litteroitu aineisto. Tuomen ja Sarajärven mielestä sisällönanalyysi pyrkii tuottamaan tiivistetyn kuvauksen tutkittavasta ilmiöstä. Sisällönanalyysissä on tärkeää todellakin analysoida. Vaarana on, että aineistoa vain kuvataan, eikä tutkija saa vedettyä johtopäätöksiä tai pohdittua aineistoa riittävästi tyytyen vain esittämään tulokset. Tärkeää on säilyttää aineiston sisältämä informaatio, mutta samalla luoda selkeä, yhtenäinen ja jäsennelty esitys. (Tuomi & Sarajärvi 2007, 103, 108.)

Eskola ja Suoranta (2008) näkevät analyysin tehtävänä selkiyttämisen. Tutkijalla voi olla paljon aineistoa ja tämä aineistomassa voi olla hyvin laaja ja hajanainen. Tutkija käyttää analyysiä selkeyttämään aineistoa ja näin kasvattaa aineiston informaatioarvoa. Aineistosta nousevat mielenkiintoiset uudet tiedot saadaan esille tiivistämällä aineistoa. (Eskola & Suoranta 2008, 137.)

Eskolan ja Suorannan (2008) mukaan analyysi on aina tulkintaa. Tulkintaan on vaikea antaa tarkkoja ohjeita. Tutkijan tieteellinen mielikuvitus ohjaa tulkintaprosessia. Yksinkertaistettuna tulkinnan tehtävä on johdatella tulkitsijan ajattelua yksityisestä yleiseen ja löytää syvempiä merkityksiä ilmiöstä. Tulkinta ilmiöstä tapahtuu kahdella tasolla. Ensimmäisen asteen tulkintaa on, kun tutkittava kertoo käsityksensä ilmiöstä. Toisen asteen tulkinta on sitä, kun tutkija analysoi tutkittavan antamaa tietoa. (Eskola & Suoranta 2008, 145–149.)

Moilasen ja Rähän (2010) artikkelissa *Merkitysrakenteiden tulkinta* kerrotaan, että tutkija ratkaisee arvoitusta tiedonantajien antamien vihjeiden perusteella. Tiedonantajien lausunnot eivät sinällään ole selitys, vaikka ne ilmiötä kuvailevatkin. Tutkijan tehtävä on näistä lausunnoista löytää se syvin olemus, joka auttaa selittämään ilmiötä. Todellisuus näyttäytyy havaintoina, joiden taakse pääseminen on tutkijan työtä.

Tulkinta ei ole absoluuttinen totuus. Samasta aineistosta voidaan löytää erilaisia merkityksiä. Tulkinnat ovat aina sidoksissa jonkinlaiseen esiyymmärrykseen ja olettamuksiin. (Aaltola & Valli 2010, 51–53, 57–59.) Tutkijan täytyy tiedostaa inhimillisyytensä tutkimusta tehdessään. Sama aineisto voi tarjota rajattoman mahdollisuuden tulkintoihin, vaikka käytettäisiin samaa analyysimenetelmää, koska jokaisella tutkijalla on aina painolastinaan oma menneisyytensä, tietonsa ja taitonsa. Tämä on osa laadullisen tutkimuksen rikkautta tutkimusmenetelmänä.

6.2 Aineisto- ja teorialähtöinen analyysitapa

Tutkimusaineiston analyysissä olen käyttänyt Tuomen ja Sarajärven (2007) kuvaamia aineistolähtöistä analyysitapaa sekä teoriaohjaavaa analyysitapaa. Aineistolähtöisessä analyysissä luodaan uutta teoriaa aineiston pohjalta. Tutkija ei sitoudu testaamaan mitään olemassa olevaa teoriaa, vaan yrittää antaa tiedonantajille (haastateltaville) äänen, joka ei kannu mitään ennakkoluuloja. Tutkijalla on toki teoreettinen viitekehys ympärillään ja hän on osa traditiota, mutta näiden vaikutukset aineiston analyysiin pyritään minimoimaan. Tämä on hyvin vaikeaa toteuttaa, koska tutkija on ihminen ja hänen on hyvin vaikeaa, jollei suorastaan mahdotonta, olla täysin objektiivinen.

Teoriaohjaava analyysi ei ole sidoksissa johonkin tiettyyn malliin tai auktoriteettiin, vaan teoria toimii apuna analyysin etenemisessä. Tutkija ei testaa aiemmin luotua teoriaa, vaan nostaa teorian avustuksella aineistosta esiin uusia ajatuksia ja käsitteitä. Teoria ja aineisto kytkeytyvät toisiinsa. (Tuomi & Sarajärvi 2007, 95–97.)

Ruusuvuori, Nikander ja Hyvärinen (2010) kirjoittavat, miten aineiston luokittelua ohjaavat tutkimusongelma, keskeiset käsitteet ja lähtökohdat. Niinpä puhdasta aineistolähtöistä analyysiä ei voi olla, sillä tutkimusasetelma on koskettanut kaikkea, mitä tutkija luo. (Ruusuvuori ym. 2010, 18.) Oma analyysitapani on sekoitus aineistolähtöistä ja teoriaohjaavaa analyysitapaa. Koska ei ole olemassa sellaista aiempaa tutkimusta, josta saisin teorian ohjaamaan analyysia, on parempi antaa teorian rakentua aineistosta. Ei mielestäni voi olla sellaista lähtötilannetta, että teoria, jonka parissa olen jo viettänyt yli vuoden, ei millään tavalla ohjaisi analyysiäni tai tulkintaani. Ymmärrän, että luomani teoriapohja on koko ajan läsnä ajatuksissani ja tulkinnoissani.

Ruusuvuori ym. mainitsevat, että aineistoa pitäisi voida lukea tavalla, joka antaa aineiston tarjota yllätyksiä. Ennakkokäsitykset siitä, mitä aineistosta löytyy, eivät saa olla liian vahvat. (Ruusuvuori ym. 2010, 14–15.) Tämä on mielestäni järkevää. Kannattiko asiaa edes tutkia, jos tutkimuksen tuloksena ei tule mitään uutta ja yllättävää? Osittain tästä syystä päädyin aineiston analyysissäni aineistolähtöiseen analyysiin. En halunnut luoda liian tiukkoja ennakkoasetelmia sille, mitä löydän.

6.3 Analyysin toteutustapa

Aineiston analyysistä sekä analyysin toteuttamisesta on tiedettävä etukäteen. Tuomen ja Sarajärven (2007) mukaan aineiston analyysia aloitettaessa on tehtävä vahva päätös siitä, mikä tässä aineistossa on tutkijan mielenkiinnon kohteena. Aineistosta nousee aina esille uusia ja mielenkiintoisia asioita. Tutkijan on kuitenkin hyväksyttävä oma ja tutkimuksensa rajallisuus, joten kaikkea ei voi yhdessä tutkimuksessa tutkia. Kun tiedetään, mitä halutaan tutkia, käydään aineisto läpi ja etsitään sieltä tutkimukselle merkittävät asiat. Nämä asiat siirretään erilleen muusta aineistosta. (Tuomi & Sarajärvi 2007, 91–92.)

Tutkimusongelma on tässä vaiheessa oltava selvä. Itse mietin lopullista tutkimusongelmaa ja sen sanamuotoa vielä ennen analyysin aloittamista. Halusin, että tutkimusongelma on täysin linjassa niiden asioiden kanssa, jotka nostan aineistosta esille.

Aineisto pilkotaan osiksi, kun tiedetään, mitä etsitään. Tuomen ja Sarajärven (2007) mukaan aineisto voidaan pilkkoa joko luokittelemalla, teemoittelemalla tai tyypittelemällä. Luokittelu sopii aineistoon, jossa haastateltavia on useita ja kun halutaan nähdä, miten monta kertaa jokin asia esiintyy aineistossa. Teemoittelussa tutkitaan sitä, mitä jostain asiasta on sanottu. Siinä asiat ryhmitellään tiettyjen teemojen avulla ja näin saadaan jäsennettyä aineistoa. Tyypittelyn avulla pyritään luomaan tyyppiesimerkkejä. Tyyppiesimerkki luodaan tiivistämällä jotain tiettyä teemaa koskevia ajatuksia yleistyksiksi etsimällä ajatuksille yhteisiä ominaisuuksia. Tutkijan olisi hyvä tässä vaiheessa pohtia, haakeko aineistosta erilaisuutta vai samanlaisuutta. (Tuomi & Sarajärvi 2007, 93–94.)

