

OLAVI ALKIO

Aikuiskoulutuksen uudet metodit ja koulutuksellinen tasa-arvo

Tasa-arvo on perinteisesti ollut aikuiskoulutuksen keskeinen tavoite. Tosiasiassa aikuiskoulutuksen suurimpia ongelmia on kaikista periaatteista huolimatta vähiten koulutusta saaneiden vähäinen osallistuminen aikuiskoulutuspalvelujen käyttöön.

Ovatko aikuiskoulutuksen uudet metodit tässä suhteessa uhka vai lupaus? Uudet metodit edellyttävät kenties suurinta asennemuutosta aikuisopiskelijassa, jonka on otettava uudella tavalla vastuu opiskelunsa vaihtoehtoista.

Aikuiskoulutus tunnustetaan yleisesti muutoksen välineeksi. Tasa-arvo on perinteisesti ollut aikuiskasvatuksen keskeinen tavoite. Koulutuksellinen tasa-arvo ei ole itsestäänselvyys, se ei ole mikään kiinteä maaliviiva, joka joko saavutetaan tai ei saavuteta. Se on monitahoinen ja -tasoinen olotila, jonka saavuttamisessa on erilaisia asteita. Sen saavuttamiseksi on jatkuvasti taisteltava, vaikka lopputulos ei olekaan varma, eikä ainakaan kiistattomasti mitattavissa.

Koulutuksellisen tasa-arvon ongelmaan on tuonut uusia näköaloja viime vuosien nopea teknologinen kehitys. Se on tarjonnut aivan uusia työkaluja aikuiskoulutukseen osallistumiselle sellaisillekin ihmisryhmille, joiden tarpeita aikuiskoulutus ei aikaisemmin ole voinut tyydyttää.

Myös aikuiskouluttajan käsiin uusi teknologia on tarjonnut aivan uudet metodit koulutuksen joustavaan toteuttamiseen. Aikuisten yksilöllisesti vaihtelevat lähtökohdat, edellytykset, elämäntilanteet ja koulutustarpeet voidaan nyt ottaa aivan eri tavalla huomioon kuin aikaisemmin. Nykyistä sotilasterminologiaa lainaten: rintamahyökkäyksestä on voitu siirtyä yksittäiseen maaliin kohdennettujen täsmäaseiden käyttöön.

Toisaalta uusi teknologia on nähty uhkana aikuiskoulutuksen demokraattisten lähtökohtien toteuttamisen kannalta. On epäilty, että vain etuoikeutetuilla on pääsy uuden teknologian käyttäjiksi. Syntyy uusia taloudellisia ja sosiaalisia kynnyksiä, jotka estävät vähiten koulutusta saaneiden osallistumisen aikuiskoulutukseen.

Tosiasiasahan aikuiskoulutuksen suurimpia ongelmia kaikkialla kaikista periaatteista ja pyrkimyksistä huolimatta on edelleen vähiten koulutusta saaneiden vähäinen osallistuminen aikuiskoulutuspalvelujen käyttöön.

1. YKSILÖKESKEINEN YHTEISKUNTA

Työelämän ja yhteiskunnan kehityksessä on viime vuosina ollut leimaa-antavina eräitä piirteitä, jotka eivät suosi perinteisiä aikuiskasvatuksen interaktiivisen ryhmätöyön malleja:

a. erikoistuminen

Kulunut sanonta kuuluu, että työelämässä on nykyään tiedettävä yhä enemmän yhä vähemmästä ja vähemmästä. Näin tietämisen ja taita-

misen alue ja vastaavasti koulutustarve yksilöllistyvät ja kapea-alaistuvat. Spesiaalivaatimukseen ei voida vastata enää perinteisin ryhmätömetodein. Ei yksinkertaisesti löydy yhdeltä paikakunnalta ryhmää, joka tarvitsisi samaa spesiaalikoulutusta.

b. keskittyminen

Taloudellinen kilpailu pakottaa suuriin tuotantoyksiköihin niin työelämässä, vapaa-ajan tarjonnassa, oppimateriaalituotannossa kuin koulutuksessakin. Tämä kehitys ei suosi pienryhmätoimintaa ja vaatii tuotannon ja ihmisten keskittymistä taajamiin. Niiden ulkopuolelle jää laajoja muuttotappiosta kärsiviä harvaanasuttuja alueita, joiden asukkaiden aikuiskoulutustarpeita on vaikea tyydyttää ryhmätömenetelmin. Opetusryhmiä ei kertakaikkiaan pystytä muodostamaan.

