

Opinnäytetyö (AMK)

Tietojenkäsittely

2018

[Click here to enter text.](#)

Matias Huhta

# TYÖELÄMÄÄN VALMISTAVA OPETUS DIGINATIIVISELLE Z- SUKUPOLVELLE

Matias Huhta

## TYÖELÄMÄÄN VALMISTAVA OPETUS DIGINATIIVISELLE Z-SUKUPOLVELLE

Tietotekniikan alalla käytännön taito on tärkeää ajatellessa valmistuneen opiskelijan työllistymistä, ja koulumaailman tulisi tukea tätä kehitystä valmistamalla opiskelija mahdollisimman hyvin työmaailmassa tapahtuviin tilanteisiin ja ongelmiin. Luomalla oikeaa työelämää vastaavia tilanteita ja tehtäviä opiskelijoille koko opetuksen ajan opettaja luo hyvän pohjan valmistuville opiskelijoille heidän astuessa työelämään.

Opinnäytetyön aiheena oli opettamisen kehittäminen vastaamaan uusimman Z-sukupolven tarpeita keskittyen tietotekniikan alan opintoihin. Opinnäytetyö analysoi Z-sukupolvea, tämän oppimistapoja ja työskentelymenetelmiä. Opinnäytetyö tarkoituksena on luoda näkemystä tuoreen Z-sukupolven opettamisesta ja antaa esimerkkejä uusista opetusmenetelmistä, joita opettaja voi hyödyntää.

Opinnäytetyö käyttää lähteinään Z-sukupolvea koskevaa kirjallisuutta ja tutkimuksia. Aineiston pohjalta luodun kirjallisuuskatsauksen lisäksi opinnäytetyö hyödyntää suullisesti toteutettua haastattelututkimusta. Haastatteluiden kohteina olivat Z-sukupolveen kuuluvat opiskelijat, sekä tämän hetken IT-, ja ohjelmistoyritysten johtajat ja rekrytoijat. Kokonaisuudessaan haastatteluja oli 35 kappaletta.

Tutkimustulokset todistavat, että tuoreimman sukupolven oppimistavat eroavat suuresti aiempien sukupolvien tavoista. Opetusta ja opettamismetodeja muokkaamalla sopivammaksi Z-sukupolven tottumuksiin voidaan parantaa oppimistuloksia ja opiskelijoiden motivaatiota.

### ASIASANAT:

z-sukupolvi, opetus, käytännönläheisyys, motivaatio, työelämä

Matias Huhta

## PREPARATORY EDUCATION FOR GENERATION Z ENTERING THE WORK FORCE

In the field of Information technology practical knowledge is extremely important when considering the employment of a university graduate. Because of this, it is important, that the education supports the growth of practical skills in students by creating realistic scenarios and problems. By creating assignments reminiscent of actual workplace situations and problems throughout the whole studies, the teacher establishes a firm base for the students to build on, once employed.

The subject of this thesis is the improvement of teaching to match the standards of the newest Z generation. The study focuses on the education of information technology. The analysis goes through how generation Z learns and works. The aim of this thesis was to create an understanding of how the generation Z should be taught and to provide examples which the teacher could apply to their education methods.

The material used as source for the study includes literature and investigation targeting generation z. Accompanying the material provided by the literature review, the thesis also draws information from oral interviews. The targets of these interviews were generation Z students and current leaders and recruiters of software companies. In total, 35 interviews were carried out.

The research results prove, that the ways in which the newest generation learns, differ greatly from those who came before them. By modifying education and teaching methods to fit generation Z's needs better, the education and learning motivation of students can be greatly improved upon.

### KEYWORDS:

Generation z, education, practical, motivation, employment

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETYT LYHENTEET</b>	<b>6</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 Z-SUKUPOLVI LYHYESTI</b>	<b>9</b>
2.1 sukupolvien erot	9
2.2 Opiskeleminen	10
2.3 Työelämä	11
<b>3 TULEVAT TYÖNTEKIJÄT, JA -ANTAJAT</b>	<b>13</b>
3.1 Arvomaailman kehitys	13
3.2 Oletukset ja asenne työelämässä	14
<b>4 TYÖYMPÄRISTÖSSÄ TOIMIMINEN MUIDEN SUKUPOLVIEN KANSSA</b>	<b>16</b>
4.1 Motivaatio työelämässä	16
4.1.1 Ulkoinen motivaatio	17
4.1.2 Sisäinen motivaatio	17
4.2 Kasvava ja kehittyvä Z	18
4.3 Z ja muut sukupolvet työympäristössä	19
4.3.1 Sukupolvien yhteneväisyys: Z ja Y	19
4.3.2 Sukupolvien ero: Z ja Y	20
<b>5 OPETUKSEN KEHITTÄMINEN</b>	<b>21</b>
5.1 Vanhentuneen opetusmallit	21
5.2 Luokkahuone uuteen järjestykseen	21
5.2.1 Tiedon jaosta tiedon sisäistämiseen	22
5.2.2 Käänteinen luokkahuone	22
5.3 Opetuksen pelillistäminen	23
5.4 Visuaalinen oppiminen	24
5.5 Opetuksen käytännönläheisyys	25
5.5.1 Aivoriihet	26
5.5.2 Pariutetut pohdintatehtävät	26
5.5.3 Keskustelusessiot	27
5.5.4 Tapaustutkimukset	27
5.5.5 Kysymys ja vastaus -sessiot	27

**6 YHTEENVETO**

**29**

**LÄHTEET**

**32**

## KÄYTETYT LYHENTEET

ALGOL	Algol on lyhenne sanoista Algorithmic Language ja on ohjelmointikieli, joka kehitettiin 1950-1960-luvulla. ALGOL oli aikoinaan ensimmäinen niin sanottu toisen sukupolven ohjelmointikieli.
Diginatiivi	Nuori, joka on aloittanut tietotekniikan käytön jo lapsuudessa.
Medialisoituminen	Modernin teknologian muuntuminen yhä arkipäiväisemmäksi osaksi ihmisten elämää.
Pelillistäminen	Termi pohjautuu sanaan ”peli”. Siinä jostakin tehdään ”pelimäisempi”. Siinä muokataan toiminnan merkityksiä, toimijan rooleja ja päämääriä pelin kaltaiseksi.

# 1 JOHDANTO

Vuosien vierähtäessä muuttuvat monet asiat: teknologia kehittyy, kulttuurit muuttuvat sekä sukupolvet vaihtuvat. Kaikki muutos vaatii usein jonkinlaista mukautumista ihmisiltä, jotka ovat tämän muutoksen kohteena. Opinnäytetyössä keskitytään tarkastelemaan, miten opetusmaailman pitäisi mukautua uuden sukupolven, Z-sukupolven, saapumiseen korkeakouluihin.

Suurennuslasin alla tarkastelussa tässä työssä ovat Z-sukupolven lukeutuvat opiskelijat, ja menetelmät, joilla heitä pitäisi opettaa, jotta heistä kehittyisi päteviä ammattilaisia tarvittaviin ammatteihin tulevaisuudessa.

Tässä työssä tarkastellaan Z-sukupolven kuuluvia opiskelijoita. Opinnäytetyössä harjoitetaan menetelmiä, joilla kyseisen sukupolven opiskelutavat ja -ympäristö olisivat optimaaliset oppimiseen. Tarkoituksena on luoda hyvä ja kattava oppimisympäristö, joka kehittää korkeakouluihin astuvista diginatiiveista päteviä ammattilaisia.

Opinnäytetyön tarkoitus on tuoda opetusta nykyaikaisempaan malliin ja kehittää opetuksen laatua uusien opetusmenetelmien avulla. Työn tutkimusmenetelmänä on kyselytutkimus, ja tutkimusote on konstrukttiivinen. Työtä koskevien kyselyiden kohteena ovat Z-sukupolven kuuluvat opiskelijat sekä heidän tulevat työnantajansa. Työnantajia koskevassa kyselyssä kartoitettiin mitä yritykset odottavat uusilta työntekijöiltään. Opiskelijoille suunnatussa kyselyssä kartoitettiin nykyopetuksen positiiviset ja negatiiviset puolet, sekä miten opetusta voisi kehittää.

Opinnäytetyön tarve kehittyi tilanteesta, jossa uusi sukupolvi saapuu korkeakouluihin, mutta opetusmenetelmät eivät ole kehittyneet samassa tahdissa heidän kanssaan. Tämän tilanteen konkretisoi opiskelijoilta kerätty vuosittainen palaute.

Teknologian kehittyessä vuosi vuodelta eteenpäin on hyvä pitää mielessä, että uudet sukupolvet käsittävät maailman eri tavalla kuin esimerkiksi 80-luvulla syntyneet. Nuori Z-sukupolvi on syntynyt teknologian täyttämässä maailmassa. Z-sukupolvi on elänyt aikakautta, jossa matkapuhelimia oli jokaisessa taloudessa. Sukupolvi on kasvanut myös suurimman teknologiakasvun aikakauden keskellä.

Tämän takia on hyvä pitää mielessä, että heidän oppimistapansa ja -tavoitteensa ovat myös erilaiset, kuin esimerkiksi henkilöillä, jotka heitä opettavat.

Tutkimustyön keskeisimpiä tutkimuskysymyksiä ovat:

- Mikä motivoi Z-sukupolvea oppimaan?
- Mitkä menetelmät soveltuvat parhaiten Z-sukupolven optimaaliseen oppimiseen?
- Minkälaista hierarkiaa Z-sukupolvi arvostaa luokassa ja työelämässä?
- Minkälainen on Z-sukupolven työympäristö?
- Näihin kysymyksiin tämä opinnäytetyö pyrkii vastaamaan.

## 2 Z-SUKUPOLVI LYHYESTI

Z-sukupolveksi kutsutaan 1990-luvun puolenvälin jälkeen syntynyttä sukupolvea (Fishbein 2018). Z-sukupolvi eroaa aiemmista ikäluokista huomattavasti, luoden monipuolisuutta työ- ja kouluympäristöihin (Lipinski 2018).