Hirsjärven ja Hurmeen (2001, 172) mukaan *teemoittelu tarkoittaa sitä, että analyysivaiheessa tarkastellaan sellaisia aineistosta nousevia piirteitä, jotka ovat yhteisiä usealle haastateltavalle*. Oletettavasti esille nousevat ainakin ne teemat, joiden perusteella tutkija on haastattelun rakentanut, mutta luultavasti esiin nousee myös muuta. Esiin nousevat teemat ovat tutkijan tulkintaa siitä, mitä haastattelussa on sanottu. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 172.)

Tutkimuksen teemat nousivat esiin teoriasta ja omista kokemuksistani. Nämä teemat ohjasivat haastattelurungon laatimista ja niiden ympärille oli luontevaa rakentaa myös aineiston teemoittelu. Teemat muodostivat hyvin väljän kehyksen, joka ohjasi aineiston jäsentelyä.

Aineiston tulkintaa tehdään Eskolan ja Suorannan (2008) mukaan kahdella eri tavalla. Joko katsotaan, että aineiston analyysi ja tulkinta ovat enemmän tai vähemmän sama asia, niin että analyysivaiheessa tehdään tulkintoja, jotka sitten ohjaavat analyysia, joista tehdään taas lisää tulkintoja jne. Näin tehtäessä voidaan katsoa, että aineistoa tulkitaan koko ajan. Toisella tavalla asiaa katsottaessa analyysivaihe erotetaan tulkinnasta. Analyysivaihe nähdään suorituksena, jossa aineisto tiivistetään. Vasta tästä tiivistetystä aineistosta tehdään tulkintoja. (Eskola & Suoranta 2008, 149–150.) Itse uskon, että teen aineistosta tulkintoja koko ajan. En kuitenkaan kirjoita näitä tulkintoja ylös ennen kuin olen analysoinut aineistoa. Aion analysoida aineiston ja sitten tietoisesti tulkita sitä.

Eskolan (2010) analyysin vaiheet sopivat omaan näkemykseeni aloittelevalla tutkijalla sopivasta analyysitavasta ja ne auttoivat jakamaan analyysin tekemistä vaiheisiin. Analyysin vaiheet ovat Eskolan artikkelin *Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat* mukaan seuraavat:

1. aineisto jaetaan teemojen mukaan
2. aineistosta karsitaan turha materiaali pois
3. aloitetaan analyysi lukemalla jäljelle jäävä materiaali ja tulkitsemalla sitä
4. kirjoitetaan omin sanoin tulkinta siitä, mitä aineistosta löytyy.
5. teoria kytketään mukaan omiin tulkintoihin
6. analyysin tuloksia, tulkintaa ja lopullista työtä editoidaan ja hiotaan.

(Eskola 2010, 187–199.)

Ruusuvuori ym. (2010) tunnistavat aineiston analyysissä karkeasti ottaen kolme vaihetta: aineistoon tutustumisen, aineiston järjestämisen ja luokittelun sekä aineiston analysointiprosessin, johon kuuluu tulkintaa sekä keskustelua aineiston kanssa. Nämä vaiheet ovat koko lailla samansisältöiset Tuomen ja Sarajärven (2007) esittelemien vaiheiden kanssa. Ruusuvuori ym. kertovat, ettei yleispätevää sääntöä aineiston analyysiin voi antaa. Siksi voidaan antaa vain melko karkeita suuntaviivoja, joiden mukaan edetä. Siihen, miten aineistoa lähestytään vaikuttavat esimerkiksi tutkimusongelma ja tutkijan valitsema näkökulma asiaan. (Ruusuvuori ym. 2010, 9–11.)

Tapa, jolla analysoin aineistoa nojaa hyvin vahvasti Tuomen ja Sarajärven esittämään aineistolähtöisen analyysin malliin sekä heidän ajatuksiinsa teoriaohjaavasta analyysistä (Tuomi & Sarajärvi 2007, 109–113 ja 117–120). Eskolan (2010) lisäksi Ruusuvuoren, Nikanderin ja Hyvärisen (2010) sekä Hirsjärven ja Hurmeen (2001) teokset ovat vaikuttaneet analyysitapaani. Seuraava luettelo selventää aineiston analyysin etenemistä omassa työssäni:

1. Luin aineiston läpi useita kertoja
2. Päätin teemat, joiden mukaan alkuperäiset ilmaisut jaettiin
3. Teemoittelin eli jaoin alkuperäisilmaisut ryhmiin eri teemojen perusteella
4. Pelkistin alkuperäiset ilmaisut
5. Jaottelin pelkistetyt ilmaisut samankaltaisiin ryhmiin
6. Tein alaluokat pelkistetyistä ilmaisuista
7. Jatkoisin alaluokkien yhdistämistä yläluokiksi ja pienemmiksi ryhmiksi, kunnes saatoisin abstrahoida käsitteet
8. Kirjoitin tyypittelemällä kuvauksen tyypillisestä opettajasta
9. Tein johtopäätökset tuloksista

Aineiston ensimmäisessä luokittelussa rajaan haastateltavien alkuperäiset ilmaisut teemojen avulla. Nämä teemat toimivat alustavina luokkina, joiden avulla voin jäsentää aineistoa. Tuomen ja Sarajärven (2007) mallissa teoriaohjaavan analyysin etenemisestä, luodaan ensin tarkat yläluokat (Hirsjärvi & Hurme 2001, 117–118). Itse en tehnyt näin. En kokenut, että voisin luoda tiukkoja yläluokkia, joiden alle aineiston pitäisi analyysin alkuvaiheissa mahtua, koska ei ole olemassa teoriaa, joka minua ohjaisi näin tiukasti.

On aika pelkistää ilmaisut ja muodostaa niistä alaluokkia sitten, kun kaikki alkuperäisilmaisut on koottu omille papereilleen. Kun useita ilmaisuja kertyy samaan alaluokkaan, voidaan niistä muodostaa yläluokka. Tätä käsitteiden kokoamista ja yhdistämistä jatketaan kunnes voidaan lopulta abstrahoida yhdistetyt käsitteet uudeksi teoriaksi. Tuomen ja Sarajärven mukaan abstrahointi tarkoittaa olennaisen tiedon erottamista aineistosta ja sen muuttamista teoreettisiksi käsitteiksi. (Tuomi & Sarajärvi 2007, 111.)

Tällä tavalla analysoiden aineisto tulee minulle hyvin tutuksi, koska kaikki esiin nostetut asiat käyvät läpi monta vaihetta. Aineistosta nostetut tiedot jäsentyvät ja tiivistyvät analyysiprosessin aikana. Hirsjärven ja Hurmeen (2001) mukaani yhtä oikeaa, standardoitua analyysitapaa ei ole olemassa. Analyysitapa on löydettävä tutkimuksen sanelemilla ehdoilla. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 136.) Tämä on mielestäni totta. Varsinkin omalla kohdallani, koska olen ensimmäistä kertaa analysoimassa laadullista aineistoa. Itselleni analyysin tekeminen on myös analyysistä oppimista, jossa etsin itselleni mieluista ja aineistolle sopivaa työtapaa.

7 Tutkimuksen tulokset

Tässä luvussa esittelen tutkimuksen tulokset. Teemoittelin ja analysoin aineiston Tuomen ja Sarajärven (2007) osoittamalla tavalla. Tällä tavalla nostin esiin kaksi isoa käsitettä, resurssipulan ja tuen puutteen. Nämä käsitteet muodostuvat lukuisista syistä, joiden vuoksi opettajat eivät käytä pelejä. Nämä käsitteet on esitelty taulukoissa 1 ja 2. Käsitteet on tarkemmin esitelty ja avattu tyypittelemällä. Tässä luvussa käsitellään myös tutkimuksen muut tulokset päätulosten lisäksi.

Eskolan ja Suorannan (2008) mukaan tyypittely on yksi tapa kuvata aineistoa etsimällä samankaltaisuuksia. Samankaltaisia piirteitä yhdistetään tyypeiksi, eräänlaisiksi malleiksi. Tyyppi on ryhmä samankaltaisia ominaisuuksia ja tarinoita. Yksi tapa rakentaa tällainen tyyppi on yhdistää siihen mahdollisimman yleisiä piirteitä. Aineistosta rakennetaan kaikkein yleisin mahdollinen tyyppi, jossa on mukana vain sellaisia asioita, jotka esiintyvät isossa osassa haastatteluja. (Eskola & Suoranta 2008, 181–183.) Itse rakensin tässä luvussa esiteltävän tyypillisen opettajan tällä tavalla.

