

# UUSIEN OPPIMISYMPÄRISTÖJEN PERUSTELUISTA

**Uusien oppimisympäristöjen puolesta argumentoidaan monella tavalla. Kommentoimme seuraavassa pilke silmäkulmassa yleisimpiä argumentteja. Rajaamme tarkastelun koskemaan suomenkielisiä julkaisuja, koska ne vaikuttavat eniten suomalaisiin opettajiin, kouluihin ja oppilaitoksiin.**

Uudella oppimisympäristöllä tarkoitetaan yleensä virtuaalisia, moderneja, verkostopohjaisia ja avoimia oppimisympäristöjä. Kyseisten oppimisympäristöjen luonnetta ja eroja ei sensijaan juurikaan kuvailta. Eräs paradoksi onkin, että uutta oppimisympäristöä on melko vaikea määritellä. Yleensä se on määritelty vertaamalla sitä vanhaan, minkä ongelmallisuutta pohdimme ensimmäiseksi. Tämän kritiikin tarkoituksena ei ole tyrmätä uusia oppimisympäristöjä, vaan syventää niiden ympärillä käytävää keskustelua ja pyrkiä löytämään enistä kestävämpiä perusteluja niiden tueksi.

Artikkelin eräänä motiivina ja jäsentäjänä toimii seuraava avoimen oppimisympäristön määritelmä:

”Avoin oppimisympäristö on sellainen joustava formaali tai informaali oppimisympäristö, joka antaa opiskelijalle mahdollisuuden ja vapauden päättää opintojensa tavoitteista, opiskelun ajankohdasta, paikasta ja aikataulusta. Opiskelijalla tulee olla jatkuva mahdollisuus kontrolloida oppimistaan ja saada siitä palautetta haluamassaan muodossa.” (Pantzar & Väliharju 1996, 26)

Määritelmän mukaan avoimet (tai uudet) oppi-

misympäristöt ovat joustavia, itseohjautuvuuteen kannustavia tai ainakin sitä vaativia sekä ajasta ja paikasta riippumattomia. Oppimisen osalta uusien oppimisympäristöjen yhteydessä korostetaan lähes poikkeuksetta yhteistoiminnallisuutta ja konstruktivistista oppimiskäsitystä (esimerkiksi Lehtinen 1997). Pohdimme näitä teemoja seuraavassa lähemmin.

## Uusi ja vanha vastakkain

Uutta ja vanhaa oppimista ja oppimisympäristöä kuvataan usein dikotomisella taulukolla, jossa kahden mallin piirteet asetetaan vastakkain (ks. esimerkiksi Tella 1997, 56). Samalla tavalla on myyty andragogista lähestymistapaa mollaamalla vanhaa pedagogiaa (Knowles 1970), tutkimusmetologioita ruttaamalla positivismia ja uusia pesuaineita vertaamalla niitä 'muihin johtaviin pesuainemerkkeihin'. Vaikka kahta mallia kuvattaisiin dimensioiden ääripäiksi, välittyy niistä kuva, että on kaksi vastakkaisista mallia: uusi ja vanha. Ei ole epäselvää kumpi niistä on parempi, kun uuteen opiskeluympäristöön liitetään oppijan vastuu, aktiivisuus, konstruktivisuus, avoimuus sekä sisäinen motivaatio ja kontrolli. Onko todellisuus näin vastakkainen? Ovatko vanhat opiskeluympä-

päristöt todellakin tylsiä ja uudet dynaamisia, itseohjautuvia ja avoimia? Tuskin kukaan väittää näin olevan. Miksi sitten asiat esitetään vastakohtaisuuksien muodossa? Syy saattaa löytyä koko sosiaalisen elämän vastakohtaisuuksiin ja niiden argumentointiin perustuvasta luonteesta (Billig 1996). Asiat ja asenteet esitetään vastakohtaisuuksina, joita joko puolustetaan tai kritisoidaan, esimerkiksi pakolaisia, EU:a, tasa-arvoa tai lasten kouluikää. Sosiaalisen elämän vastakohtaisuuksia sisältävä luonne ei saisi olla syynä siihen, että vastakohtaisuuksien kautta perustellaan koulutusjärjestelmän kehittämistä.