Suurimpia eroja, joita Z-sukupolvi omaa aiempiin sukupolviin verrattuna on heidän suhtautumisensa elektroniikkaan (CBN 2017). Z-sukupolvi on sukupolvi, joka on syntynyt maailmaan, jossa elektroniikkaa on kaikkialla. Elektroniikkaa löytyy kotoa joka suunnasta: matkapuhelimilla saa yhteyden toiselle puolen maailmaa silmänräpäyksessä, tietokoneilla on mahdollista suorittaa ihmisille mahdottomia laskutehtäviä sekunnin sadasosissa ja erinäisiltä ruuduilta löytyy viihdettä kellon ympäri.

Tämä onkin johtanut tilanteeseen, jossa Z-sukupolven edustajia on vaikea yllättää uusilla innovaatioilla, sillä heille elektroniikka ja sen kehittyminen ovat olleet kuin rutiinia.

Z-sukupolvi on kasvanut maailmassa, joka on epävarma, nopea ja monimutkainen. He kasvavat medialisoitumisen aikana, jolloin median eri muodot ovat osa heidän arkeaan. Z-sukupolvelle yritysviestinnän ja –maineen merkitys korostuvat entisestään, ja ”yritysmaailmassa viestintä, tarinat ja merkitysten punominen ovat tärkeämpiä kuin 15 vuotta sitten”. Nuorille Z-sukupolven työntekijöille on tärkeintä siis kertoa selkeästi tavoitteet ja olla oikeudenmukainen. (Tienari 2011)

Nyt kun Z-sukupolven ensimmäiset edustajat alkavat lähestyä työikäää, on hyvä pohtia, mikä heitä erottaa aiemmista sukupolvista ja miten näiden erojen halveksimisen ja kritiikoinnin sijaan näistä eroista pitäisi ottaa kaikki hyöty irti ja tukea uusia periaatteita, joita Z-sukupolvi tuo mukanaan.

### 2.1 sukupolvien erot

Kuten aiemmilla sukupolvilla, niin myös Z-sukupolvella on omia erottavia piirteitä verrattuna muihin sukupolviin. Z-sukupolvi on kasvanut maailmassa, jossa internet on ollut arkipäivää. Tämä on johtanut tilanteeseen, jossa Z-sukupolvi on altistunut ulkomaailmalle ja kulttuureille ympäri maailmaa paljon helpommin ja aiemmin kuin muut sukupolvet.

Internetin myötä myöskin viestintä on parantunut. Enää ei kirjoiteta kirjeitä ja odoteta viikkoa, jotta saa kuulla kuulumiset parhaalta ystävältään toisesta kaupungista. Z-sukupolvi on elänyt maailmassa, jossa puolessa minuutissa voi kirjoittaa viestin ystävälleen, ja vastaus on saatavilla seuraavan puolen tunnin sisällä. Tämä on nähtävissä myös työelämässä, jossa Z-sukupolvi on usein malttamattomampi odottamaan vastausta kysymyksiin, vaan on tottunut saamaan vastauksen takaisin lähes välittömästi. (Gilliam 2017)

Z-sukupolvi on tottunut taloudelliseen hyvinvointiin ja erilaisiin poliittisiin kriiseihin, sekä niiden tuomaan epävarmuuteen. Z-sukupolven kuuluvia yhdistävät mm. dynaamisuus, auktoriteettien kyseenalaistaminen, tiedon lähteiden monipuolinen hyödyntäminen, hyvän työn ja johtamisen arvostaminen. (Mäkimurto-Koivumaa 2017)

## 2.2 Opiskeleminen

Vuosien myötä koulutusjärjestelmät ympäri maailmaa ovat kehittyneet ja sopeutuneet aina uusien sukupolvien tarpeiden ja oppimismenetelmien mukaan, ottaen hyödyn uusimmista teknologioista ja läpimurroista. Tämä pitää paikkaansa vielä nykypäivänäkin.

Opetusteknologian käyttö on lisääntynyt viime vuosina kaikilla kouluasteilla. Nuoret Z-sukupolven edustajat ovat tottuneita käyttämään erilaisia mobiililaitteita, älypuhelimia, tabletteja sekä miniläppäreitä niin oppimistehtävien tekemiseen, kuin viihteeseen vapaaajallaan. Tämä on haastanut myös opettajat pohtimaan opetustaan ja omaa rooliaan: miten tätä teknologiaa ja nuorien digitaalisia taitoja voisi hyödyntää opetuksessa ja miten opettajan rooli muuttuu teknologian yleistyessä. (Vaarala, Johansson, Mutta 10/2014)

Myös tekstin käsite on laajentunut pelkästä lineaarisesta tekstistä multimodaaliseksi sisältäen muun muassa videoita, kuvia ja linkkejä koskien tekstin sisältöä. Z-sukupolvi suodattaa sisältöä siis tehokkaammin. (Vaarala, Johansson, Mutta 10/2014)

Z-sukupolven yksi kuvaavia piirteitä on auktoriteettien kyseenalaistaminen, niin työelämässä kuin luokkahuoneessa. Opettajan monopoliasema luokassa tiedon ja oppimisen suhteen on heikentynyt runsaasti vuosien myötä. Syy heikentymiseen on Z-sukupolven kyseenalaistava luonne ja taito hankkia tietoa omatoimisesti aiempia sukupolvia paremmin. Tämän seurauksena perinteisellä tavalla opettavien opettajien ja Z-sukupolven väliset ristiriidat ovat todennäköisempiä kuin aiempien sukupolvien aikana. (Pihlas 2015)

Z-sukupolvi usein kyseenalaistaa asioita suoran myötäilemisen sijaan. He ovat kasvanut rajattoman tiedon maailmassa jossa opettaja tai johtaja ei ole enää kyseenalaistamaton auktoriteetti. Tiedon saamisen kasvu on tehnyt tiedosta ja osaamisesta yleisempää sen sijaan, että se olisi vain harvojen etuoikeus. (Pilhas 2015)

Z-sukupolvi suosii käytännönpainotteista lähestymistapaa opetukseen teoriapainoitteisen opetuksen sijasta. Yhä useammat opiskelijat oppivat tehokkaammin päästyään toteuttamaan opittuja asioita käytännössä. Myöskin ainutlaatuiset näkökulmat asioihin ovat suuressa arvostuksessa: yhä useammat opiskelijat haluavat heidän opettajiensa ottavan osaa keskusteluun aiheesta, tuoden keskusteluun myös heidän näkökulmansa, sekä kokemuksensa ja antamalla tätä kautta ainutlaatuista sisältöä opetukseen, jota ei normaalisti internetistä voisi löytää. (Seemiller, Corey 2016)

Kasvavassa internetin täyteisessä maailmassa opetuksesta on tullut haastavampaa, sillä internet on toiminut Z-sukupolven opettajana jo pienestä saakka, ja toimii koko heidän elämänsä läpi. Tämän vuoksi korkeakoulujen opettajien oman näkökulman ja omien kokemusten arvo on kasvanut entisestään, sillä tällaista sisältöä ei välttämättä internetistä ole mahdollista löytää.

### 2.3 Työelämä

Työelämässä Z-sukupolvi arvostaa muun muassa leikkimielisyyttä, rehellisyyttä, pelillisyyttä, verkostojen luontia ja nopeutta. Vapaus työnteossa ja individualismi ovat heille itsestäänselvyksiä. Tuoreen sukupolven odotukset vaativat heidän tulevilta johtajiltaan hyvää ihmisten johtamiskykyä sekä mukavuusalueelta poistumista. (Lavas 2013)

Z-sukupolven jalkautuessa työmaailmaan on tullut työpaikan arvomaailmasta ja johtamisesta yhä tärkeämpiä aiheita, kun puhutaan työntekijöiden viihtyvyyden kehittämisestä. Yrity maailmassa Z-sukupolvelle rehellinen viestintä ja yritysmaine ovat suuremmassa valokeilassa kuin aikaisemmin. Nuoret odottavat työelämässä esimieheltä hyvää ja selkeää johtajuutta. Heille on tärkeää, että tavoitteet töissä ovat mahdollisimman selkeät ja että työnteko ja tehtävänjako on oikeudenmukaista. Tämä sukupolvi ei kaipaa käskytystä tai hierarkiaa, vaan syyn toiminnalleen ja kasvavia haasteita. (Tienari 2011)

Z-sukupolven edustajat toivovat työympäristöltä avoimuutta ja rentoutta. Tämä on huomattavissa kasvavassa määrässä startup-yrityksiä, jotka muodostuvat suurimmilta osin

nuorista työntekijöistä. Näissä yrityksissä harvemmin on virallista johtajaa, vaan työtä tehdään yhteistoimin.

Palautteen tärkeys on myös kasvanut työelämässä. Z-sukupolvi toivoo saavansa palautetta reaaliaikaisena ja monisuuntainen kommunikaatio on heille itsestäänselvyys. Palautteen vertaileminen keskenään on myös heille ominainen piirre. Rakentavan palautteen antaminen yritysmaailmassa on paljon luultua tärkeämpää. Rakentavan palautteen tuoma motivaatio voi toimia yritykselle, kuin ilmaisena palkitsemisjärjestelmänä. (Tienari 2013)

Luottamus on toinen äärimmäisen tärkeä asia työmaailmassa. Luottamus töissä näytetään Z-sukupolvelle avoimuutena, läpinäkyvyytenä ja individualistisena yhteisöllisyytenä. Luottamusta voidaan helposti osoittaa antamalla työntekijälle tilaa hengittää ja tehdä vapaasti töitä. Vaikka reaaliaikainen palaute onkin Z-sukupolvelle äärimmäisen tärkeä asia, jatkuva seuranta ja käskyttäminen eivät tätä edesauta, vaan pahimmassa tilanteessa tekevät aivan päinvastoin. (Tienari 2013)

Merkityksellisyys on Z-sukupolvelle oleellisin asia. Siksi on todella tärkeää pukea yrityksen tarina sellaiseen muotoon, että se antaa työntekijän työlle merkityksen. Z-sukupolven nuoret haluavat tehdä rahaa mielekkäällä tavalla. Yhä useammat nuoret tähtäävät ammatteihin, joissa he kokevat nauttivansa työnteosta. (Tienari 2013)

### 3 TULEVAT TYÖNTEKIJÄT, JA -ANTAJAT

Aikuistuvan Z-sukupolven lähestyminen työelämää on vuosi vuodelta lähempänä ja nyt sen aika on jo ovella. Ensimmäiset korkeakouluista valmistuvat Z-sukupolven edustajat ovat vain vuoden päässä työelämään astumisesta, ja tässä vaiheessa on korkea aika alkaa miettiä mitä vanhempien sukupolvien työnantajat hakevat työntekijöistään, ja miten koulutettavaa Z-sukupolvea voisi tähän valmistella.