Yläluokka	Päälukka	Yhdistävä luokka
tappajasovelluksen puuttuminen	käänteentekevä sovelluksen odottaminen	resurssipula
suunnannäyttäjän odottaminen		
aikaa rajatusti peleihin tutustumiseen ja etsimiseen	ajan puute	
aikaa rajatusti itsensä kehittämiseen pelien käyttäjänä		
aikaa rajatusti atk-luokassa		
koneiden määrä liian vähäinen	pelien päivittäinen käyttö ei ole mahdollista	
pelien puute		

Taulukko 1. Resurssipula opettajien vähäistä pelien käyttöä selittävänä tekijänä.

Taulukko yhdestä selviää, että opettajilla on pulaa ajasta, tietokoneista ja tarpeeksi hyviä peleitä. Tämä resurssipula selittää osittain opettajien vähäistä digitaalisten pelien käyttöä. Taulukkoa yksi avataan vielä tarkemmin tässä luvussa.

Yläluokka	Pääluokka	Pääluokka	Yhdistävä luokka
koulutus ei anna valmiuksia	tietämyksen puute	Pedagogisen tuen tarve	Tuen puute
uusia pelejä ja uuden pelien käyttöä koskevan tiedon saanti satunnaista			
käytännön esimerkkien puute	kollegiaalisen tuen tarve		
pelit pienessä roolissa koulussa eivätkä näy, elleivät opettajat jaa niistä tietämystä			
epäluottamus koneiden ja pelien toimivuutta kohtaan	ongelmat johtavat satunnaiseen käyttöön	Teknisen tuen puute	
epäluottamus omiin kykyihin teknisten pulmien ratkaisijana			

Taulukko 2. Tuen puute opettajien vähäistä pelien käyttöä selittävänä tekijänä.

Taulukossa kaksi näkyvät syyt siihen, miksi opettajista tuntuu, ettei heidän pelien käyttöönsä tueta tarpeeksi. Opettajat eivät tiedä peleistä, heidän pelien käyttöönsä ei juuri tueta, teknistä tukea ongelmien sattuessa ei ole saatavilla eikä koulutus anna valmiuksia käyttää pelejä. Tuen puute selittää osittain opettajien vähäistä digitaalisten pelien käyttöä. Taulukkoa kaksi on avattu tyypittelemällä tässä luvussa.

7.1 Opettajan saama koulutus ja sen vaikutus pelien käyttöön

Opettaja ei ole saanut yliopistosta mitään valmiuksia digitaalisten pelien käyttöön. Pelejä on korkeintaan käsitelty *erittäin vähän*. *Esimerkin omaisesti jossakin kurssilla, en ees muista missä*. Samoin pelin ja leikin sekä oppimisen yhdistämistä on käsitelty vähän tai ei ollenkaan. Opettaja on opinnoissaan hieman tutustunut leikin ja pelin sekä oppimisen

yhdistämiseen, mutta se on jäänyt vain pintapuoliseksi. Tällöin kyseessä ovat useimmin olleet perinteiset lautapelit, eikä digitaalisiin peleihin ole opintojen aikana juuri tutustuttu. Pelin ja leikin sekä opetuksen yhdistämiseen tutustuminen on ollut hajanaista ja tapahtunut lähinnä erilaisten erikoistumisopintojen yhteydessä.

Siellä (erityisopetuksen sivuaineessa) käytiin läpi lukipelejä ja matematiikkaan ja kirjoittamiseen liittyviä niinku lautapelityylisiä pelejä ja niitä pelattiin ja tota niihin liittyviä, tehtiin ihan tehtäviäkin, että kuinka opettais jotain asiaa jonku pelin avulla.

Opinnoilla ei ole opettajan näkemyksiin digitaalisista peleistä ollut suurta merkitystä, eikä koulutus ei ole vaikuttanut negatiivisesti tai positiivisesti opettajien asenteisiin pelejä kohtaan: *en oo koulutuksessa saanut oikeestaan minkäänlaista näkökulmaa pelaamiseen niin ei se koulutus oo oikeestaan vaikuttanutkaan millään tavalla.* Koulutuksen olisi toivottu antavan jotain näkökulmaa digitaalisten pelien käyttöön, jotta niiden käyttö työelämässä olisi vaivattomampaa ja etäisyys peleihin olisi pienempi. *Et jos siit ois ollu jo ennestään pohjatietoa tai jotain tosi hyviä peliympäristöjä tai jotakin mitä ois tienny, niin ehkä ois jo paljon pitemmällä tässä asiassa.*

7.2 Opettajien tietous peleistä

Peleihin tutustuminen jää opettajan omalle ajalle ja oman kiinnostuksen varaan: *kyllähän se omatoimisuutta vaatii, ettei kukaan toinen käy tuputtamaan, että pellaapa tätä tai tuota. Että itte pitää kaivaa ne pelit ja muut jostakin.* Opettajan on vaikea löytää opetukseen sopivia pelejä. Kollegoilla ja työpaikalla sekä kustantajilla on suuri merkitys sille, mitä pelejä opetukseen valikoituu. Opetukseen käytettävät pelit löytyvät joko työpaikan kautta: *ne on oikeestaan just tuolta mejän (koulun) kotisivujen kautta löytyvissä linkistöissä.* tai sitten koululle ostetusta oppimisympäristöstä: *tällä hetkellä se on paljolti sitä mitä noi oppikirjavalmistajat, kustantamot tuo liitteeksi noihin kirjoihin, mitä on sähköisiä materiaaleja käytössä.*

Kustantajien sähköisissä oppimisympäristöissä olevat pelit ovat niitä, joita opettaja käyttää, koska ne ovat helposti saatavilla. Muista vaihtoehdoista hän ei tiedä:

(tarvitsisin tietoutta) ylipäättänsä siitä et minkälaisia pelejä on olemassa että ne on aika tuttuja mitä kustantajat tarjoaa oppimateriaalien yhteydessä mut sitten jos on jotain muita, niin en mä edes tiedä niistä. Että kyllä mä sitten ainakin itte toivosin että semmosta tietoutta olis tarjolla.

Opettaja voi kokea pelien etsimisen myös työlääksi: *toinen on tietysti semmonen ko tähän samaan liittyen, kun aika on kortilla ei voi ruveta kaivaa ja etsimään ja hirveenä perehtyy, että nyt pakko saada jotakin jostakin ja sitten taas aina joka aineesta saat erikseen etsiä, että, mitä oiskohan jotakin peliä. Jollei opettajan käyttämä peli ole peräisin kustantajan sähköisestä oppimisympäristöstä, hän on todennäköisesti kuullut siitä kollegaltaan.*

Opettaja uskoo, että pelejä on kyllä tarjolla, mutta niiden saatavuuden kanssa on ongelmia, eikä pelejä löydetä. Pelit ovat levällään ympäri Internetiä, opettajan omaa konetta ja oppimisympäristöjä:

vaikka välillä on ettinytkin niitä, niin silti tuntuu, että vaikka jotkut on joskus löytäneetkin hyviä linkkejä, mut nekin on sitten saattanut jäädä unholaan, jollei niitä ole heti tallentanut suosikkeihin tai muualle. Kyllä mulla niitä kotikoneella onkin joitain, mutta ei ne sitten taas ole tänne kouluun tullut.

7.3 Oman kiinnostuksen ja harrastuneisuuden vaikutus pelien käyttöön

Opettaja ei itse pelaa tietokonepelejä tai pelaa niitä vain hyvin satunnaisesti. Opettaja ei koe, että sillä, että hän ei itse harrasta tietokone- tai konsolipelaamista olisi juuri merkitystä hänen kiinnostukselleen käyttää digitaalisia pelejä osana opetusta. Kuitenkin opettajan mielestä oma kiinnostus pelejä ja pelikulttuuria kohtaan todennäköisesti lisäisi hänen kiinnostustaan käyttää pelejä suuremmassa määrin. *Jos se maailma ois mulle itelle niinku*

tuttu tai tärkeä tai läheinen niin ihan varmasti mä enemmän käyttäisin sitä myös koulussa. Oman henkilökohtaisen siteen puuttuminen peleihin voi aiheuttaa opettajalle sitä, että pelit jäävät hieman etäisiksi, koska niitä ei tule aktiivisesti ajatelleeksi.