c. privatisoituminen

Ihmiset joutuvat yhä vähemmän luontevasti kanssakäymisiin toistensa kanssa. Jo lapsuudessa länsimaissa totutaan yksinäisyyteen, kun perheet ovat yhä useammin yksiläpisiä. Ammattityö on usein pakkotahtista, esimerkiksi yhteen koneeseen tai tuotantovaiheeseen sidottua. Toisaalta uutena ilmiönä työmarkkinoille on tulossa etätö, jossa ihmisten työpaikka on koti tai asuinpaikkaa lähellä oleva erillinen työasema. Näin toteutetussa ansiotyössä normaalit kontaktit työtovereihin estyvät.

Myös vapaa-aika vietetään yhä enemmän kotiloissa, television, videoiden tai muiden tekniikan kodin ajanvietevälineiden parissa. Jopa jokapäiväiset palvelut on tehostettu niin liukuhinnamaisiksi, että enää ei edes ruokatavara-kaupassa tai postissa välttämättä tarvitse vaihtaa sanaakaan henkilökunnan kanssa, muista asiakkaista puhumattakaan. Palveluja ei edes tarvitse aina lähteä hakemaan kodin ulkopuolelta, ne tulevat yhä useammin suoraan kotiin. Myös ne sosiaalisen kanssakäymisen muodot, joita kautta aikojen ovat tarjonneet työmatkat tai muut yhteiskuljetuksen muodot, ovat jääneet pois voimakkaasti lisääntyneen henkilöautokannan kasvun mukana.

Sosiologit ovatkin varoittaneet, että länsimaille on kehittymässä hyvää vauhtia sisäänpääntynyt, itsekäs, neuvottelutaidoton yhden

vaihtoehdon ihmistyyppi, joka ei osaa enää luontevasti kommunikoida toisten ihmisten kanssa.

Tästä kehityksestä on usein syytetty tietokonea ja sen mukanaan tuomaa teknologista kehitystä. Luontevan kanssakäymisen tarve ihmisten välillä on käynyt lähes tarpeettomaksi. Samalla se on opettanut ihmiset ajattelemaan binäärisesti kahden vaihtoehdon ajatuksia. Tämä kehitys on nähty uhkana luontevalla arkipäivän demokratialle.

2. DEMOKRATIA AIKUISKOULUTUKSEN HAASTEENA

Demokratia aikuiskasvatuksen perustavoitteena

Demokratia on ihanne, jota ei täydellisenä ole missään pystytty toteuttamaan. Kuitenkin sen ideoita on eri aikoina yritetty soveltaa myös koulutuksen maailmaan. Aikuiskoulutus on tässäkin kulkenut kehityksen kärjessä. On totuttu puhumaan ”opiskelijakeskeisestä aikuiskasvatuksesta”, joka oleellisesti poikkeaa ”koulumaisesta” opetuksesta. Koulu on siis nähty laitoksena, jonka todellisuuteen on hyvin vaikea sovittaa demokraattisia ihanteita.

Koulukin on kuitenkin viime aikoina muuttanut paljon entistä demokraattisempaan suuntaan. Se on omaksunut monia aikuiskoulutuksessa jo kauan käytettyjä opiskelijakeskeisiä metodeja.

Aikuiskoulutuksessa koulutuksellinen demokratia on kuitenkin nähtävä huomattavasti suurempana haasteena kuin koulumaailmassa. Esimerkiksi koulutuksen saavutettavuuden ongelma on pyritty monin tavoin ratkaisemaan.

Alueellisesta eristyneisyydestä johtuvia esteitä on pyritty lieventämään tai poistamaan esimerkiksi tukemalla julkisilla varoilla erilaisten aikuiskoulutusorganisaatioiden toimintaa pienissäkin kylissä. Verovaroin on myös parannet-

tu kulkuyhteyksiä ja alennettu sekä kouluttajien että koulutettavien matka- ja majoituskustannuksia. Samaten opintososiaalisten tukien suuntaamisella on pyritty koulutuspalvelujen saavutettavuuden parantamiseen.

Aikuiskoulutuksen saavutettavuuden esteenä voivat olla myös perhesiteet. Naiset osallistuvat tyypillisesti useimmiten omaehtoiseen koulutukseen omalla vapaa-ajallaan ja omalla kustannuksellaan. Miehet taas osallistuvat enimmäkseen työajalla ja työnantajan kustannuksella. Perheenäidin rooli tosiasiasa vieläkin usein estää naista osallistumista päätoimiseen, pitkäkestoiseen koulutukseen, jolla on merkitystä ura- ja palkkakehityksen kannalta.