Z-sukupolven erot aiempiin sukupolviin ovat suuret, mutta miten heidän erilaisuutensa saisi muunnettua tehokkaaksi työvoimaksi? Z-sukupolvi on kasvanut epävarmassa, nopeassa ja monimutkaisessa maailmassa. Z-sukupolvi valmistuu kouluista aikana, jolloin tulevaisuuden suurien ammattien ennustaminen on parhaimmillaan tietovisaa. (Swartz 2018)

Z-sukupolvi on kasvanut maailman ajassa, missä internetistä ei ole koskaan ollut puutetta. Suurin osa heistä omisti älypuhelimien jo ennen 15 vuoden ikää (Lenhart 2015). Tämän takia ei ole varmasti yllättävää, että he ovat myös tottuneet välittömään pääsyyn: on se sitten informaatioon, lähipiiriin tai erilaisiin sovelluksiin. Ei varmasti myöskään tule yllätyksenä, että tehokkaimmin heihin saa yhteyden tekstiviestillä, välittömällä viestillä (Instant messaging), kuten WhatsAppin välityksellä, tai chatin kautta, esimerkiksi Facebook Messenger -sovelluksella. Tutkimuksessa on kuitenkin huomattu jopa 74 prosentin vastaajista suosivan kasvotusten kommunikointia kollegoittensa kanssa (Jenkins 2017).

#### 3.1 Arvomaailman kehitys

Nykyajan välitön pääsy reaaliaikaiseen informaatioon internetin välityksellä on kasvattanut Z-sukupolven tietoisuutta nykypäivän realiteeteista. He tiheästi pitävät yhteyttä verstaistensa ihmisten kanssa, oppiakseen niin rahallisista asioista, kuin käytännöllisistä tavoista tienata elantonsa.

Normaalin nuoren sukupolven tavoin, myöskin Z-sukupolvea motivoi enemmän sosiaalinen tietoisuus ja uralla kasvaminen kuin raha (Adecco 2018). Z-sukupolvi myös määrittäänsä sukupolvena, joka on ollut suurimpana ajavana voimana kohti parempaa tasarvoa, sekä erilaisuuden omaksumista, joka on heille kuin itsestäänselvyys. Tämä on johtanut vielä avoimempaan asenteeseen rodullisia ja seksuaalisia eroja kohtaan (Kane 2017). Z-sukupolven edustajat epätodennäköisemmin luovat perinteisiä sukupuolirooleja

työmaailmassa tai sen ulkopuolella. Tämän kasvaneen avoimuuden myötä yhä useammat nuoret hakeutuvat töihin, jonka luulevat auttavan muita, tai vähintään töihin joka ei ole muille haitaksi (Wood 2017).

### 3.2 Oletukset ja asenne työelämässä

Jokainen sukupolvi suhtautuu eri tavalla työelämään, ja heillä kaikilla on erilaiset odotukset työelämästä ja sen kehityksestä. Tämä johtaa myös erilaisiin mielipiteisiin ja asenteisiin työnhakua ja –tekoa kohtaan.

Ennen perehtymistä Z-sukupolveen työelämässä on hyvä kartoittaa hieman kaikkien tämän hetken työssä käyvien sukupolvien peruspiirteitä työmaailmassa.

Suurten ikäluokkien edustajista (n. vuodet 1946 ja 1949) nuorimmat tulivat töikään 1960-luvun alkuaskelilla, jatkosodan jälkeisenä, järjestelmällisten hierarkioiden ja yhte-neväisen median aikakautena. Monet johtajat virheellisesti olettavat, että tämän ikäluo-kan edustajat ovat täysin jäätyneet tähän ajatuskaavaan. Tämä ei kuitenkaan pidä paik-kaansa, sillä tämän aikakauden työntekijät ovat äärimmäisen taitavaa työvoimaa, ja nuo-remmat sukupolvet voivat oppia heiltä paljon.

Ensimmäisen suurten ikäluokkien aallon jälkeen tuli seuraava aalto, joka kulki nimik-keellä ”murroksen sukupolvi” (Yle 2012), jotka syntyivät 1950-luvulla ja saapuivat työelä-mään 1970-luvun seudulla. Heitä on muovannut äärimmäinen innovaatio ja kehitys: kaikki sodanjälkeisestä kilpajuoksusta kohti avaruutta suoraan Beatlesien kautta ensim-mäisiin taskulaskimiin. Tänä aikana myös suomi muovautui sodanjälkeisen ajan maata-λουςvaltaisesta yhteiskunnasta teollisuusmaaksi. Heillä on osaaminen auktoriteetin ky-seenalaistamiseen, sekä sitä vastaan kapinoimiseen, mutta myöskin auktoriteettina toi-mimiseen. Tämä on suuri etu aikakaudella, jossa brändien täytyy olla vakuuttavia, hur-maavia sekä innovatiivisia (Linnilä 1993).

Viimeiset suurten ikäluokkien edustajat syntyivät 1960-luvun alkuvuosina, ja astuivat työ-elämään vuosien 1975-1985 välillä. He kasvoivat jo teollisuusmaaksi muovautuneessa Suomessa eläen niin sanotussa Kekkosen ajassa.

1960-luku koetaan myöskin ajaksi, jolloin kylvettiin siemen monien uusien ajatusten lä-pimurrolle: ensimmäinen ihminen kävi kuussa, säännölliset televisiolähettykset olivat jo

arkipäivää (Jegorow 2016), sekä nykyaikana lähes kaikkien käyttöjärjestelmien pääkielenä toimivan C:n esi-isä ALGOL, joka on lyhenne sanoista Algorithmic Language, oli juuri julkaistu ("ALGOL" Wikipedia 2018).

Seuraavana sukupolvena tuli X-sukupolvi, johon lasketaan mukaan 1964-1979 välisinä vuosina syntyneet ihmiset. Heidän opiskeluihinsa ja työelämään astuminen osuu 1990-luvun vaihteeseen osuneeseen lamaan. Sukupolven yhteisiä suuria kokemuksia olivat Neuvostoliiton romahtaminen, Berliinin muurin murtuminen, Yhdysvaltojen jääminen maailman ainoaksi supervallaksi, 1990-luvun lama ja massatyöttömyys sekä globalisaatio. Monia X-sukupolven edustajia yhdistää lapsuudessa tai nuoruudessa koettu vanhempien avioero (Schroer 2015). X-sukupolvi kävi koulut aikana ennen sähköpostia tai internetiä, mutta sopeutuivat nopeasti, vetäen Suomen taloudelliseen kasvuun. X-sukupolvi tunnetaan hieman epävarmana, eivätkä usein luota, että heidän työnantajansa ajavat heidän etuaan. X-sukupolvi on myös äärimmäisen yrittäjäyshenkistä. Jopa 60 prosenttia X-sukupolven edustajista haluaisivat jossain vaiheessa toimia itsensä esimiehenä (Alsop 2013).

Toiseksi tuoreimpana sukupolvena meillä on Y-sukupolvi, johon luetaan 1980-luvun alun ja 1990-luvun puolivälin välillä syntyneet ihmiset. Heidät tunnetaan myös nimityksillä netisukupolvi. Toinen heistä käytetty nimike on milleniaalit viitaten kolmannen vuosituhannen alkuun, jolloin sukupolvi kasvoi täysi-ikäiseksi. Milleniaalit on yleisesti ottaen vapaa mielinen ja on kasvanut kasvavan viestintätekniiikan ja tietokoneiden kehityksen kanssa. Siinä missä X-sukupolvi hämmästeli korvalappustereoiden läpimurtoa, milleniaali on kiinnostunut matkapuhelimien, tietokoneiden ja elektroniikan mahdollisuuksista, ja tämän myötä milleniaalisukupolvi toteuttaakin suuren osan viestinnästään verkon välityksellä. Pikaviestimien ja tietotekniikan kehityksen yleistyttyä milleniaalien arvioidaan olevan lähes viikoittain tekemisissä vieraiden kielten ja kulttuurien kanssa. Milleniaalien arvot työelämässä kohdistuvat enemmän työn ja vapaa-ajan tasapainoon, sekä koulutus- ja kehittymismahdollisuuksiin, kuin suureen tuloon. Jopa neljännes milleniaaleista uskoo työskentelevänsä työuransa aikana kuudelle tai useammalle työnantajalle. Kasvavan viestintäteknologian kasvu vaikuttaa myös milleniaalien työskentelytapoihin, sillä jopa 41 prosenttia suosii sähköistä viestintää työympäristössä. Milleniaalien kuvastavimpia piirteitä ovat kunnianhimo sekä optimismi (Raunio 2011)

## 4 TYÖYMPÄRISTÖSSÄ TOIMIMINEN MUIDEN SUKUPOLVIEN KANSSA

Seuraavaksi on hyvä tarkastella näitä asioita Z-sukupolven näkökulmasta, ja heijastella heidän ja heidän työnantajensa aatteita.

### 4.1 Motivaatio työelämässä

Motivaatio työelämässä on yksi tärkeimpiä aiheita, joihin työntekijän, sekä -antajan tulisi kiinnittää huomiota. Motivoitunut työntekijä on paljon todennäköisemmin parempi sijoitus yritykselle, kuin korkeapalkkainen työntekijä. (Viitala 2004 150-154)

Varsinkin tietotekniikan alalla työntekijän motivaation tulisi olla suurimpia päättäjiä työntekijän palkkauksessa, sillä motivaatio on vaikuttavana tekijänä monessa osassa työntekijän kehitystä alalla. Tietotekniikan ala on nopeasti kehittyvä, ja alati muuttuva joka tarkoittaa, että työntekijän täytyy jatkuvasti kehittää taitojaan ja osaamistaan. Työntekijän motivaatio työtään kohtaan on suurena tekijänä työntekijän pysymisessä jatkuvan kehityksen mukana. ("Murayama, Pekrun, Lichtenfeld, Hofe 2012) Työ usein vaatii jatkuvaa uuden oppimista, ja vanhojen taitojen soveltamista uusiin ympäristöihin, minkä takia yhä useammat yritykset kuvaavat lähtötason työpaikkojansa ilmaisemalla, että tärkeintä ei ole ennestään asian osaaminen, vaan uuden asian omaksumistaito, sekä kehittymishalu (TE-palvelut, Tietotekniikan alan työpaikat 2018).