7.4 Pelien ominaisuuksien ja opettajan taitojen merkitys pelien käytölle

Opettaja kaipasi pelien kanssa tukea perusasioissa. *Ihan varmasti semmosia niinku perusasioita, että minkälaisia pelejä on olemassa, mihin niillä pyritään, miten niitä käytetään oppilaitten kanssa.* Tarkemmin määrittelemättömissä teknisissä taidoissa hän kokee olevan pieniä puutteita. Opettajaa vaivasi tietämyksen puute pelien mahdollisuuksista. Siitä, mitä kaikkea on tarjolla, hän ei tiedä.

Opettajan mielestä pelit ovat hyvä ja tavoitteellinen tapa monipuolistaa opetusta ja tarjota tapa oppia, joka eroaa koulun tavanomaisesta arjesta. Peleihin ja niiden ominaisuuksiin opettaja on pääasiassa tyytyväinen. Toki peleihin liittyi ongelmia, mutta ongelmat hän kokee melko pieniksi, eivätkä ne estä pelien käyttämistä. Pelien ominaisuudet eivät ole pelien käyttöä rajoittava tekijä, vaikka ajoittain pelit eivät tunnu vastaavan oppilaan näkemystä pelistä *Mutta näkee lasten kasvoista, että huomaan kattovani et tää ei niinku riitä. Ehkä jollekin tää on ahaa tää on tämmönen, just.*

Opettaja ei koe pelien olevan oppilaita automaattisesti oppilaita motivoiva tapa opettaa.

(...) mulla on sellanen vähän skeptinen ajatus että koulun ulkopuolelta saatetaan ajatella, että nuoret aivan innosta hihkuu, kun ne pääsee koneelle pelaamaan jotain oppimispeliä. No, on osa porukasta semmosia, mut osa on semmosia, jotka ei oo niin kiinnostuneita sit pelaamisesta ja sit on se joukko, joka ei oo koskaan kiinnostunu siitä, mitä pitäis tehdä et ne tekee aina jotain muuta.

Opettaja ei koe, että oppilaat työskentelisivät heti motivoituneesti päästyään digitaalisten pelien pariin. Päinvastoin opetuksen järjestämisellä digitaalisten pelien avulla on opetta-

jan mielestä myös huonoja puolia, mutta useasti nämä huonot puolet eivät liity peleihin ja niiden ominaisuuksiin.

Opettaja koki atk-luokan itsessään ongelmallisena toimintaympäristönä. Atk-luokassa *alkaa semmonen niinku villi maailma, mistä mä en tiedä*. Atk-luokassa työskentely tuntuu tuovan mukanaan ongelmia, joiden ansiosta opettaja miettii tarkasti ennen kuin menee luokkaan. *Mä koen ongelmalliseksi sen hetken, kun me mennään tietokoneluokkaan, kun jotkut koittaa livetä facebookkiin tai niinku jonnekin muualle*. Oppilaiden vahtimiseen oli uhrattava erityistä huomiota ja tämä turhautti ja väsytti opettajaa. Siirtymät oman luokan ja atk-luokan välillä söivät opettajan aikaa ja aiheuttivat epäjärjestyttä.

7.5 Kulttuurin ja työympäristön merkitys pelien käytölle

Työympäristöllä opettaja ei koe olevan negatiivista vaikutusta siihen, miten tai miten paljon opettaja käyttää pelejä. Opettaja nostaa kollegat esiin ainoastaan positiivisessa mielessä. *No se (muiden opettajien pelien käyttö) vaikuttaa varmaan sillä tavalla, että jos useammalla opettajalla olis tietämystä noista peleistä, niin sitä tietämystä jaettais tai niistä sais ainakin kuulla useammalta*. Opettaja odottaa muiden opettajien positiivisia kokemuksia digitaalisista peleistä ja uskoo muiden pelien käytön kannustavan häntä itseään käyttämään pelejä. Kollegoilta saa apua, tukea sekä tietoa siitä, mikä toimii ja mitä pelejä on olemassa ja heidän esimerkkinsä toimii innostavana.

Opettajaa ympäröivä kulttuuri, niin koulussa kuin sen ulkopuolella, suhtautuu peleihin myönteisesti, eikä vaikuta negatiivisessa mielessä. Silti opettaja välillä pohtii, voisiko kulttuuri sittenkin olla pelien opetuskäytön vastainen, koska leikki ja peli ovat asioita, jotka tavallisesti on totuttu sulkemana koulun ulkopuolelle. *Kyl koulu on jotenkin niin sellasiin vanhoihin tapoihin ja toimintamalleihin juurtunut laitos, että luule,n että se perinteiset opetusvälineet ja perinteiset opetusmenetelmät ne varmaan pitää pintansa, mutta mä toivon, et siit (peleistä) on haastajaksi*. Opettajan mielestä pelit ovat koulussa pienessä roolissa, eivätkä kovin usein näy koulun arjessa. Siksi niiden ei koeta kovin vahvasti haastavan vakiintuneita tapoja opettaa.

Oppilaat hyväksyvät pelit opetusmenetelmänä. Opettajan mielestä oppilaat näkevät pelit tuttuna ympäristönä, mutta ajoittain oppilaille on vaikeuksia hahmottaa peliä opetusmenetelmänä. *Ehkä niinku se, että saada heidät tajuamaan se, että sieltä voi itse asiassa oppia jotakin, että me ollaan täällä opettelemassa jotakin tiettyä aihealuetta tai kokonaisuutta, niin ehkä se vaatii sellasta avaamista.* Vaikka oppiessa saakin olla hauskaa, ymmärtävätkö oppilaat, että pelin kautta on tarkoitus oppia, ei vain viihtyä, on kysymys, jota opettaja kysyy itseltään useasti.

Opettajan kokemukset siitä, miten peleihin suhtaudutaan, ovat hyviä. Opettaja näkee oppilaiden ja kollegoiden pitävän peleistä. Oppilaiden vanhempia hän ei voi nähdä. Vanhemmat hyväksyvät pelit koulussa tai sitten he eivät ainakaan tuo suuttumustaan ilmi. Opettaja koki vanhempien näkevän koulussa tapahtuneen muutoksen luonnollisena. Koskaan pelien käytöstä ei ole opettajalle valitettu. Tosin tätä opettaja vain pohti sillä, *eihän niistä (vanhemmista) mitään kuulu muutenkaan.*

7.6 Resurssien merkitys

Koulun resursseilla on suuri merkitys opettajan digitaalisten pelien käyttöön. Tällä hetkellä resurssit eivät mahdollista pelien päivittäistä käyttöä, sillä aikaa koulun atk-luokassa ei ole kovin paljon luokkaa kohden. Atk-luokan saa varattua joka viikolle, mutta ei joka päivälle. Tämä takia pelien ja tietokoneiden käyttö on *enemmän tai vähemmän piipahduksia tietotekniikan parissa.* Siksi myös käytetyt pelit ovat usein yksinkertaisia. *Mä en vielä uskaltas lähteä suunnitteleen kauheen pitkää ja semmosta peräkkäin etenevää kokonaisuutta niitten pelien kanssa, koska mä en vois luvata, et mä saisin joka tunnille ensinkään atk-luokkaa varattuu.*

Opettaja suunnittelee pelien käytön hyvin tarkkaan. *Että tota ennakointia se vaatii, et mä tiedän viikkoo etukäteen, että mä sillä ja sillä tunnilla tartten sen luokan, niin mä varaan sen ja toivon, et kukaan muu ei oo sillon sitä varannu.* Pelien käytössä on oltava erityisen suunnitelmallinen ja silti asiat voivat mennä vikaan. *Ääh, nyt on jo semmonen tilanne,*

että mieltii kolme kertaa meneekö oppilaitten kans tietokoneiluokkaan, koska koneista on aina puolet rikki, on aika paljon ilkeävaltaa tai sitten, et ne ei vaan toimi ja harva meistä opettajista osaa sitten toimia tai osais edistää asiaa jos tulee joku ongelmatilanne. Koneiden kaatumisen pelko rajoittaa opettajan toimintaa tietokoneiden ja pelien parissa. Turhautuminen teknisiin ongelmiin saa opettajan usein harkitsemaan jotain muuta kuin pelejä opetusmenetelmänä.