Vastakkainasetteluun liittyy tiedon hukkaamista. On vaikea uskoa, että perinteisissä oppimisympäristöissä tapahtuva opiskelu olisi aina kontrolloitua, määrällistä ja opiskelijat olisivat passiivisia. Eivätkä uudet oppimisympäristöt välttämättä ole ”hyviä”. Hyvän oppimisen ja opiskeluympäristön taustalta löytyy monia tärkeitä asioita, jotka eivät näy opiskeluympäristöjen vastakkainasettelussa. On myös muistettava, että opiskelu- tai oppimisympäristö on keino tavoitella jotain. Yleensä tämä tavoiteltava asia on oppiminen. Olennaisempaa kuin keinot, on se mitä opitaan, miksi opitaan ja miten oppimista voidaan hyödyntää. Oppimisen keinot ja välineet määräytyvät opiskelun tarkoituksen, tavoitteiden ja kohderyhmän pohjalta.

### Riippumattomuus ajasta ja paikasta

Uusien oppimisympäristöjen yleisin perustelu lienee riippumattomuus ajasta ja paikasta. Perustelu löytyy joskus myös sellaisten oppimislanteiden yhteydestä, jotka käytännössä sitovat opiskelijan videoneuvottelustudioon tai oppilaitoksen atk-luokkaan niiden aukioloaikoina. Ajan ja paikan luonne on kuitenkin varsin problemaattinen. Paikka tai tila on helppo määrittellä fyysisenä ilmiönä, koska se on jokin aistein havaittava kokonaisuus. Toisaalta, miten havainnoistamme muodostuu tila tai paikka? Paikan ja tilan käsitteitä voidaan tarkentaa siten, että kun tilalle annetaan merkitys, siitä tu-

lee paikka. Jokin tietty tila voidaan merkityksellistää olohuoneeksi, hissiksi tai kaupunginosaksi. Aika on tilaa ongelmallisempi, koska siitä ei voida tehdä objektiivisia havaintoja. Kellokin on vain sopimus, jolla mitataan aikaa, mutta se ei kerro mitä aika on. Mitä on siis aika ja miten siitä voidaan olla riippumattomia? Onko se mahdollista vain sellaisessa tilanteessa, jota kuvataan elokuvassa ’päiväni murmelina’; päähenkilö joutuu ilkeytensä takia elämään saman päivän aina samanlaisena uudelleen ja uudelleen vihaamassaan syrjäkylässä, eikä vapaudu loitsusta ennenkuin hoksaa käyttää loputtomat aikaresurssit hölmöilyjen sijasta oman osaamisen ja persoonallisuuden kehittämiseen. Bill Murray vapautui siis ajasta mutta ei paikasta. Onko koulutusteollisuudessa keksitty viisastenkivi, joka mahdollistaa molemmat?

Aikaa ja tilaa voidaan lähestyä ainakin seuraavasta neljästä näkökulmasta:

1. Aika ja tila ovat fyysisiä ilmiöitä, mutta niiden fyysinen luonne on monella tavalla ongelmallinen. Tässä yhteydessä ei tähän puututa lähemmin, mutta olennaista on huomata, että ajalla ja tilalla on fyysinen ulottuvuus, mutta se ei ole ainoa.

2. Yksilön havainnot ajasta ja tilasta ovat ainutkertaisia, joskin kulttuurin ja yhteiskunnan säätelemiä. Havaitsemiseen liittyy mm. havaintopsykologiset ilmiöt sekä yksilön kokemukset.

3. Institutionalisoitunut aika ja paikka tarkoittaa erilaisin normeihin ja säädöksiin säädeltyjä muotoja. Monet yhteiskunnan ylläpitämät pakkolaitokset (armeija, koulu, sairaala) ovat institutionalisoineet myös ajan ja tilan käytön (esimerkiksi työajat, oppivelvollisuus, koulurakennukset).

4. Aikaa ja tilaa koskevat kulttuuriset konventiot tarkoittavat tapoja ja oletuksia siitä, miten on soveliasta käyttää aikaa ja paikkaa. Esimerkiksi mikä on sallittava aika myöhästyä tapaamisesta tai kuinka kauan

voidaan seurustella menemättä naimisiin tai missä voidaan syödä tai harrastaa seksuaalista aktiiviteettia. Nämähän ovat täysin kulttuurisidonnaisia määrittelyjä.