Z-sukupolvea ei työelämässä motivoi samat lähteet kuin aiemmilla sukupolvilla. Esimerkiksi X-sukupolven suurimpia syitä työntekoon oli elintason ylläpitäminen (Zemke, Raines & Filipczak 2000, 99–113.). Y-sukupolven tavoite työssä oli jo lähemmäs Z-sukupolven näkemystä, sillä Y-sukupolven yleisimmäksi työmotivaatioksi kehittyi tavoite saada tuloa, mutta myös nauttia siitä. Z-sukupolvelle tärkeintä ei enää välttämättä ole raha, vaan työn tarkoitus. Lähes kolmannes Z-sukupolven edustajista olisi valmiita saamaan matalampaa palkkaa työskenneläkseen yritykselle, jonka missiota ja päämäärää he pitävät tärkeänä (Adecco 2018).

Z-sukupolvi on kasvanut maailmassa, joka on ollut täynnä protesteja ja kasvavaa tasa-arvon ajamista (Youngs 2017). Tämä on kasvattanut tämän uusimman sukupolven suvaitsemaan paremmin monimuotoisuutta (FTI Consulting 2014). Tämän tuloksena Z-sukupolvi on jopa Y-sukupolvea suvaitsevaisempi rodullisia ja seksuaalisia eroavaisuuksia kohtaan (Wood 2017). Tämä on myös johtanut myös tilanteeseen, jossa Z-sukupolvi yhä vähemmän sitoutuu erilaisiin sukupuolirooleihin, työelämässä sekä vapaa-ajalla. Tämän kasvavan herkkyyden myötä yhä useammat Z-sukupolven edustajat hakeutuvat töihin yrityksiin, joiden arvojen he kokevat sopivan yhteen heidän omien arvojensa kanssa (Tienari & Piekkari 2011, 92-93.).

#### 4.1.1 Ulkoinen motivaatio

On yhtä lailla työpaikan ja työntekijän vastuulla pitää työntekijä motivoituneena työstään. Työntekijää voidaan motivoida monella erilaisella tapaa. Ehkä selkeimmät motivointitavat ovat esimerkiksi korkeampi palkka, tai uusi työnimike, mutta näiden luoma motivaatio usein vaikuttaa vain hetkellisesti työntekijän työmotivaatioon. Z-sukupolvea motivoi työn merkitys ja laadukas johtaminen. Kun työntekijä kokee työnsä merkitykselliseksi, on hän valmis tekemään enemmän töitä saavuttaakseen työnsä päämäärän (Tienari & Piekkari 2008 153). Tärkeimpiä päämääriä työntekijän motivaation synnyttämisessä on kartoittaa työntekijän motivaation lähteet ja painottaa asioita, jotka hänelle merkitsevät.

#### 4.1.2 Sisäinen motivaatio

On tärkeää, että työpaikka tukee työntekijää ja pyrkii jatkuvasti motivoimaan heitä, mutta on myös yhtä tärkeää, että työntekijä itse pysyy omatoimisesti motivoituneena. Mikäli työntekijä on sisäisesti motivoitunut työhönsä, hän todennäköisesti kokee työnsä merkityksellisemmäksi ja tämän myötä on todennäköisempää, että hän pysyy yrityksessä töissä pidempään, kuin henkilö joka ei koe työtänsä mielekkääksi (Martela & Jarenko 2014, 14).

Tulevaisuuden työntekijöille tulisi opettaa jo koulussa hyvästä työhyvinvoinnista ja oman työnsä arvioinnista sekä tämän heijastamisesta heidän tulevaisuuden suunnitelmiinsa ja haaveisiinsa. Opetuksessa olisi tärkeä löytää mahdollisimman nopeasti, mikä opiskelijoita kiinnostaa, ja tarjota mahdollisuuksia opiskella näitä aihealueita, sekä opettaa heitä

löytämään ja ilmaisemaan heidän intohimojaan työpaikallaan ja muissa työympäristöissä.

#### 4.2 Kasvava ja kehittyvä Z

Tulganin (2009) mukaan Z-sukupolvi tulkitaan sukupolvena, joka ei ole yhtä kiinnostunut pitkistä työsuhteista, kuin heitä edeltäneet sukupolvet. Vaikka Z-sukupolvi arvostaa turvallista ja kestävästä työsuhdetta, tutkimuksessa ilmeni, että yhä harvemman sukupolven edustajista sitoutuvat työnantajaansa. Z-sukupolven suurimpia vaikuttavia tekijöitä työhaussa on heidän mahdollisuutensa kasvaa alalla ja kehittää uraansa jatkuvasti eteenpäin (Adecco 2018). Näiden ominaisuuksien puute työpaikalla on suurimpia syitä miksi Z-sukupolven edustajat usein vaihtavat työtään.

Z-sukupolvi on alati kehittyvä ja hakee jatkuvasti ohjausta ja opetusta muilta. Tämän seurauksena nuoret työnhakijat suosivat työpaikkoja yrityksistä, jotka tarjoavat heille kasvualustaa itselleen, sekä mentorointia tätä tukemaan. Z-sukupolvi arvostaa suuresti yrityksiä, jotka ovat valmiita sijoittamaan resursseja työntekijöihinsä. Tämän sukupolven työntekijät usein hakeutuvat enemmän töihin suurempiin yrityksiin, joiden he tietävät pysyvän tarjoamaan heille vahvan urapolun ja koulutusta työhön.

Z-sukupolvi on tottunut saamaan sisältönsä, on se sitten soittolista, uusimpien tapahtumien syöte tai uutiskirje, räätälöitynä heille heidän omien mielenkiintojensa ja halujensa mukaan. Tästä syystä tämä sukupolvi toivoo myös saavansa heille räätälöidyn työpaikan. Tämä tuo yritykselle tilaisuuden miellyttää nuoria hakijoitaan esimerkiksi tarjoamalla heille räätälöidyn urapolun, joka tukee heidän omia vahvuuksiaan ja kehittää heidän osaamisiansa. Yhä useammat tietotekniikan alan yritykset Suomessa mainostavat työpaikkaansa kertomalla, että heillä työntekijä saa keskittyä kehittämään osaamistaan juuri siinä taidossa kuin itse haluaa ja ottaa osaa projekteihin, jotka tukevat heidän näitä suunnitelmiaan

### 4.3 Z ja muut sukupolvet työympäristössä

Z-sukupolvi on kasvanut myös sosiaalisesti aivan erilaisessa maailmassa kuin heidän edeltäjänsä. Suurin osa sukupolven edustajista ei ole koskaan joutunut käyttämään lan- kapuhelinta kotonaan, eivätkä useimmat tiedä millaista oli aika ennen internettiä. Tämä on muovannut heidän sosiaalista kanssakäymistään toisten kanssa ja heidän odotuksi- aan muilta aivan erilaiseksi, kuin mitä aiemmat sukupolvet ajattelevat kommunikoinnista.

Tällä hetkellä työmaailmaa dominoi Y-sukupolvi (Fry 2015), mutta tämä voidaan kokea eduksi tulevalle sukupolvelle, sillä verrattuna muihin sukupolviin nämä sukupolvet ovat lähimpänä toisiaan työelämässä.

#### 4.3.1 Sukupolvien yhteneväisyys: Z ja Y

Y-sukupolvi on sukupolvista lähimpänä tuoretta Z-sukupolvea, (Jenkins 2017), sillä nämä sukupolvet ovat molemmat syntyneet aikaan, jolloin tekniikka on ollut jatkuvassa kas- vussa. Molemmat sukupolvet ovat myös olleet mukana kasvavassa sosiaalisen median maailmassa, jossa ystävien kuulumiset nähdään kuvien ja julkaisuiden muodossa, kas- vokkain keskustelun sijaan. Tämä luo hyvän pohjan näiden sukupolvien yhteistyölle, sillä kulttuurilliset ja maailmankatsomukselliset erot heidän välillään ovat vähäiset.

Molemmat tuoreimmista sukupolvista ovat kasvaneet teknologiatäyteisessä maail- massa, ja tämän takia eivät vierasta useaa ruutua tai käyttöliittymää, vaikka nämä kaikki olisivatkin heidän edessään samanaikaisesti. Siinä, missä vanhemmat sukupolvet saat- tavat kamppailla tekniikan kanssa, nämä ”diginatiiviset” sukupolvet onnistuvat sujuvasti ja tehokkaasti. Usean eri käyttöliittymän ja monitorin seuraaminen helpottaa töiden mo- niajtoa, joka taas kasvattaa suuresti työn tehokkuutta. (Pwc 2011)

Uutukaisia sukupolviamme yhdistää myös heidän kyseenalaistava luonteensa. Suuri osa Y-sukupolvesta arvioi pysyvän ensimmäisessä työpaikassaan maksimissaan vain kolme vuotta (Deloitte 2016), ja tähän osallisena syyppäänä on heidän kyseenalaistava luon- teensa, jonka myös Z-sukupolvi omaa (Pihlas 2015). Internetin kasvanut käyttö, ja näiden sukupolvien pääsy kasvavaan määrään tietoa sen kautta on opettanut heidät kyseen- alaistamaan kaikkea, minkä takia nämä sukupolvet usein ovat kriittisempiä yrityksen lo- jaliteettia kohtaan kuin heidän edeltäjänsä.

#### 4.3.2 Sukupolvien ero: Z ja Y

Vaikka Z ja Y -sukupolvet ovat lähimpänä syntyneitä keskenänsä ja omaavat paljon yhteisiä piirteitä keskenään, löytyy myöskin heidän väliltään eroja.