Oppitunnin aikana ongelmaan reagoiva tekninen tuki puuttuu opettajalta kokonaan. Teknisen tuen puute harmittaa opettajaa, varsinkin kun hän on jo etukäteen epäluuloinen tietotekniikan toimivuutta kohtaan. Opettajalla ei ole valmiuksia käsitellä suurta osaa teknisistä ongelmista, joita tunnin aikana tapahtuu.

Aika on resurssi, jota opettajalla on liian vähän. Ajalla on kolmenlaista merkitystä hänelle. Joko aikaa on rajatusti atk-luokassa: *meillä nyt keskimäärin on ollu se yks tunti viikossa atk-luokassa, aikaa on rajatusti peleihin tutustumiseen ja etsimiseen: jotenkin tässä hopun keskellä tuntuu vähän niinku raskaaltakin se ajatus, että pitäis ite lähteä ettimään semmosia sopivia pelejä. Et mää toivon, et ne kävelee vastaan tai sitten aikaa on rajatusti itsensä kehittämiseen pelien käyttäjänä: mun pitäis varmaan mennä jonnekin kurssille tai koulutukseen, jossa käytettäis jotain peliä.*

7.7 Muutosehdotukset

Opettajalla on näkemys siitä, mikä lisäisi hänen pelien käyttöönsä. Tärkeintä hänen mielestään olisi tietämyksen lisääminen peleistä ja niiden avulla oppimisesta. Erityisen tärkeitä olisivat positiiviset kokemukset kollegoilta ja vertaistuki. *En ehkä itekseni lähtis semmosta toteuttamaan, jos ois joku porukka tai sitten koulussa vaikka päädyttäis semmoseen, että lähetäänpä kokeileen tämmöstä mejän oppilaitten kanssa, niin silloin kyllä.* Lisäkoulutus on asia, jonka opettaja näkee yhtenä vastauksena siihen, miten lisätä pelien käyttöä. Olisi tärkeää nähdä konkreettisia tuloksia siitä, miten jotain peliä on käytetty menestyksekkäästi. Vielä parempi olisi, jos menestysekäs pelien käyttäjä jakaisi tietout-

taan suoraan opettajalle. Vertaistuki ja hyvien esimerkkien näkeminen ovat sellaista lisäkoulutusta, jota opettaja mielellään ottaisi vastaan.

Opettaja kaipaisi tietoa myös siitä, mistä pelejä löytää. Käyttökelpoiset pelit ovat harvassa ja jos sellaisen löytääkin, on uhkana, että se häviää verkosta ennen kuin opettaja ehtii sitä käyttää. Opettajaa auttaisi suuresti, jos pelejä sekä tietämystä niistä olisi tarjolla keskitetysti jossain niin, että peleihin pääsisi nopeasti, helposti ja varmasti käsiksi. Opettajalle olisi tärkeää löytää peli, joka olisi niin hyvä, että hän ei voisi jättää sitä käyttämättä. *Ja sitten, että tosiaan tulis semmonen, että mää tutustuisin niin hyvään peliin, että kokisin, että tää on niin hyvä, että mää jaksan lähteä sitä oppilaitten kanssa niinku toteuttamaan.* Opettaja haluaisi sellaisen pelin, joka tarjoaisi niin paljon, että hän jaksaa nähdä ylimääräistä vaivaa opetellakseen pelin ja käyttääkseen sitä.

Koneiden toimivuuden ja saatavuuden parantaminen oli myös opettajalle tärkeää ja opettaja vastaanottaisi mielellään lisää teknistä tukea. *Et joku pystys takaan mulle sen, että jos mä haluun käyttää mun viikkotunnit jonkun luokan kanssa pelkkään sillä pelillä opettamiseen, että mä saisin ne, tietokoneet käyttöön joka tunnille.* Resurssien lisääminen auttaisi opettajaa suunnittelemaan ja toteuttamaan vaativampia projekteja.

8 Tutkimuksen luotettavuus

Kirjoittamani teoriapohja ei valmistanut minua tällaisiin tuloksiin ja siksi keskustelu alan muiden tutkijoiden kanssa oli hieman hankalaa. En ole täysin onnistunut kytkemään teoriaa tutkimukseni tuloksiin, koska odotin tulosten löytyvän enemmän pelien ominaisuuksista kuin opettajien arkitodellisuudesta. Nyt suuri osa kirjoittamastani teoriasta ei keskustele tulosten kanssa, koska sen avulla ei voi analysoida saatuja tuloksia. Tutkimusongelmani törmää samaan vaikeuteen. Tutkimusongelma ei ole riittävästi yhteydessä teoriapohjaan, joten voidaan katsoa kysymyksenasettelun epäonnistuneen jossain määrin. Työn suurin ongelma on mielestäni se, että tarkasteleman teoria ja uudet havainnot eivät pysty vuoropuheluun keskenään. Selitän asioita omasta kokemusmaailmastani, joka laadullisessa tutkimuksessa on hyväksyttävää ja myös oleellista, joskaan ei riittävästi parhaan mahdollisen lopputuloksen aikaan saamiseksi.

Mielestäni tätä ilmiötä, sitä miksi opettajat eivät käytä pelejä, ei voi riittävässä määrin selittää niillä asioilla, jotka kirjallisuus kokee ongelmaksi. Käyttämäni kirjallisuus ei pääse kosketuksiin sen kanssa, mitä on olla opettaja suomalaisessa peruskoulussa. Mielestäni tutkimukseni tulokset tavoittavat hyvin suomalaisen peruskoulunopettajan kokemusmaailman.

Haastatteluja oli mielestäni sopiva määrä ja haastateltujen tarinat alkoivat toistaa toisiaan. Katson, että aineisto saturoitui, koska uusia näkökulmia ei juuri noussut esiin kahden viimeisen haastattelun aikana. Laadullisen tutkimuksen tuloksen yleistettävyyden on aina ongelmallista, koska haastateltavien määrä on usein hyvin pieni. Siksi laadullisessa tutkimuksessa onkin tärkeää yrittää tavoittaa jotain sen aineiston perimmäisestä olemuksesta, jota tutkii. Mielestäni olen tässä onnistunut. Olen onnistunut löytämään niitä asioita, jotka oikeasti osoittautuvat opettajille hankalaksi heidän pohtiessaan pelien vähäistä käyttöä tai käyttämättömyyttä. Tällä tutkimuksella on merkitystä omalle alalleni. En löytänyt toista tutkimusta, jossa käsiteltiin opettajien arjen ongelmia pelien opetuskäytössä.

9 Pohdinta

Opettajien syyt olla käyttämättä pelejä liittyvät arkisiin huolenaiheisiin. Koulujen pula riittävästä resurssista ja teknisen sekä pedagogisen tuen puute saattavat muodostaa sellaisen asenneilmapiirin, jossa digitaalisten pelien ja oppimisen yhdistäminen on vaikeaa.

Koulun sisällä vallitsevalla kulttuurilla ja koulua ympäröivällä kulttuurilla ei ole opettajien toimiin vaikutusta. Opettajat ymmärsivät hyvin, että koulua instituutiona painavat erilaiset vuosikymmenten saatossa muodostuneet perinteet ja odotukset. Kuitenkin opettajan pelien käyttöön kulttuurilla ei ollut merkitystä. Huvi ja työ on perinteisesti nähty yhteiskunnassa eri aikoina tapahtuvina asioina, jotka eivät kohtaa. Opettajat eivät nähneet pelien ja koulun yhdistämisessä mitään ongelmaa tältä kantilta. Päinvastoin opettajien mielestä oli hyvä, jos oppilaan viihtyvyyteen ja tämän päivän opetusmenetelmiin kiinnitetään huomiota.

Oman peliharrastuksen ja harrastuneisuuden tietokoneiden parissa ei voi katsoa olevan kovin merkittävä syy olla käyttämättä pelejä. Ehkä oma harrastuneisuus saa opettajan miettimään pelien käyttöä aktiivisemmin ja harkitsemaan erilaisten sovellusten käyttöä, mutta sitä ei tarvita, jotta pelejä voisi käyttää. Digitaalisten pelien opetuskäyttö ei rajaudu vain pienen innostuneen piirin asiaksi, vaan pelejä käyttävät myös opettajat, jotka eivät muualla ole kosketuksissa pelien kanssa.