Koulutuksen saavutettavuus voi muodostua ongelmaksi myös vammaisuuden johdosta.

Yleisesti aikuiskoulutuspolitiikalla on pyritty tietoisesti aktiivisia toimia suuntaamalla koulutukselliseen tasa-arvoon. Mutta vaikka aikuiskoulutusta on tietoisesti suunnattu vähiten koulutusta saaneille, se on yleensä ollut avointa kaikille. Seuraus on käytännössä ollut, että eniten koulutusta nuoruudessaan saaneet käyttävät myös eniten aikuiskoulutuspalveluja. Toisin sanoen demokraattisista tavoitteista huolimatta aikuiskoulutus on lisännyt koulutuksellista eriarvoisuutta.

Aikuiskoulutuksen aatepohja vaarassa

Tekniikan kehitys on tuonut aikuiskoulutukseen koulutuksellisen demokratian kannalta aivan uudet mahdollisuudet, mutta myös aivan uudet ongelmat.

Aineen ja hengen, ihmisten ja aatteiden liikkuvuus vailla rajoja on kiehtova ajatus. Etäisyys maantieteellisenä käsitteenä menettää negatiivisen merkityksensä. Ei edes aika ole esteenä vuorovaikutteiselle oppimistapahtumalle. Koko maailma on avoin aikuiskoulutusta varten.

Sama huimaava tunne on epäilemättä ollut puhelimen, radion ja television valloittaessa maailmaa.

Aikuiskoulutuksen teknologiaa kehittäessämme emme kuitenkaan voi ummistaa silmiämme ilmiselviltä ongelmilta. Kehitys ei välttämättä ole demokratiaa edistävää.

Aikuiskoulutuksen sisältöjä ei voi tarkastella vain puhtaana tietona, vaan tämän työn sisällöille on aina ollut leimaa-antavaa niiden sitoutuminen erilaisten organisaatioiden aatetautaan. Työväenliike, erilaiset uskonnolliset suuntauukset, raittiusaate, kansallisuusaatteet, kaikki ne ovat omalta osaltaan elähdyttäneet aikuiskoulutusta ja samalla antaneet oman värinsä sisältöihin.

On olemassa vaara, että samalla kun tiedon kulku tehostuu, tieto menettää aatteellisen kantavuutensa. Osittain tunteisiin ja elämyksiin perustuvaa julistusta ei ole helppo välittää tietokoneruudun kautta. Hengen ja värin avainsana joustavuus tulee erilaisten aatteiden tilalle päämääräksi sinänsä. Mitä paremmin jokin metodi toteuttaa joustavuutta, sitä tärkeämpi se on. Elävä sana väistyy.

3. TIEDONVÄLITYSTEKNIikka DEMOKRATIAN EDISTÄJÄNÄ

Jo varhain keksittiin, että postilaitosta voi käyttää myös opetuksessa apuna. Koulutuksen saavutettavuuden ongelmaa ratkaistiin kirjeitse tapahtuvalla opetuksella.

Kun tiedonvälitys kehittyi, uudet menetöt otettiin myös aikuiskoulutuksen käyttöön. Kirjeopetus käsitteenä laajeni etäopetuksiksi. Etäopetus voidaan määritellä opetusmuodoksi, jossa opiskeluaineisto välitetään opiskelijalle postin, puhelimen, radion, television, tietokoneen tai muun tiedonsiirtoverkoston avulla ja jossa opiskelijalla on tarvittaessa mahdollisuus reagoida kirjeitse, puhelimitse tai muun tiedonsiirtoverkoston kautta.

Etäopetus auttoi voittamaan monia edellä kuvattuja aikuiskoulutuksen tasa-arvon tiellä olevia esteitä:

1. Koulutuksen saavutettavuus parani merkittävästi. Kirje tavoitti syrjäisimmässäkin kol-

kassa asuvan. Puhelin, radio ja televisio ovat suunnilleen joka kodissa. Etäopetustehtäviin vastaamisajan voi itse elämäntilanteensa mukaan valita. Näin pienten lasten äidit, vuorotyöläiset, matkatyötä tai epäsäännöllistä työtä tekevät, liikuntavammaiset, ulkomailla asuvat ja monet muut sellaiset, joilla ei aikaisemmin ollut mahdollisuutta osallistua pitkäjännitteiseen, säännölliseen opiskeluun, voivat nyt päästä etäopetuksen piiriin.