Vaikka molemmat näistä sukupolvista ovat olleet kasvavan sosiaalisen median aallon päällä tämän rantautuessa ihmisten arkielämään, Z-sukupolvi on kuitenkin kasvavasti enemmän sidonnainen ja riippuvainen sosiaalisesta mediasta ja yhä useampi heistä on jatkuvasti yhteyksissä ihmisiin ympäri maailmaa. Tämä on johtanut asemaan, jossa Z-sukupolvi on kehittynyt aiempia sukupolvia monimuotoisemmaksi. Heidän kykynsä kerätä informaatiota tapahtumista ympäri maailmaa ja nähdä ihmisten maailmankuvaa erilaisista ympäristöistä on kasvattanut heidän ymmärrystään ja laajentanut heidän mentaaliensa erilaisista kulttuureista ja mieltymyksistä. (Roivainen 2018)

Z-sukupolvi on myös kasvanut maailmassa, missä yrittäjyys on suuressa kasvussa ja startupkulttuuri kukoistaa. Tämä on luonut heistä yksilöitä, jotka arvostavat ja haaveilevat itsenäisemmästä työstä, elleivät jopa oman yrityksen aloittamisesta ja freelance -toiminnasta. Tämä on ajanut heidät ajattelemaan, että he itse ovat vastuussa omasta urastaan ja heidän tulevaisuudestaan, sen sijaan, että heidän työnantajansa määräisi heidän puolestaan. (Beall 2017)

Tutkimus on nyt käynyt läpi, millaisessa ympäristössä tuleva Z-sukupolvi aikoo työskennellä, ja millaisia odotuksia heillä on tulevilta työnantajiltaan. Seuraavana tutustutaan siihen, miten oppilaitokset pystyvät tukemaan näitä ominaisuuksia oppimistapojen, työskentelymenetelmien, ja ohjauksen avulla.

## 5 OPETUKSEN KEHITTÄMINEN

Kasvava helpottunut pääsy maailmanlaajuiseen informaatioon on kasvattanut tuoreimman Z-sukupolven etsimään tietoa teknologian kautta (Wong 2017). Lähes jokaisella nuorella on taskussaan älypuhelin (Young 2017), joka mahdollistaa pääsyn maailmanlaajuiseen informaatioon. Älypuhelimien suuren kasvun myötä mikään ei ole muutamaa napinpainallusta kauempana. Heille teknologia ei ole enää pelkkä työkalu, vaan osa heidän päivittäistä elämäänsä (IBM 2017). Mikä heidät erottaa aiemmista sukupolvista on heidän kykeneväisyytensä rakentaa toimivia ratkaisuja opetuksellisiin ja yhteiskunnallisiin ongelmiin hyödyntäen teknologiaa. Miten sitten pystymme pitämään sukupolven, jolla on jo pääsy kaikkeen tietoon maailmassa, mielenkiinnon ja keskittymisen opetuksessa? Tämän osion päämäärä on antaa suuntaa opetusmalleille, jotka saavuttavat juurikin tämän.

### 5.1 Vanhentuneen opetusmallit

Viimeisen kahden sukupolven ajan mediassa on ollut keskustelun aiheena, onko nuorten kasvavalla teknologian käytöllä ja laskevilla kouluarvosanoilla jokin yhdistävä tekijä (Mann 2017, Filucci 2017). Usein näkökulmat ovat olleet opiskelijoissa, ja heidän riippuvaisuudessaan teknologiaan ja samalla usein sivuutetaan toinen mahdollinen osapuoli, joka voisi olla muutoksen tarpeessa, luokkahuoneen opettaja.

### 5.2 Luokkahuone uuteen järjestykseen

Yksi suurimpia ongelmia nykyisessä opetusmallissa on vanhanaikainen yhden puhujan toimintatapa, jossa opettaja on puhemiehenä luokan edessä samalla kun muut istuvat ja kuuntelevat. Oppimistutkimukset kuitenkin näyttävät tehokkaan oppimisen tapahtuvan aivan muilla tavoin (Knewton 2011). Opiskelijat ovat ajan myötä kehittyneet yhteisöllisemmiksi ja tämän myötä oppivat usein tehokkaasti myös toisiltaan (Wong 2017). Opiskelijat ovat myös kasvaneet halukkaiksi oppia konkreettisia tarkoituksia kaikelle oppimalleen, jolloin opetuksenkin pitäisi suuntautua enemmän ongelma- ja ilmiölähtöiseksi nykyisen teoreettisen mallin sijaan (Seemiller, Grace 2017). Ongelmalähtöiset tilanteet luovat

tilanteen, jossa opettaja pysyy yhä asiantuntijana, mutta työskentely on enemmän yhteistyössä oppilaiden kanssa, sillä kaikki etsivät tietoa ja jakavat sitä keskenään. Tämä malli kehittää loistavasti myös opettajia, sillä tieto kehittyy ja muuttuu jatkuvasti, ja opettaja voi oppia oppilailtaan informaatiota, josta hän ei ollut vielä tietoinen.

### 5.2.1 Tiedon jaosta tiedon sisäistämiseen

Opettajan rooli luokkahuoneessa on jo kauan koettu niin sanottuna tiedon jakajana, missä opettaja jakaa oppilailleen tietoa, ja oppilaat kirjoittavat tämän tiedon muistiin. Tähän opettamisenmenetelmään on tullut muutoksia vuosien aikana ja sen tulisi kehittyä tulevaisuudessa tilanteeseen, missä opettaja toimisi vain oppimisen mahdollistajana, joka avustaa oppilaitaan tiedon haussa ja ongelmassa. Tämän on nähty parantavan oppilaiden oppimista, sillä he eivät ainoastaan kirjoita tietoa ylös, vaan he etsivät, opiskelevat ja keskustelevat aiheesta, sekä oppivat tämän kautta kattavammin aiheesta. (Knewton 2011)

### 5.2.2 Käänteinen luokkahuone

Käänteinen luokkahuone (englanniksi ”flipped classroom”) on monimuoto-opetuksen muoto, jossa opettaja pääsee hyödyntämään nykuteknologian sallimia opiskelumuotoja, kuten internetistä löytyviä opetusmateriaaleja ja oppimisympäristöjä. Käänteisen luokkahuoneen käyttö perustuu ideologiaan, jossa rajoitettu oppitunteihin varattu aika käytettäisiin tehokkaasti opettajan ja opiskelijoiden väliseen vuorovaikutukseen, eikä keskittyisi ainoastaan aiheen opiskeluun oppimateriaalin pohjalta (Barseghian 2011). Yleisimpiä tapoja käänteisen luokkahuoneen toteutukselle on antaa opiskelijoille tuntia edeltäviksi ennakkotehtäviksi verkossa olevaa oppimateriaalia. Tämä oppimateriaali voi vaihdella opetusvideoiden katsomisesta erilaisiin tehtäviin (Knewton 2011).

Käänteinen luokkahuone -nimellä viitataan niin sanottuun vastakohtaan perinteiseen luokkahuoneeseen verrattuna. Perinteisessä luokkahuoneessa opettaja käy ensin oppitunnin aikana uuden aiheen läpi, jonka jälkeen opiskeleminen jatkuu kotona tehtävien kotitehtävien muodossa. Käänteisessä mallissa pyritään saamaan opiskelijat tutustumaan uuteen asiaan itsenäisesti, jonka jälkeen asiaa käsitellään yhdessä oppitunnilla opettajan ja luokkatoverien kanssa.

Käänteisen luokkahuoneen koetaan korostavan opiskelijoiden omaa aktiivisuutta opiskelussa, kuten myös kasvattavan opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta ja tiedon jakoa keskenään. Tämän opetusmenetelmän koetaan myös tuovan esiin Z-sukupolven tehokasta internetin ja teknologian käyttöä tiedonhakutyökaluna ja tiedon lähteenä. (Khan 2011)

### 5.3 Opetuksen pelillistäminen

Viime vuosien aikana teknologia on alkanut kehittyä osaksi jokapäiväistä opiskelua ja tätä menetelmää tulisi tukea. Monet varsinkin ammatilliset opiskelijat ovat tekemällä oppijoita (Wondergem 2017), joten teknologia ja sen toiminnallisuus toimivat loistavasti opetustyökaluina. Opetuksen pelillistäminen on tuottanut positiivisia tuloksia opiskelijoissa, sillä tämä aktivoi ja motivoi opiskelijoita (Hamari, Koivisto, Sarsa 2014). Uusin sukupolvi on äärimmäisen käytännönläheinen, ja opetuksen pelillisyyys luo heille ympäristön, jossa he usein pääsevät soveltamaan oppimaansa ja saavat välitöntä palautetta. Pelillisyyks usein mielletään simulaatiotyypisen pelin pelaamiseksi tai epäsosiaaliseksi toiminnaksi, mutta oikeassa kontekstissa pelillisyydellä tarkoitetaan pelillisten elementtien, kuten roolien, pisteiden, aikarajojen ja muiden pelinläheisten ominaisuuksien käyttöä kilpailullisessa hengessä (Ammattipeda 2018).

Pelillistämiseen kuuluvat myös pelinomaiset piirteet mitä usein näemme peleissä, esimerkiksi voitosta palkitseminen ja haaste. Pelillistetyssä toiminnassa tulisi huomioida voittava joukkue ja luoda kaikille jokin motivaattori yrittää parhaansa toiminnassa (Ammattipeda 2018). Toiminnan tulisi myös tukea oppimista suunnitelmallisesti esimerkiksi vaatimalla opiskelua tai tietoa käsillä olevasta aiheesta pelin voittamiseksi. Pelillistäminen tukee myös yhteistyötaidon kasvattamista, sillä joukkueet joutuvat kaikki puhaltamaan yhteen hiileen, jotta voivat saavuttaa voiton.

Opetusta pelillistäessä mahdollisuudet ovat lähes loputtomat. Lähes jokaiselta opiskelijalta löytyy hallustaan älylaite, jota he voivat käyttää digitaalisen materiaalin tarkasteluun ja sen kanssa kanssakäyntiin. Internet on täynnä alustoja, joiden pohjalta opettajat pystyvät luomaan monipuolisia, mukaansatempaavia aktiviteetteja luokalleen, jotka voivat ottaa osaa virtuaalimaailmassa, todellisuudessa tai jopa yhdistettynä näiden välillä.

#### 5.4 Visuaalinen oppiminen

Z-sukupolvi on kasvanut alati laajenevassa visuaalisen median maailmassa. Uutiset ovat siirtyneet videoiden ja lähetysten muotoon lehtiartikkelien sijaan, julkisuuden hahmoja seurataan videoblogien ja sosiaalisten media-alustojen muodossa normaaliin tekstipohjaisten blogikirjoitusten sijaan ja pikaviestimien viestit sisältävät suuria määriä tunnetiloja kuvaavia hymiöitä (Guest 2016). Kasvava visuaaliselle sisällölle altistuminen on muovannut tuoreimmasta sukupolvestamme visuaalisesti kehittyneemmän, kuin edeltäjistään (Gerschenson, Stearns, Dudoit, Fujihara, Kennedy 2016). Tämän vuoksi visuaaliset oppimistavat, kuten kuvat, kaaviot, videopelit sekä opetusvideot tuntuvat pitävän heidän huomionsa paremmin, kuin perinteinen tekstipohjainen oppimateriaali (Rothman 2014).