Taitojen puute ei ole syynä siihen, että opettajat eivät liiemmin käytä pelejä. Pelit koettiin helppokäyttöisinä ja melko yksinkertaisina työkaluina, jotka tekevät yhtä rajattua asiaa. Siksi niiden käyttämiseen ei tarvita erityisiä taitoja. On vaikea sanoa, mitä mieltä opettajat olisivat taitojensa riittävydestä, jos he tutustuisivat aiempia monimutkaisempiin peleihin. Koettaisiinko silloin, että opetustapahtuman järjestämistä ja oppimista pitää ajatella hieman eri tavalla?

Etsin tutkimukseeni opettajia, jotka käyttivät pelejä joko vähän tai eivät ollenkaan. Oli mielenkiintoista havaita, että kaikki tutkimukseen osallistuneet opettajat käyttivät pelejä. Tosin usein opettajat pohtivat, käyttivätkö he pelejä lainkaan. Pelin määrittelemisen oli opettajille vaikeaa ja useassa haastattelussa pohdittiin, olivatko käytetyt pelit pelejä vai digitaaliseen muotoon siirrettyjä tehtäviä. Ermi ym. mukaan monia digitaalisia oppimistehtäviä kutsutaan peleiksi vain sen takia, että ne ovat digitaalisia. Tämä kyseenalaistaa pelin määritelmän. (Ermi ym. 2004, 61–62.) Ehkä opettajat niputtavat kaikki pelit samaan ryhmään. Kun on nähnyt joukon yksinkertaisia pelejä, jotka tekevät vain yhtä asiaa, on helppo alkaa uskoa, että muunlaisia pelejä ei ole olemassakaan. Tästä voi seurata mielikuvia siitä, että pelien avulla ei voi opettaa kuin yksinkertaisia asioita ja, että pelit ovat samaa tavaraa kuin tehtäväkirjojen tehtävät, vain eri ympäristössä.

Oli myös mielenkiintoista kuulla siitä, minkälaisia käytetyt pelit ovat. Opetuksessa käytetyt pelit ovat helppoja, yksinkertaisia ja nopeita oppia ja pelata. Tällaiset ominaisuudet eivät ole niitä, mitä parhaat pelit tarjoavat. Crawford näkee pelaamisen keskusteluna. Vaikka pelit ovat rajoittuneita keskustelijoita, tarjoavat ne silti runsaasti palautetta. (Crawford 2003, 76–77.) Yksinkertaiset pelit, joita koulussa pelataan, eivät tarjoa mahdollisuutta tutkia ja kokeilla. Ne tarjoavat melko yksinkertaisia tehtäviä, joita tehdään yksin. Pelien sosiaalinen luonne, joka erityisesti nykypeleissä on Prenskyn (2001, 123) mukaan tärkeää, laiminlyödään.

Sanan peli kuullessaan jotkut oppilaat odottavat muuta kuin sitä, mitä koulu tarjoaa. Pelin määritelmä ei ole sama koulussa kuin sen ulkopuolella, koska lähtökohta on erilainen, kuten Huizinga (1938, 17) toteaa. Opettajat olivat useasti törmänneet siihen, että pelit eivät ole automaattisesti motivoiva opetusmenetelmä, koska lapset käsittävät pelillä jotain muuta. Silti opettajat ja oppilaat olivat pääasiassa tyytyväisiä peleihin, koska ne tarjoavat jotain muuta kuin mitä on useimmiten tarjolla. Opettajat eivät käytä monimutkaisia pelejä, jotka vaativat useita käyttökertoja, tutustumista ja aiheeseen johdattelua. Syitä tähän voitaneen etsiä tutkimuksessa esille nousseista asioista.

Het potatis on *Nya Vindar* nimisessä yläasteen ruotsinkirjassa esiintyvä kuvitteellinen rock-yhtye. *Het potatis* on asia, joka on painunut monen 1990-luvulla ruotsia opiskelleen mieleen. Opettajat odottavat pelien *Het Potatista*; asiaa, joka painuu kaikkien mieleen. Peliä, joka on niin hyvä, että sen käyttö koko ikäluokalla on perusteltua. Tällaista peliä ei ole vielä tullut.

Tappajasovellus on Wikipedian mukaan sellainen sovellus, joka näyttää ja lisää jonkin tekniikan (konsolin, tietokoneen tai käyttöjärjestelmän) arvoa. Esimerkiksi hyvä peli voi saada kaikki haluamaan juuri sen konsolin, jolle tuo peli on julkaistu. (Wikipedia 2012.) Opetuspelien ala kaipaa sellaista tappajasovellusta, joka näyttää suuntaa tulevaisuudelle. Ilman sellaista peliä, joka saa monet opettajat näkemään pelit muuna kuin yhtenä tempuna, pelit tullaan myös jatkossa näkemään hyvin rajoittuneena opetusmuotona.

Nyt pelit, joita opetuksessa käytetään, ovat pieniä, yksinkertaisia ja nopeasti pelattuja. Opettajat ovat avoimia myös vaikeammille ja monimutkaisemmille peleille. Kuitenkin, sellainen johtotähti, joka saisi opettajat tarttumaan peleihin ja muuttaisi opettajien käsityksen pelien avulla opettamisesta, puuttuu.

Aika on resurssi, josta on aina pulaa. Peleistä ja niiden opetuskäytön ongelmista kirjoittavat laiminlyövät usein tämän keskeisen resurssin merkityksen. Ajan ja resurssien puute nousivat esille Kandidaatin työssäni (Mustikkamäki 2010). Samoin tässä tutkimuksessa huomasin ajan ja resurssien merkityksen sille, miksi pelien opetuskäyttö on niin vähäistä.

Pelien käyttö vaatii opettajalta oman ajan uhraamista. Ensin on löydettävä opetukseen soveltuva peli. Jos pelin onnistuu löytämään, on sitä pelattava ensin itse, jotta tietää, mitä peli tarjoaa opetukselle. Sen jälkeen on vielä suunniteltava, koska ja miten tätä peliä voidaan käyttää sekä varattava atk-luokka.

Opettajilla on kiire, eivätkä he voi käyttää aikaansa rajattomasti yhteen menetelmään tutustumiseen. Peleihin tutustuminen vie aikaa, samoin itsensä kouluttaminen. Opettajille järjestetään koulutusta monista asioista, myös peleistä. Koulutus tapahtuu usein opettajan

omalla ajalla, joten tällä tavalla peleihin tutustuminen on poissa jostain muusta. Aika ilmenee opettajille myös niin, että atk-luokkaa ei saa aina tarvittaessa.

Uskon, että pelit eivät tuota opettajille heidän mielestään riittävästi lisäarvoa. Tällä tarkoitan sitä, että opettajat joutuvat käyttämään paljon aikaa ja vaivaa löytääkseen uusia pelejä ja sitten lisää aikaa tutustuakseen niihin riittävästi opetuskäyttöä varten. Tämän ajan ja vaivan monet kokevat liiallisena työnä. Se, että opettajat luottavat usein vanhoihin tuttuihin opetusmenetelmiin, on ymmärrettävää. Miksi nähdä vaivaa ja ottaa riski, kun onnistuneen oppitunnin ja oppimiskokemuksen, voi järjestää tutuilla eväillä ja itselle tutuilla työtavoilla huomattavasti vähemmällä vaivalla?

Ermi ym. (2004, 72) ovat todenneet, että digitaaliset pelit on totuttu näkemään viihteenä, ja tämä voi aiheuttaa sen, etteivät oppilaat ymmärrä, että pelien avulla voi myös oppia. En ole tästä väittämästä aivan samaa mieltä. Opettajien mielestä oppilaat melko hyvin mieltävät koulussa tapahtuvan pelaamisen osaksi opetusta, eivätkä odota koulussa pelattavilta peleiltä samaa kuin niiltä, joita he pelaavat kotona. Resurssipulan vuoksi tietokone ei koulussa ole lapsille niin tuttu työväline kuin toivoisi. Tietokoneiden päivittäinen käyttö ei ole luokassa mahdollista. Vaikka peli on yhä opetusmenetelmänä harvinaisuus, ei pelien puuttuminen kuitenkaan aiheuta oppilaille vaikeuksia nähdä pelit myös oppimisen välineenä.