2. Etäopetus antoi mahdollisuuden myös opetuksen spesialisoimiseen. Kapea-alaisia koulutusohjelmia, joille ei olisi yhdellä paikkakunnalla löytynyt luokkahuoneellista kysyntää, voitiin nyt etäopetuksen mahdollisuuksin levittää opiskelijaryhmälle, jonka jäsenet voivat asua kaukana toisistaan.

3. Etäopetuksella voitiin myös opetuksen eteneminen saada vastaamaan jokaisen opiskelijan omaa etenemisnopeutta, joka voi vaihdella joko omaksumiskyvyn, elämänolojen tai etenemisnopeuden persoonallisen valinnan takia.

4. Etäopetus teki mahdolliseksi myös työn ja koulutuksen entistä läheisemmän suhteen. Teoria ja sovellutus voitiin saattaa myös fyysisesti lähelle toisiaan. Käytännön työtä tekevät kiinnostuivat koulutuksesta, kun se liittyi heidän omiin työtehtäviinsä.

On myönnettävä, että etäopetuksella on myös monia ongelmia, joita ei ole luokkaopetuksessa. Kirjeopetuksessa kommunikointia haittaa postinkulun nopeudesta riippuva viive: palaute menettää tehoaan viivästyessään.

Televisio- ja radio-opetuksessa säilyi sidonnaisuus lähetyksaikaan, kunnes käyttöön tuli kuvan ja äänen tallentamiseen soveltuvat kohtuuhintaiset mahdollisuudet. Näiden välineiden haittana pysyi kuitenkin viestinnän yksisuuntaisuus: jos jokin kohta jäi epäselväksi tai halusi lisätietoa, ei ollut mahdollisuutta kääntyä välittömästi opettajan puoleen.

Etäopetusmuodoista opetusvälineenä pedagogisesti toimivin on puhelin. Sen heikkouksista voi mainita kolme tärkeintä: sekin on väli-

neenä suhteellisen sidottu aikaan. Yhteydenottoaikana sekä opettajan että opiskelijan on oltava puhelimen tavoitettavissa. Toiseksi voi mainita puhelimumaksujen suhteellisen kalleuden. Puhelinopetuksella ei ole helppo myöskään tavoittaa yhtäaikaisesti enempää kuin yksi opiskelija kerrallaan, toisin sanoen yksinomaista opetusvälineenä se on saavutettavuudeltaan sangen heikkotehoinen.

On myös opetusalueita, joilla etäopetus on tavallista suurempien vaikeuksien edessä. Ongelma-alueista useimmiten esitetään käytännön taitojen opetus. Niiden alueellahan usein paras tulos saavutetaan, kun opettaja voi ”kädestä pitäen” ohjata suoritusta.

Vaikeuksia etäopetuksella on silloin, kun oppimistuloksiin pyritään tunteen, tahdon tai elämyksen alueella. Ilmaisuaaineet, luova taide ja puheviestintä vaativat tavallisesti opettajan koko persoonan läsnäolon.

Etäopetus on vaativa koulutusmuoto. On ymmärrettävää, että sitäkin käyttävät hyväkseen enimmäkseen suhteellisen hyvän koulupohjan omaavat aikuiset. Metodien vaikeutta kuvaa se, että opiskelun keskeyttäneiden osuus on yleensä suuri: useiden tutkimusten mukaan se on jopa puolet aloittaneista kaikille avointen koulutusohjelmien osalta.

Etäopetuksen vaativuus ja sen kiistämättömät ongelmat erällä koulutusalueilla saivat koulutuksen suunnittelijat etsimään uusia ratkaisuja.

Etäopetukseen alettiin yhdistää muita metodeja tai toisiaan täydentäviä etäopetusmuotoja liitettiin toisiinsa. Tavallisia yhdistelmiä olivat esimerkiksi normaalin luokkaopetuksen ja etäopetuksen yhdistäminen. Näin voitiin luoda mm. taitoaineiden opetukseen hyvin toimivia yhdistelmiä: teoria annettiin etäopetuksena ja ryhmä koottiin välillä käytännön harjoitteluun. Samaten kirjeopetukseen voitiin liittää opettajan puhelinneuvonta, jolloin opiskelijat voivat kysellä ongelmakohtia ja saada välitöntä palautetta. Alettiin puhua monivälineopetuksesta. Termi ja ehkä muotokin korostivat välineiden osuutta oppimisessa. Välineet pyrittiin valitsemaan niin, että ne korvasivat toinen toisensa heikkouksia.