Tällä visuaalisella kehityksellä sukupolvien välissä ei ole geneettistä tekijää, kuten voisi olettaa, vaan syynä tämän sukupolven visuaalisen sisällön ymmärtämiselle on heidän jatkuva altistumisensa visuaaliselle sisällölle. Heidän aivonsa ovat oppineet ymmärtämään monipuolista ja aktiivista sisältöä paremmin kuin heidän edeltäjänsä ja tämän takia visuaalisen sisällön sisäistäminen käy helpommin heiltä, kuin heidän edeltäjiltään. (Gerschenson, Stearns, Dudoit, Fujihara, Kennedy 2016, 3)

Visuaaliselle oppimiselle on olemassa paljon erilaisia sovellettavuuksia, joista yksi tehokas menetelmä on opetus opetusvideoiden muodossa. Opetusvideot internetissä on usein pilkottu pieniin paloihin, jotka onnistuvat vangitsemaan Z-sukupolven keskittymisen aiheeseen. Opetusvideot on usein rakennettu hyvällä rakenteella, jossa uutta tietoa sisäistetään tasaiseen tahtiin, ja aihetta heijastellaan tämän pohjalta, antaen katsojalle aikaa ymmärtää kyseessä oleva aihe. (McKernan 2015)

Tärkeä osa informaation esille tuontia on opetusvideoissa esiintyvä opettaja. Oppimateriaali jossa opetusvideolla oleva opettaja on aktiivinen ja esittelee aiheen energisesti, tyylikkäästi ja ytimekkäästi nähdään tehokkaaksi. Videon muodossa esiintyvä media sallii myös nopeiden ja tyylikkaiden visuaalisten esimerkkien luomisen helpottamaan opettamista ja aiheen ymmärtämistä.

Suuria opetusvideoita julkaisevia Youtube-kanavia ovat muun muassa Vsauce, Numberphile ja Khan Academy.

## 5.5 Opetuksen käytännönläheisyys

Monet työelämäsuuntautuneet tutkinnot ovat mainioita lähtöalustoja ammatista kiinnostuneille yksilöille, mutta yhä useammassa näistä koulutuksista itse käytännön taitojen oppiminen jää taka-alalle teoriapainotteisen opiskelun valloittaessa luokkahuoneet. Haastatellessani Z-sukupolven edustajia ammattikorkeakoulussa, monet olivat sitä mieltä, että he eivät saaneet tarpeeksi opetusta käytännön taidoissa, vaan opetuksessa keskityttiin suuresti teorian puoleen. Tuore Z-sukupolvi on oppimisessaan paljon käytännönläheisempi kuin aiemmat sukupolvet ja usein haluaa realistisen ja relevantin tarkoituksen oppimilleen asioille (Barnes & Noble 2016). He ovat myös eläneet maailmassa, missä kaikkeen informaatioon pääsee hetkessä käsiksi, joka on tehnyt heistä malttamattomia, odottaen välittömiä tuloksia ja jatkuvaa palautetta (Gerschenson, Stearns, Dudoit, Fujihara, Kennedy 2016, 3-4).

Kuten opetuksen pelillistämisestä kertovassa kappaleessa ilmeni, oppimisympäristö joka tukee käytännönläheisiä aktiviteetteja ja ryhmätyöskentelyä menestyy huomattavasti paremmin kuin täysin teoriapainotteinen, sillä opiskelijat pääsevät hyödyntämään osaamistaan konkreettisten askareiden ja ongelmien parissa sekä jakamaan osaamistaan ryhmänsä kanssa (Knewton 2011). Teknologian runsas kasvu on luonut paljon uusia mahdollisuuksia käytännönläheiseen opetukseen ja näitä mahdollisuuksia tulisi hyödyntää. Esimerkkejä teknologian sallimista mahdollisuuksista ovat muun muassa interaktiiviset pelit, ryhmätyöt ja ongelmanratkaisutehtävät. Kaikki edellä mainituista aktiviteeteista luovat opiskelijoille tarpeen käyttää osaamistaan, hakea tietoa verkosta tai muilta opiskelijoilta sekä työskentelemään yhdessä yhteisen päämäärän eteen. Oikein suunniteltuina ja toteutettuina nämä aktiviteetit voivat opettaa tuoretta sukupolvea tehokkaammin kuin teoriapohjaiset tuntitehtävät ja luennot.

Opiskelijoiden aktivointiin on monia erilaisia tapoja, joista tehokkaimmat viisi ovat aivo-riihet, pariutetut pohdintatehtävät, keskustelusessiot, tapaustutkimukset ja kysymys-ja-vastaus -sessiot. Jokainen näistä tavoista soveltaa käytännönläheistä osaamista eri tavoin (The Room 241 Team 2012).

### 5.5.1 Aivoriidet

Aivoriidet (engl. Brainstorm), ovat vuorovaikutteisia ja luovia ryhmäaktiviteetteja, joiden tavoitteena on kehittää ratkaisu ongelmaan luomalla lista spontaaneja ideoita ryhmän kesken. Jokaista ryhmän jäsentä kehoitetaan ajattelemaan ääneen ja ehdottamaan lukuisia ideoita, joita ajattelun pohjalta syntyy. Aivoriiden tehokkuus piilee siinä, että tämä kehittää ryhmän jäsenille vapaan ja avoimen ympäristön, jossa jokainen saa osallistua ja saada äänensä kuuluviin (Mind Tools 2017). Aivoriidi sallii myös luovat ja omituiset ideat, jotka kehittävät ryhmän tapaa ajatella ongelmaa laatikon ulkopuolelta.

Luokkahuoneessa käydyt aivoriidet auttavat luomaan ryhmän sisäistä synergiaa ja antavat ryhmän jäsenille tilaisuuden nähdä muita näkökulmia kuin vain omansa. Aivoriidissä ideoita ei tyrmätä, vaan ryhmässä pyritään pitämään mahdollisimman avoin ilmapiiiri, ja luoda jokaiselle osallistujalle mahdollisuus vaikuttaa. Yksilöiden ehdottamat ideat voivat usein ketjureaktion omaisesti luoda toisille ryhmän jäsenille uusia ideoita, sekä avustaa heitä pääsemään irti omista tavallisista ajattelutavoistaan (Price 2018).

### 5.5.2 Pariutetut pohdintatehtävät

Pohdintatehtävät pareittain ovat tehtäviä, jossa opettaja luo kysymyksen tai ongelman, jonka jälkeen opiskelijat muodostavat pareja keskenänsä ja ryhtyvät ratkomaan ongelmaa. Jokainen pari saa saman määrän aikaa luoda oman johtopäätöksen ja ratkaisun ongelmaan ja on myös tärkeää, että jokainen opiskelija pääsee ilmaisemaan sen omalla tavallaan. Tämä luo kanssakäyntiä ja käytännönläheistä oppimista kaikille opiskelijoille, ja opiskelijat oppivat samalla toisiltaan ja näkevät muita lähestymistapoja samaan asiaan laajentaen heidän omaa ajattelutapaansa.

Pariutetuissa pohdintatehtävissä on paljon erilaisia keinoja räätälöidä sisältöä ryhmälle sopivaksi: parien sijaan voidaan muodostaa kolmen hengen ryhmiä tai sen sijaan, että opiskelijat vain kuuntelevat muiden ratkaisuja, opiskelijat voidaan ohjeistaa arvioimaan toisen ryhmän ratkaisua tai antamaan siitä palautetta

Näin toteutetuissa tehtävissä opetus pysyy opiskelijoille kiehtovana, he pääsevät sosiaalisuimaan ja kommunikoimaan keskenänsä ja oppimaan toisiltaan. (Mind Tools 2017)

### 5.5.3 Keskustelusessiot

Keskustelusessioissa opiskelijat muodostavat ryhmiä, joihin he kokoontuvat keskustelemaan yksittäisestä aiheesta. On tärkeää painottaa, että jokaisessa ryhmässä jokaisen opiskelijan tulee antaa panoksensa kokonaisuuteen jakamalla ajatuksiaan ja ideoitaan. Nämä sessiot eroavat aivoriihistä olemalla rauhallisempia ja keskustelupainotteisempia tilanteita. Opiskelijoiden välistä yhteistyötä ja keskustelua ryhmien sisällä tulisi tukea, sillä jokaisen opiskelijan olisi hyvä oppia muiden ideoista ja kokemuksista (Mind Tools 2017).

### 5.5.4 Tapaustutkimukset

Tapauskohtaisella toiminnalla tarkoitetaan oikeaan maailmaan sijoittuvia tapaustutkimuksia, mutta toiminnan ei tarvitse olla työelämässä nähtävän tapaustutkimuksen kokoinen aivan vielä.

Näissä tapaustutkimuksissa opiskelijat saavat ryhmässä eteensä oikeaan maailmaan sijoittuneen ongelman, joka sisälsi oikeita ihmisiä. Heidän päämääränään on ryhmässä kehittää ratkaisu heille ilmaistuun ongelmaan, ja esittää tämä muille (Mind Tools 2017).

Käytännönläheinen tapaustutkimus on tehokas tapa opettaa opiskelijat oikeassa työelämässä vastaan tuleviin tapauksiin, ja niiden eri vaiheisiin. Varsinkin ammatillisissa oppilaitoksissa lähellä realistisia tapauksia olevat tapaukset ovat tehokkaita opettajia, sillä opiskelijat näkevät itse läheltä, miten projektin eri vaiheet etenevät ja mitä kaikkea nämä pitävät sisällään. Tapaustutkimuksen aikana opiskelijat myös oppivat omaksumaan erilaisia rooleja projektin sisällä, ja saavat tuntumaa erilaisista työtehtävistä oppien mistä he itse pitävät eniten.