Opettajat kokevat atk-luokan ongelmallisena työympäristönä. Atk-luokkaan siirtyminen aiheuttaa kaaosta ja siellä työskentely tuottaa opettajille lisätyötä sekä kurinpidollisia ongelmia. Tietokoneella ja verkossa tapahtuva toiminta on täynnä kiusauksia ja opettajat tuntevat näissä tilanteissa usein voimattomuutta. Vaikka toiminta olisi hyvin suunniteltua ja motivoitua, aiheuttaa tietokoneilla työskentely silti aina opettajia rasittavia lieveilmiöitä, kuten levottomuutta, rauhattomuutta ja lipeämistä työnteosta. Tämä vähentää opettajien halua käyttää tietokoneita ja pelejä opetusmenetelmänä. Uskon, että lisäresurssit ratkaisisivat osan työrauhaongelmista atk-luokassa. Vaikka tietokone on oppilaille tuttu, se voi koulun työvälineenä olla outo. Oppilaat tuskin riehaantuisivat yhtäläillä tietokoneiluokassa työskentelystä, jos se olisi heille arkipäiväistä.

Tietokoneet ovat opettajien mielestä epäluotettavia työvälineitä, ja tämä turhauttaa heitä. Opettaja on ymmärrettävästi pettynyt ja turhautunut, jos hän käyttää paljon aikaa pelisesion tai muun tietokoneella tapahtuvan toiminnan suunnitteluun, eivätkä koneet toimi, kun on oppitunnin aika. Ongelmien sattuessa tunti on peruttava. Opettajilla ei ole sellaista teknistä tukea tai valmiuksia, joiden avulla ongelmat voisi ratkaista silloin, kun ne ilmenevät.

Enemmän kuin teknistä tukea opettajat tarvitsevat pedagogista tukea. En tarkoita opettajien pedagogisen tuen tarpeella sitä, etteivät opettajat osaisi opettaa pelien avulla. Tällaisesta tutkimus ei antanut viitteitä. Opettajat tuntuivat pitävän pelejä opetusmenetelmänä, jonka he hallitsevat. Opettajien pedagogisen tuen tarpeella tarkoitan sitä, että opettajat jäävät yksin pelien kanssa ja tähän asiaan olisi syytä puuttua. Kukaan ei missään vaiheessa koulutusta tai työelämää tue pelien käyttöä tai opasta siihen. Tietoa saa vain, jos asiaa lähtee itse aktiivisesti tutkimaan.

Pelien ja opetuksen yhdistäminen jää jokaisen opettajan oman kiinnostuksen varaan ja jokaisen omalle vastuulle. Apua saa, jos työpaikalla sattuu olemaan toinen opettaja, joka haluaa jakaa tietämystään. Kollegoiden merkitys ja tuki on hyvin tärkeää sille, että opettaja pääsee tutustumaan pelien maailmaan. Pelit ovat koulussa pienessä roolissa, eivätkä saa näkyvyyttä, jollei niistä aktiivisesti jaeta tietoa työyhteisön kesken.

Leikillisen tai pelinomaisen oppimisen ideat eivät näy koulutuksessa. Koulutuksessa tutustutaan pelien opetuskäyttöön, joko ei lainkaan tai hyvin pintapuolisesti. Näin syntyy helposti mielikuva, että tässä asiassa ei ole lainkaan edetty siitä, kun opettaja on itse ollut oppilaana. Samoin syntyy myös mielikuvia siitä, että pelejä ei ole olemassa tai ne eivät sovi opetukseen. Onko niin, että opettajien saama koulutus toistaa perinteisiä tapoja opettaa ja samalla jättää uudet menetelmät, kuten digitaaliset pelit, vain viitteeksi? Sandefer (2010, 21) näkee opettajien pitävän pelejä yhdentekevinä ja epäoleellisina ja uskoo koulun ja pelien välillä olevan kuilun. Syytä Sandefer ei tarkemmin erittele, mutta itse uskon,

että pelien näkymättömyys opintojen aikana on yksi syy siihen, että opettajat harvoin ajattelevat pelejä opetusmenetelmänä.

Pelien puuttuminen opettajan opinnoista ei tee peleistä opettajille vaikeasti lähestyttäviä, eikä sillä tunnu olevan suoranaista negatiivista vaikutusta siihen, miten opettajat näkevät pelien opetuskäytön. Mutta ei pelien ja leikillisen oppimiskäsityksen puuttuminen opettajien opinnoista helpotakaan pelien ja oppimisen yhdistämistä työelämään siirryttäessä. Digitaalisten pelien ja opettajien välille alkaa syntyä etäisyyttä jo koulutusaikana. Peleihin tutustumista ei voi jättää kokonaan työelämään, vaan siihen on panostettava myös koulutuksessa. Varsinkin kun tulevaisuudessa näemme entistä laajempia ja monimutkaisempia oppimispelejä, on opettajien jo koulutuksen aikana hyvä tutustua uusiin teorioihin siitä, miten oppimistapahtuma järjestetään ja mitä on oppiminen pelien avulla.

Lähteet

Ahola, M. 2009. Mainettaan paremmat pelit. *Opettaja*, 104 (40), 34–36.

Aldrich, C. 2010. *The Complete Guide to Simulations & Serious Games*. San Francisco: Pfeiffer.

Crawford, C. 2003. *On game design*. U.S.A: New riders publishing.

Csikszentmihalyi, M. 1988. The Flow Experience and its Significance for Human Psychology. Teoksessa M. Csikszentmihalyi & I. S. Csikszentmihalyi (toim.) *Optimal Experience. Psychological studies of Flow in Consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press, 15–30.

Ermi, L. & Mäyrä, F. 2005. Fundamental Components of the Gameplay Experience: Analysing Immersion. Saatavilla www-muodossa: <URL: http://www.uta.fi/~frans.mayra/gameplay_experience.pdf > (Luettu 11.10.2009).

Ermi, L., Heliö, S. & Mäyrä, F. 2004. Pelien voima ja pelaamisen hallinta. Saatavilla www-muodossa: <URL: <http://tampub.uta.fi/tup/951-44-5939-3.pdf> > (Luettu 15.10.2009, 16.10.2009 25.11.2009, 26.11, 30.11.2009 ja 8.12.2009).

Eskola, J. 2010. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Jyväskylä: PS-Kustannus, 179–204.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2008. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Jyväskylä: Vastapaino.

Federation of American Scientists. 2006. Summit on educational games 2006. Saatavilla
www-muodossa: <URL:

[http://www.fas.org/gamesummit/Resources/Summit%20on%20Educational%20Games.p
df](http://www.fas.org/gamesummit/Resources/Summit%20on%20Educational%20Games.pdf). (Luettu 28.11.2009).

Felicia, P. 2009. Digital games in schools. Saatavilla www-muodossa: <URL:

http://games.eun.org/upload/gis_handbook_en.pdf > (Luettu 5.12.2009, 11.12.2009 ja
4.1.2010).

Gee, J.P. 2008. Good video games and good learning. Collected essays on video games,
learning and literacy. New York: Peter Lang publishing.

Haddon, L. 2002. Elektronisten pelien oppivuodet. Teoksessa E. Huhtamo & S. Kangas
(toim.) Mariosofia. Tampere: Gaudeamus, 47–70.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytän-
tö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita 10., osin uudistettu laitos.
Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Huizinga, J. 1938. Kolmas painos. Leikkivä ihminen: Yritys kulttuurin leikkiaineksen
määrittelemiseksi. Juva: WSOY:n graafiset laitokset.

Hyvönen, P., Kangas, M. Kultima A. & Latva S. 2007. Let's play! Tutkimuksia leikilli-
sistä oppimisympäristöistä. Rovaniemi: Lapin yliopisto.

Junes, R. 2009. Lasten pelejä markkinoidaan katteetta opetuksellisina. Saatavilla www-
muodossa: <URL:

http://www.verkkouutiset.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=18247:qoppettavainen-leluq-usein-katteeton-markkinointikikka&catid=29:kotimaa&Itemid=4 >
(Luettu 30.12.2009).

Järvinen, A. & Järvinen, P. 2004. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpaja.

Kangas, M. 2010. The school of the future: Theoretical and pedagogical approaches for creative and playful learning environments.. Rovaniemi: University of Lapland, Acta universitatis lapponiensis 152. Väitöskirja.

Kangas, S. 2003. Hyötypelien kaptologia. Saatavilla www-muodossa: <URL: http://www.widerscreen.fi/2003/2-3/hyotypelien_kaptologia.htm > (Luettu 2.10.2009 ja 30.12.2009).

Kangas, S., Lundvall, A. & Sintonen, S. 2008. Lasten ja nuorten mediamaailma. Saatavilla www-muodossa: <URL: <http://www.mll.fi/kasvattajille/mediakasvatus/> > (Luettu 9.10.2009).