4. MONIMUOTO-OPETUKSEN MAHDOLLISUUDET

Viime aikoina on yleisesti alettu käyttää käsitettä monimuoto-opetus. Sillä tarkoitetaan tietyille kohderyhmälle suunnitelmalliseksi kokonaisuudeksi laadittuja lähi- ja etäopetusmuotojen sekä itseopiskelun yhdistelmiä, joita tukee opiskelijan jatkuva ohjaus ja neuvonta.

Opiskelijakeskeisyys

Oleellista tässä opetusmuodossa on sen opiskelijakeskeisyys. Opetus tarjotaan alun alkaen kohderyhmän tarpeiden mukaan räätälöitynä. Toiseksi opetuksen voi omaksua eri tavoin tarpeittensa, kiinnostuksensa ja mahdollisuuksiensa mukaan. Lopputulos voi kuitenkin olla sama. Tutkintoihin tähtäävässä koulutuksessa se edellyttää joustavaa tutkintojärjestelmää. Kolmanneksi olennainen osa on tuki, jota opiskelijalle ohjauksen ja neuvonnan muodossa tarjotaan.

Kustannukset

Modernin teknologian kustannukset ovat muodostuneet ongelmaksi. Sekä laitteiden hankkiminen, tiedonsiirtoverkostojen rakentaminen että niiden käyttäminen maksavat paljon. Voi sanoa, että se jakaa maat ja yksilöt varallisuuden mukaan niihin etuoikeutettuihin, joilla on varaa tähän opetusmahdollisuuteen ja niihin, joilla sitä ei ole.

Toisaalta on todettava, että monimuoto-opiskelussa on vaikea vertailla sen aiheuttamia lopullisia kustannuksia vastaavan koulutuksen kustannuksiin perinteisin keinoin.

Yksilötasolla kustannuksia laskettaessa on otettava huomioon, että vastaava koulutus perinteisin keinoin vaatisi usein matka- ja majoituskustannuksia, jotka monimuoto-opetuksessa voidaan minimoida. Koulutuksen ja siihen liittyvään matkustamiseen käytetyn työajan ja palkan menetys on myös laskettava.

Yksilökustannuksia laitteiden osalta voidaan vähentää lisäämällä kalliiden laitteiden koko-

naiskäyttöä. Tätä puoltaa myös tekniikan nopea vanheneminen. Kouluihin ja työpaikoille hankitut tietokoneet on saatava myös aikuiskoulutuksen käyttöön.

Myös yhteiskunnan kannalta kustannuksia laskettaessa on otettava huomioon työpanoksen tai sijaisjärjestelyjen säästyminen samoin kuin koulutus- ja majoitustilojen investointisäästöt. Toisaalta erityisesti uuden tekniikan soveltamisen alkuvaiheessa kustannuksia on normaalia enemmän. Tiedonsiirtoverkoston ja laitteiden hankinnan lisäksi on opetusmateriaali usein laadittava kokonaan uudestaan. Myös opettajien laajamittainen koulutus uusien metodien käyttöön on välttämätöntä.

Voi ennakoida, että kun uuden tekniikan käyttö yleistyy, se myös halpenee, niinkuin eräiltä osin on jo ehtinyt käydäkin. Materiaalin teko yksinkertaistuu ja rutinoituu. Sen käyttö lisääntyy, jolloin päästään pitempiin sarjoihin ja edullisempiin kustannuslukuihin. Opettajien taito lisääntyy. Edut alkavat kasvaa ja kustannukset vähenevät.

Kaiken kaikkiaan kustannusvertailuja eri opetusmuotojen välillä on erittäin vaikea tehdä. Voi vain todeta, että kehitys kohti uuden tekniikan käyttöä yhä enenevässä määrin myös koulutuksessa näyttää joka tapauksessa väistämättömältä. Kysymys on lähinnä kehityksen nopeudesta eri maissa.

Aikuinen opiskelunsa subjektiksi

Moderni monimuoto-opetus tukeutuu tekniikkaan, mutta pitää kuitenkin opiskelijakeskeisyyttä itsestään selvänä lähtökohtana. Tarkoitus on tehdä aikuisesta oman oppimisprosessinsa tekijä, ja muuttaa näkökulma niin, että opetuksen objektista tulee oppimisen subjekti. Opetus ei ole tärkeää, vaan oppiminen. Niin yksinkertainen on aikuiskoulutuksen kehittämisen perussääntö.