### 5.5.5 Kysymys ja vastaus -sessiot

Kysymys ja vastaus -tilanteita tulee usein vastaan seminaarien päätteeksi, jossa kuuntelijat saavat esittää kysymyksiä puhujille, jotka vastaavat näihin kysymyksiinsä parhaansa mukaan. Nämä ovat mainioita oppimismahdollisuuksia, sillä kysyjät saavat konkreettisen vastauksen suoraan heidän kysymäänsä kysymykseen, eivätkä vain laajasti kattavaa ympäröivää opetusta.

Luokkahuoneessa kysymys ja vastaus -session järjestäminen voi olla tehokas tapa kar-  
toittaa opiskelijoiden tietotasoa ja samalla luoda näkökulmaa opiskelijaryhmää kiinnos-  
tavista asioista aiheeseen liittyen.

Esimerkiksi uutta asiaa käsitellessä aiheen esittelyn jälkeen, mutta ennen virallista ope-  
tusta, opettaja voi pyytää oppilaitaan kysymään tulevaan aiheeseen liittyviä kysymyksiä  
kirjallisesti tai suullisesti ja tämän jälkeen opettaja pyrkii vastaamaan näihin kysymyksiin.  
(Mind Tools 2017)

## 6 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on laajentaa näkemystä tuoreen Z-sukupolven maailmankuvasta, oppimisesta ja kehityksestä. Tarkastelussa olivat kaikki tämän hetken työelämässä esiintyvät sukupolvet, sillä työelämässä Z-sukupolven edustaja kohtaa todennäköisimmin lähes jokaista näistä sukupolvista. Opinnäytetyö tarkasteli työelämää työntekijän sekä työntekijän näkökulmasta ja keskittyi Z-sukupolven opiskeluun ja motivaatioon opiskelijana ja työntekijänä. Opinnäytetyössä esille nostettuja asioita olivat tuoreen sukupolven tuomat uudet oppimismenetelmät, teknologian hyödyntäminen opetuksessa sekä huomion vangitseminen.

Opinnäytetyöni koskee tietojenkäsittelyn opetusta, mutta useat listaamani opetusmenetelmät ja aktiviteetit ovat täysin sovellettavissa myös muiden alojen ja tasojen opetukselle. Opinnäytetyön tiedot eivät rajoitu täysin Suomeen, vaan tietoa voidaan soveltaa muidenkin maiden opetuksessa, sillä Z-sukupolvi on kasvanut globaalisenä ilmiönä, mikä tarkoittaa, että monet eri maiden nuoret näkevät maailman samalla tavalla ja oppivat käyttäen samoja menetelmiä.

Johdannossa esittelin muutaman tutkimuskysymyksen, joihin pyrin vastaamaan tässä opinnäytetyössä. Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä kysyttiin mikä motivoi Z-sukupolvea oppimaan. Luvussa 4.1 tarkastelimme Z-sukupolven motivaatiota työelämässä, ja kappaleessa motivaation lähteiksi ilmenivät muun muassa työn tarkoitus sekä päämäärä. Z-sukupolvea motivoi vähemmän elintaso verrattuna aiempiin sukupolviin.

Seuraavana tutkimuskysymyksenä oli mitkä menetelmät soveltuvat parhaiten Z-sukupolven optimaaliseen oppimiseen. Z-sukupolvi on koettu kyseenalaistavampana sukupolvena kuin heidän edeltäjänsä ja teknologian kasvun myötä on asettanut tämän sukupolven asemaan, jossa he pystyvät kyseenalaistamaan opettajaa paremmin kuin aiemmat sukupolvet. Aika, jolloin opettajalla oli luokkahuoneessa monopoliasema tiedon ja oppimisen suhteen, on loppumassa, sillä yhä useampi nuori osaa hakea tietoa tehokkaasti verkosta. Tämä on johtanut tilanteeseen, jossa opettajien tulee kehittää opetusta, jotta he pysyvät relevantteina ja kiinnostavina tälle digi-sukupolvelle.

Opetusteknologian käytön kasvu on yksi merkeistä, että opetusta pyritään luomaan soveltuvammaksi uusille sukupolville käyttäen toimintatapoja sekä menetelmiä, jotka ovat heille jo ennestään tuttuja. Yhä useammat opetusmateriaalit ovat verkossa opiskelijoiden

nähtävillä, ja tehtävät usein tehdään tietokonetta tai muuta teknologiaa hyödyntäen. Kasvava teknologia haastaa opettajat pohtimaan opetustaan ja omaa rooliaan luokkahuoneessa. Tämä teknologia luo kuitenkin myös kasvavat mahdollisuudet opettajille luoda uudenlaisia koulutehtäviä ja kokemuksia oppilailleen.

Z-sukupolvi on käytännönläheinen sukupolvi ja tämän takia suosii opetusta, mikä aktivoi tätä pitkien oppituntien ja luentojen sijaan. Yhä useampi Z-sukupolven opiskelija oppii tehokkaammin päästessään itse toteuttamaan opittuja asioita käytännössä ja näkemään tekemänsä työn tuloksen.

Kappaleessa 5 käsitellään useita tapoja, jotka tukevat Z-sukupolven oppimista eri tavoin ja luovat tälle sukupolvelle aktiivisen, kiinnostavan ja tehokkaan oppimisilmapiirin. Opettajan asema luokan puheenjohtajana, mitä käsitellään luvussa 5.2, on yksi tärkeimpiä aiheita, kun puhutaan tuoreimman sukupolven opettamisesta. Opettajan asema on muuttumassa tiedon tarjoajasta tiedon mahdollistajaksi, ja opetus on tämän myötä muuttumassa opiskelijoiden yhdessä oppimisen ja ryhmätyöskentelyn suuntaan. Luku 5 käsittelee myös opetuksen käytännönläheistämistä pelillistämisen ja visuaalisten työkalujen avulla.

Kolmanteen kysymykseen ”Minkälaista hierarkiaa Z-sukupolvi arvostaa luokassa ja työelämässä?”, vastattiin jatkuvasti opinnäytetyössä. Tuore sukupolvi on kasvanut keskellä epävarmuutta ja monimutkaisuutta. Aiempien sukupolvien tapaan he ovat myös kasvaneet jatkuvan kehityksen ympäröimänä. Tämä on kasvattanut Z-sukupolven käsittelemään kriittisemmin informaatiota sekä myös auktoriteetteja niin luokkahuoneessa kuin työelämässä. Toisin kuin aikana jolloin tieto oli harvemman ihmisryhmän etuoikeus, esimies tai opettaja ei ole enää auktoriteetti, jonka kyseenalaistamista pelätään.

Uusin Z-sukupolvi arvostaa myös pelillisyyttä, rentoa leikkimielisyyttä, rehellisyyttä, verkostoja sekä nopeutta. Työn vapaus ja tekemisen mielekkyys ovat heille tärkeitä tekijöitä työympäristöä rakennettaessa. Työpaikan arvomaailma, viestintä ja yritysmaine ovat yhä tärkeämpiä Z-sukupolvelle kuin aiemmille sukupolville. Nuoret työntekijät odottavat työelämässä esimieheltänsä hyvää ja selkeää johtajuutta. Tavoitteiden tiedostaminen ja tehtävänjaon oikeudenmukaisuus ovat myös tärkeitä tämän sukupolven työviihtyvyydestä puhuttaessa. Tämä sukupolvi ei työmaailmassa kaipaa käskytystä tai tiukkaa hierarkiaa, vaan puitteita toimia ja tilaa työskennellä.

Viimeisenä tutkimuskysymyksenä esitettiin minkälainen on Z-sukupolven työympäristö. Aiempaan kysymykseen vastattaessa kävi ilmi, minkälainen johtajuus ja työntekeminen

on mieleistä tuoreimmalle sukupolvelle, mutta itse työympäristö on myös äärimmäisen tärkeä ajateltaessa työntekijän viihtyvyyttä. Monet tuoreen sukupolven työntekijöistä arvostavat avointa ja rehellistä työympäristöä, jossa työntekijä saa tekemästään työstä reaaliaikaista palautetta. Rakentavan palautteen luoma motivaatio on yritykselle kuin ilmainen palkitsemisjärjestelmä.

Z-sukupolvi on kasvanut maailmassa, missä informaatiota on saatavilla enemmän kuin ikinä ennen ja tämä luo tilaa myös epätodelle informaatiolle. Tämän myötä tämä on kasvanut arvostamaan luottamusta ja läpinäkyvyyttä. Työympäristössä yritys voi ilmaista luottamusta esimerkiksi antamalla työntekijälle enemmän vapauksia ja tilaa kasvaa.

Tämän opinnäytetyön materiaalit pohjautuvat tutkimuksiin ja kyselyihin joissa haastateltiin Z-sukupolvea sekä suomalaisia tietotekniikan alan yrityksiä ja alan opiskelijoita.