Kiviniemi, K. 2010. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-Kustannus, 70–86.

Kämäräinen, A. 2004. Opetuspelin käytettävyyden heuristinen arviointi. Teoksessa M. Kankaanranta, P. Neittaanmäki & P. Häkkinen (toim.) Digitaalisten pelien maailmoja. Jyväskylä: Agora Center, 51–67.

Latva, S. 2004. Pelisuunnittelun tematiikka. Teoksessa M. Kankaanranta, P. Neittaanmäki & P. Häkkinen (toim.) Digitaalisten pelien maailmoja. Jyväskylä: Agora Center, 33–51.

Lyytinen, H. 2004. Tietokonepeli laadukkaana ja viihdyttävänä perustaitojen oppimisympäristönä. Teoksessa M. Kankaanranta, P. Neittaanmäki & P. Häkkinen (toim.) Digitaalisten pelien maailmoja. Jyväskylä: Agora Center, 165–173.

Mustonen, A. 2004. Pelit koulussa vai pelikoukussa? Tietokonepelaamisen mahdollisuudet ja riskit. Teoksessa M. Kankaanranta, P. Neittaanmäki & P. Häkkinen (toim.) Digitaalisten pelien maailmoja. Jyväskylä: Agora Center, 183–191.

Moilanen, P. ja Räihä, P. 2010. Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-Kustannus, 46–70.

Mustikkamäki, V. 2010. Mario mukana–digitaalisten pelien levinneisyys opetusmenetelmänä Lapin yliopiston harjoittelukoulussa. Kandidaatin tutkielma. (Ei saatavilla painetussa muodossa)

Nikander, P. 2010. Laadullisten aineistojen litterointi, kääntäminen ja validiteetti. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander, & M. Hyvärinen (toim.) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino, 432–445.

Opetushallitus. 2004. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. Saatavilla www-muodossa: <URL: http://www02.oph.fi/ops/perusopetus/pops_web.pdf > (Luettu 5.1.2010).

Prensky, M. 2001. Digital game-based learning. New York: McGraw–Hill.

Resnick, M. 2006. Computer as paintbrush: technology, play and creativity. Saatavilla www-muodossa: <URL: <http://web.media.mit.edu/~mres/papers/playlearn-handout.pdf> > (Luettu 20.11.2009).

Royle, K. 2009. Computer games and realizing their learning potential. Saatavilla www-muodossa: <URL: <http://www.gamebasedlearning.org.uk/content/view/67/60/> > (Luettu 23.11.2009 ja 6.1.2010).

Ruusuvuori, J. 2010. Litteroijan muistilista. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander, & M. Hyvärinen (toim.) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino, 424–431.

Ruusuvuori J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander, & M. Hyvärinen (toim.) Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino, 9–36.

Saarenpää, H. 2009. Johdatusta oppimispelien ja pelaamalla oppimisen maailmoihin. Saatavilla www-muodossa: <URL: <http://pelitieto.net/oppimispelit-ja-hyotypelaaminen> > (Luettu 3.10.2009 ja 30.12.2009).

Sandfer, J. 2010. Esipuhe. Teoksessa J. Aldrich. 2010. The Complete Guide to Simulations & Serious Games. San Francisco: Pfeiffer, 20–22.

Sandford, R. & Williamson, B. 2005. Games and learning. Saatavilla www-muodossa: <URL: http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/handbooks/games_and_learning2.pdf > (Luettu 20.11.2009 ja 29.12.2009).

Sinevaara–Niskanen, H. 2010. Luento haastattelututkimuksesta 24.9.2010, Lapin yliopisto.

Suoninen, A. 2002. Lasten pelikulttuuri. Teoksessa E. Huhtamo & S. Kangas (toim.) Mariosofia. Tampere: Gaudeamus, 95–131.

Syrjälä L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. 1994. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Ulicsak, M. & Williamson, B. 2010. Computer games and learning. Saatavilla www-muodossa: <URL: http://www.futurelab.org.uk/sites/default/files/Computer_games_and_learning.pdf > (Luettu 6.1.2012, 10.1.2012 ja 25.1.2012.)

Wastiau P., Kearney C. & Van den Berghe W. 2009. How are digital games used in schools? Saatavilla www-muodossa: <URL: http://games.eun.org/upload/gis-synthesis_report_en.pdf > (Luettu: 10.12.2009, 12.12.2009 ja 5.1.2010)

Wikipedia 2012. Saatavilla www-muodossa: <URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Killer_application > (Luettu 14.6.2012.)

Liite 1. Haastattelulomake

- 1. Haastateltava on**
 - a) Mies
 - b) Nainen
- 2. Haastateltava on aineenopettaja vai luokanopettaja**
- 3. Haastateltava valmistui opettajaksi vuonna _____, _____ yliopistosta**
- 4. Kuinka paljon ja millä tavalla opettajankoulutuksessa käsiteltiin digitaalisia pelejä?**
- 5. Kuinka paljon ja millä tavalla opettajankoulutuksessa käsiteltiin pelien ja oppimisen yhdistämistä?**
- 6. Onko saamallasi opettajankoulutuksella ollut merkitystä pelien käytöllesi? Jos on ollut merkitystä, millaista?**
- 7. Oletko (jollain muulla tavalla, kuin koulutuksen kautta,)tutustunut digitaalisten pelien ja oppimisen yhdistämiseen? Jos olet, millä tavalla?**
- 8. Tuntuuko sinusta, että sinulta puuttuu tietoja ja taitoja, joita digitaalisten pelien opetuskäyttö vaatii? Jos tuntuu, millaisia tietoja ja taitoja tarvitsisit?**
- 9. Oletko käyttänyt digitaalisia pelejä osana opetustasi? Jos vastaus kyllä, kysy myös 10, 11 ja 12. Jollei, siirry kysymykseen 13.**
 - a) Kyllä, olen käyttänyt
 - b) En ole käyttänyt
- 10. Miten usein ja koska viimeksi?**
- 11. Mitä pelejä?**
- 12. Miksi olet valinnut pelin näissä tapauksissa opetusmenetelmäksi?**
- 13. Mitä sellaista peleissä itsessään on, jonka koet**
 - A) Ongelmalliseksi opetuksen kannalta?
 - B) Hyödylliseksi opetuksen kannalta?
- 14. Pelaatko itse tietokone tai- konsolipelejä?**
- 15. Millainen merkitys omalla pelien käytölläsi on sille, miten ja minkä verran käytät pelejä opetuksessa?**

Lue haastateltavalle: ”Digitaalisten pelien ja koulun yhdistämisessä on kyse sekä

a) viihteen ja koulun yhdistämisestä.

ja

b) pelin ja leikin sekä oppimisen yhdistämisestä.
Mielestäni huvi ja työ ovat yhteiskunnassamme olleet jossain määrin toisensa pois sulkevia käsitteitä.”

- 16. Ovatko pelit ja koulu tämän takia mielestäsi törmäyskurssilla? Miten?**
- 17. Mitä mieltä olet koulun ja viihteen yhdistämisestä?**
- 18. Haastavatko digitaaliset pelit koulussa yleisemmin käytettävät opetusmenetelmät ja koulun kulttuurin? Miten**

- 19. Miten se, että muut opettajat käyttävät tai eivät käytä pelejä, vaikuttaa sinun pelien käyttöösi?**
- 20. Ovatko**
 - A) oppilaat valmiita hyväksymään digitaaliset pelit opetusmenetelmänä?**
 - B) vanhemmat valmiita hyväksymään digitaaliset pelit opetusmenetelmänä?**

- 21. Jos haluaisit toteuttaa opetuksen digitaalisten pelien avulla, mahdollistaisivatko koulun resurssit sen? Jos eivät mahdollista, mitä resursseja tarvitsisit lisää?**

- Lue haastateltavalle: ”Resursseilla tarkoitan tietokoneiden saatavuutta eli koneiden määrää ja aikaa, joka yhdellä opettajalla on niiden kanssa. Resursseja voivat olla myös tuki koneiden käytämisessä tai pelien käyttöön opastamisessa.”

- 22. Mitä pitäisi tapahtua, että alkaisit käyttää digitaalisia pelejä?**

- 23. Kerro vielä lyhyesti omin sanoin, miksi et käytä digitaalisia pelejä tai pelien käyttösi on vähäistä?**