Aikuinen oman oppimisprosessinsa tekijänä on kuitenkin suuri haaste. Siinä voi piillä monimuoto-opetuksen epätasa-arvon lähtökohta.

Vain harvoilla on valmiudet muodostaa oma opiskeluprosessinsa, tehdä oikeita ratkaisuja monimutkaisessa valintatilanteessa. Sen takia on korostettava aikuisopiskelijalle annettavan tuen merkitystä prosessin aikana.

Opiskelijan ohjaus

Aikuisopiskelijan neuvonta, tuki ja ohjaaminen laajenee tässä yhteydessä käsittämään hyvin pitkäkestöisen prosessin, jonka alussa analysoidaan yksilön elämäntilanne, mahdollisuudet ja tavoitteet. Niiden pohjalta tehdään yhdessä opintosuunnitelma, joka tavoitteesta riippuen voi olla yksinkertainen metodin ja sisältöjen valinta sekä opiskelun ajoitussuunnitelma. Se voi laajeta tästä myös kokonaiseen ammatti- tai elämänurasuunnitteluun. Ohjaus ja henkinen tuki ei pääty sen hetkisen opintovaiheen suoritukseen, vaan ulottuu opintojen vaikutuksiin kohdistuvaan seurantaan ja mahdolliseen prosessin uusimiseen.

Asenteiden muutos

Opetusmetodeissa on meidän aikanamme tapahtumassa vallankumouksellinen kehitys. Se vaatii muutoksia kaikkien koulutuksen kanssa tekemisissä olevien asenteissa. Koulutuksen suunnittelijoille tilanne merkitsee aivan uusia haasteita. Päättäjien ja talousjohtajien on asennoiduttava koulutukseen aivan uudella tavalla. Opettajien on koulutauduttava ei vain uuden tekniikan hallintaan, vaan myös aivan uuteen ajattelutapaan, joka koskee sekä opetustilannetta että opiskelijan ja opettajien välistä suhdetta.

Suuri ongelma on normien, säädösten, määräysten, virka- ja työehtojen luokkaopetusajatteluun sidottu jäykkyys. Se on myös konservatiivisille opettajajärjestöille ylikäymätön syy vastustaa tässäkin muutoksia, koska ne pelkäävät opettajille edullistenkin muutosten vievän joustavuudellaan niiltä olennaisen vallankäytön välineen.

Kaikkein suurin asennemuutos on kuitenkin aikuisopiskelijalla. Hänen on otettava uudella tavalla vastuu opiskelunsa vaihtoehtoista ja vie-

tävä itsenäisesti suunnitelmansa läpi. Hänen on myös aivan uudella tavalla asennoiduttava opettajaan, joka saattaa olla vastakkaisella puolella maapalloa. Uusi on myös opiskelutilanne yksinäisyydessä vain tietokone yhteydenpitovälineenä. Tuen ja neuvonnan osuus oppimisprosessissa korostuu aivan uudella tavalla.

Teknisille laitteille perustuvassa monimuoto-opetuksessa on nähty tasa-arvon kannalta myös se vaara, että vähiten koulutusta saaneet eivät osaa eivätkä halua käyttää tekniikkaa. Uskotaan, että erityisesti naisiin on sisäistetty tekniikan pelko. Kokemukset osoittavat kuitenkin, että vähän muodollista koulutusta saaneetkin ovat aktiivisen uteliaita uutta tekniikka kohtaan, ja omaksuvat nopeasti niiden käytön. Tekniset välineet voivat olla jopa selvästi opiskelumotivaation herättävä ja sitä ylläpitävä tekijä.

Nuori sukupolvi on jo lapsesta asti tottunut käsittelemään elektronisia laitteita. Vaarana tosin voi olla, että uuden tekniikan elämykset liittyvät niin voimakkaasti lapsuudessa ja nuoruudessa elektronisiin peleihin, että opiskelukin mielletään peliksi. Tyydytään näennäisoppimiseen. Metodien hallinta alkaa korvata sisällön hallinnan.

Sama vaara on huomattavissa myös opettajien osalta. He innostuvat joskus uudesta tekniikasta ja sillä leikkimisestä niin, että opetuksen varsinainen tarkoitus unohtuu. Opiskeluun ei pysyttyä asennoitumaan kovana ja ponnistelua vaativana työnä, jossa ei vaikeuksien tullessa voi löytää salakäytävää tai oikotietä toiseen, mielenkiintoisempaan ja ehkä helpompaan maailmaan.