## LÄHTEET

- Adecco. 2018. The Difference Between Gen Z and Millennials in the Workplace. Viitattu 9.4.2018 <https://www.adeccousa.com/employers/resources/generation-z-vs-millennials-infographic/>.
- ALGOL. 2018. Wikipedia. Viitattu 9.4.2018 <https://en.wikipedia.org/wiki/ALGOL>.
- Alsop, R. 2013. Why can't Generation X get ahead at work? Viitattu 9.4.2018 <http://www.bbc.com/capital/story/20130710-the-forgotten-generation>.
- Barnes & Noble College. 2016. Getting to Know Gen Z. Exploring middle and high schoolers' expectations for higher education. Viitattu 9.4.2018 <https://next.bncollege.com/wp-content/uploads/2015/10/Gen-Z-Research-Report-Final.pdf>.
- Barshegian, T. 2011. Three Trends That Define the Future of Teaching and Learning. Viitattu 9.4.2018 <https://www.kqed.org/mindshift/7854/three-trends-that-define-the-future-of-teaching-and-learning>.
- Beall, G. 2017. Why Gen Z is choosing to skip school in favor of entrepreneurship. Viitattu 9.4.2018 <https://thenextweb.com/contributors/2017/09/06/why-gen-z-is-choosing-to-skip-school-in-favor-of-entrepreneurship/>.
- Corey, S & Grace, M. 2016. Generation Z Goes to College. Jossey-Bass 1. painos.
- Deloitte. 2016. The 2016 Deloitte Millennial Survey Winning over the next generation of leaders. Viitattu 9.4.2018 <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/human-capital/millennial-innovation-survey-2016.pdf>.
- Filucci, S. 2017. Will Technology Make My Kid Fat, Dumb, and Mean? Viitattu 9.4.2018 <https://www.common sense media.org/blog/will-technology-make-my-kid-fat-dumb-and-mean>.
- Fishbein, R. 2018. What year does Gen Z start? There is finally a cutoff between the millennial & gen Z generations. Viitattu 21.5.2018 <https://www.bustle.com/p/what-year-does-gen-z-start-there-is-finally-a-cutoff-between-the-millennial-gen-z-generations-8382770>.
- Fry, R. 2015. Millennials surpass Gen Xers as the largest generation in U.S. labor force. Viitattu 9.4.2018 <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/05/11/millennials-surpass-gen-xers-as-the-largest-generation-in-u-s-labor-force/>.
- FTI Consulting. 2014. Innovation Imperative: Portrait of Generation Z. Viitattu 9.4.2018 <http://www.fticonsulting.com/~media/Files/us-files/insights/reports/generationz.pdf>.
- Gerschenson, M; Stearns, J; Dudoit, K; Fujihara, S & Kennedy, A. 2016. Teaching Generation Z at the University of Hawai'i. Viitattu 9.4.2018 [https://www.hawaii.edu/ovppp/Leaders/files/2015-2016-Projects/PELP\\_GenZ\\_PaperV.6.0-5.4.16.pdf](https://www.hawaii.edu/ovppp/Leaders/files/2015-2016-Projects/PELP_GenZ_PaperV.6.0-5.4.16.pdf).
- Gilliam, P. 2017. Gen Z: The instant gratification generation. Viitattu 21.5.2018 <https://www.linkedin.com/pulse/gen-z-instant-gratification-generation-phil-gilliam/>.
- Guest. 2016. Cracking the Code to Understand Gen Z. Viitattu 9.4.2018 <http://www.adweek.com/digital/cracking-the-code-to-understand-gen-z/>.
- Hamari, J; Koivisto, J & Sarsa, H. 2014. Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. Viitattu 9.4.2018 <https://people.uta.fi/~kljuham/2014-hamari-et-al-does-gamification-work.pdf>.

- IBM. 2017. Uniquely Generation Z. Viitattu 9.4.2018 <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=GBE03799USEN&>.
- Jegorow, S. 2016. Jos synnyit 1960-luvulla, muistat ehkä – Sinun tarinasi. Viitattu 9.4.2018 <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2016/07/20/jos-synnyit-1960-luvulla-muistat-ehka-sinun-tarinasi>.
- Jenkins, R. 2017. This Is How Similar Generation Z Will Be to Millennials. Viitattu 9.4.2018 <https://www.inc.com/ryan-jenkins/this-is-how-similar-generation-z-will-be-to-millennials.html>.
- Kane, L. 2017. Meet Generation Z, the 'millennials on steroids' who could lead the charge for change in the US. Viitattu 9.4.2018 <http://www.businessinsider.com/generation-z-profile-2017-9?r=US&IR=T&IR=T>.
- Knewton. 2011. Flipped Classroom. Viitattu 9.4.2018 <https://www.knewton.com/in-fographics/flipped-classroom/>.
- Khan, S. 2011. Let's use video to reinvent education. Viitattu 9.4.2018 [https://www.ted.com/talks/salman\\_khan\\_let\\_s\\_use\\_video\\_to\\_reinvent\\_education](https://www.ted.com/talks/salman_khan_let_s_use_video_to_reinvent_education).
- Lavas, I. 2013. Z-sukupolvi ryntää työelämään. Viitattu 9.4.2018 <https://www.city.fi/blogit/lavas/z-sukupolvi+ryntaa+tyoelamaan/123739>.
- Lenhart, A. 2015. Teens, social media & technology overview 2015. Viitattu 21.5.2018 <http://www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015/>.
- Linnilä, K. 1993. Suomi silloin kerran. Suomi: Tammi.
- Lipinski, P. 2018. 3 ways gen z will start to change the workplace in 2018. Viitattu 21.5.2018 <https://www.hrtechnologist.com/articles/performance-management/3-ways-gen-z-will-start-to-change-the-workplace-in-2018/>.
- Manneh, E. 2017. Your Technology Use Is Making You Stupid—Here's How. Viitattu 9.4.2018 <https://www.rd.com/health/wellness/technology-making-you-stupid/>.
- Martela, F & Jarenko, K. 2014. Sisäinen motivaatio, tulevaisuuden työssä tuottavuus ja innostus kohtaavat. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu.
- McKernan, L. 2015. Visual Education. Viitattu 9.4.2018 <http://lukemckernan.com/2015/01/11/visual-education/>.
- Mind Tools. 2017. Brainstorming. Viitattu 9.4.2018 <https://www.mindtools.com/brainstm.html>.
- Murayama, K; Pekrun R; Lichtenfeld S & Hofe R. 2012. Predicting Long-Term Growth in Students' Mathematics Achievement: The Unique Contributions of Motivation and Cognitive Strategies. Viitattu 9.4.2018 [https://scottbarrykaufman.com/wp-content/uploads/2012/12/Murayama-et-al\\_2012\\_CD.pdf](https://scottbarrykaufman.com/wp-content/uploads/2012/12/Murayama-et-al_2012_CD.pdf).
- Mäkimurto-Koivumaa, S. 2017. Yrittäjyyttä Y ja Z sukupolvelle. Viitattu 9.4.2018 <http://www.la-pinamk.fi/fi/loader.aspx?id=b75c42ae-fc7e-4b4e-9521-ef5e8c220f43>.
- Pihlas, N. 2015. Z-sukupolvi kyseenalaistaa ennakoluulottomasti – myös auktoriteetit. Viitattu 9.4.2018 <https://www.kunkoululoppuu.fi/uutiset/z-sukupolvi-kyseenalaistaa-ennakoluulottomasti-myo-auktoriteetit/>.
- Price, K. 2018. The importance of brainstorming. Viitattu 9.4.2018 <http://smallbusiness.chron.com/importance-brainstorming-77488.html>.
- PwC. 2011. Millenials at work. Viitattu 9.4.2018 [https://www.pwc.fi/fi/julkaisut/tiedostot/millennials\\_at\\_work\\_2011.pdf](https://www.pwc.fi/fi/julkaisut/tiedostot/millennials_at_work_2011.pdf).

Raunio, H. 2011. Y-sukupolvi antaa muiden talletella suuret setelit. Viitattu 9.4.2018 <https://www.tekniikkatalous.fi/tyoelama/2011-12-23/Y-sukupolvi-antaa-muiden-talletella-suuret-setelit-3306189.html>.

Roivainen, I. 2018. Vähän tutkittu Z-sukupolvi on joukko sosiaalisen median natiiveja, jotka eivät tiedä mitään elämästä ennen Facebookia. Viitattu 9.4.2018 <http://www.kaleva.fi/uutiset/kotimaa/vahan-tutkittu-z-sukupolvi-on-joukko-sosiaalisen-median-natiiveja-jotka-eivat-tieda-mitaan-elamasta-ennen-facebookia/787403/>.

Rothman, D. 2014. A Tsunami of Learners Called Generation Z. Viitattu 9.4.2018 [http://www.mdle.net/Journal/A\\_Tsunami\\_of\\_Learners\\_Called\\_Generation\\_Z.pdf](http://www.mdle.net/Journal/A_Tsunami_of_Learners_Called_Generation_Z.pdf).

Schroer, W. 2018. Generations X,Y,Z and the others. Viitattu 9.4.2018 <http://socialmarketing.org/archives/generations-xy-z-and-the-others/>.

Seemiller, C & Grace, M. 2017. Generation Z: Educating and Engaging the Next Generation of Students. Viitattu 9.4.2018 <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1002/abc.21293>.

Swartz, M. 2018. Generation Z Is Entering the Workforce. Viitattu 9.4.2018 <https://hiring.monster.ca/hr/hr-best-practices/recruiting-hiring-advice/acquiring-job-candidates/generation-z-enters-the-workforce.aspx>.

The Room 241 Team. 2012. Interactive Teaching Styles Used in the Classroom. Viitattu 9.4.2018 <https://education.cu-portland.edu/blog/classroom-resources/5-interactive-teaching-styles-2/>.

Tienari, J & Piekkari, R. 2011. Z ja epäjohtaminen. Helsinki: Talentum.

Vaarala, H; Johansson, M & Mutta, M. 2014. Maailma muuttuu, muuttuuko opetus? – Näkökulmia opetusteknologian käyttöön kielenoppimisessa ja -opetuksessa. Viitattu 9.4.2018 <https://www.kieliverkosto.fi/fi/article/maailma-muuttuu-muuttuuko-opetus-nakokulmia-opetusteknologian-kayttoon-kielenoppimisessa-ja-opetuksessa>.

Viitala, R. 2004. Henkilöstöjohtaminen, Edita Prima Oy, Helsinki, 4. painos.

Wonggem, K. 2017. Here Comes Z: Strategies To Engage A New Generation Of College Students. Viitattu 9.4.2018 <https://elearningindustry.com/engage-a-new-generation-of-college-students-strategies>.

Wood, M. 2017. Generation Nation: Redefining America's Boomers, Xers, Millennials & Gen Z. Viitattu 9.4.2018 <https://greenbookblog.org/2017/02/09/generation-nation-redefining-americas-boomers-xers-millennials-and-gen-z/>.

Young, K. 2017. 98% of Gen Z Own a Smartphone. Viitattu 9.4.2018 <https://blog.globalwebindex.net/chart-of-the-day/98-percent-of-gen-z-own-a-smartphone/>.

Youngs, R. 2017. What are the meanings behind the worldwide rise in protests? Viitattu 9.4.2018 <https://www.opendemocracy.net/protest/multiple-meanings-global-protest>.

Yle. 2012. Suuret ikäluokat, pullamössöt sekä x, y ja z. Viitattu 9.4.2018 <https://yle.fi/uutiset/3-6006879>.

Zemke, R; Raines, C & Filipczak, B. 2000. Generations at Work: Managing the Clash of Veterans, Boomers, Xers, and Nexters in Your Workplace. Viitattu 9.4.2018 <http://communicationsstudies.sienaheights.edu/uploads/3/0/3/0/30303843/wheremixedgenerationsworkwell.pdf>