Kun riippumattomuutta ajasta ja paikasta tarkastellaan em. ulottuvuuksia vasten, asia mutkistuu. Riippumattomuus tarkoittaa, että yksilön olisi irtauduttava kulttuurisista konventioista ja institutionalisoituneista muodoista. Jonkin verran tästä on empiiristä aineistoa; esim. Hein-Niemisen (1995) tutkimissa etäluokkahuoneissa opiskelijat 'tekivät olonsa mukavaksi' nyttikestien muodossa, kun opettajan ainoa linkki ryhmään oli Atlantin takaa kaiutinpuhelimen kautta. Päivälehdissä puolestaan arvuutellaan, mitä kaikkea peruskoululuokissa tapahtuu opettajien pakkolomien aikana.

On tietysti huomattava, että kulttuuri ja instituutiot muuttuvat. Ajatellaanpa institutionalisoitunutta koulutusta. Koulutus ja opiskelu on yleensä sidottu tiettyyn paikkaan ja aikaan. Oliko mahdollista irtaantua näistä? Ajatus tuntuu houkuttevalta. Aluksi on rajattava tarkastelu koskemaan aikuisten koulutusta, koska yleissivistävä koulutus on yhteiskunnallista reproductiota, joten sitä lienee mahdotonta irrottaa ajasta ja paikasta (edes opettajien lomautusten ajaksi...). Riippumattomuuteen liitetään yleensä selitys, että opiskella voi missä ja milloin vain. Paikan suhteen tämä on helppo päätelmä. Virtuaalinen opiskelu ei voi olla paikasta riippumatonta, koska siellä pitää olla tietokone ja yhteys tietoverkkoon. Opiskelua harrastetaan yleensä jossain yhteiskunnan perustituutiossa: oppilaitoksissa, kotona tai työpaikalla. Esimerkiksi kirja on monella tavalla riippumattomampi ajasta ja paikasta kuin tietokone. Riippumattomuus ajasta on hiukan ongelmallisempi, koska virtuaalista opiskelua voi periaatteessa harrastaa koska vain. Eräs rajoitus on yksilön ajankäyttöä säätelevät kulttuuriset konventiot ja instituutiot. Opiskelun pitää siis tapahtua näiden ulkopuolella tai erikseen sovittuna näiden puitteissa.

Ajan ja tilan sosiaalisessa tarkastelussa on vääjäämättä mukana valta. Ajan ja tilan hallitse-

minen on keskeinen vallan muoto. Hallitseminen ei kuitenkaan ole välttämättä suoraa. Ihmiset toimivat tiettyjen sääntöjen mukaan, vaikka heitä ei erikseen määrätä toimimaan tietyllä tavalla. Valta on sisäistettyä. Ajasta ja paikasta riippumattomuus tarkoittaa samalla riippumattomuutta vallasta. Tämä tuskin on mahdollista. Tietoverkkojen käytössä toteutuu foucaultlainen panoptinen valta, joskaan ei aivan puhtaassa muodossa, koska käyttäjiä ei välttämättä valvota jatkuvasti. Tietoverkkojen ja sähköpostin käyttö ovat kuitenkin saaneet panoptisen vallan muotoja (Zuboff 1990), joten opintojen suorittaminen ja verkossa olo voidaan nähdä valvonnaksi. Panoptisen vallan toimivuutta tietoverkoissa on epäilty ja tilalle on ehdotettu Baumanin esittämää viettelevän vallan periaatetta (Suoranta 1997, 252). Tärkeä havainto on, että tietoverkot liittyvät yhteiskunnalliseen vallankäyttöön.

Tärkeä havainto on myös se, että teknologialla on materiaallinen ja sosiaalinen aspekti (Sahay 1997, 235). Opetusteknologian materiaallinen aspekti suo vapauksia tilan ja ajan suhteen, mutta sosiaalinen aspekti määrää paljolti sitä, miten teknologiaa käytetään. Ajan ja paikan luonne liittyy hyvin paljon sosiaaliseen aspektiin, koska aika ja paikka ovat sosiaalisessa kontekstissa konstruoituja ilmiöitä (mt.). Ei siis ole olemassa kaikille yhtenäistä ajasta ja paikasta riippumatonta opetusteknologiaa, vaan yksilöiden ja organisaatioiden tulkinnat ja jäsenyykset ajan ja paikan merkityksistä vaihtelevat.

Johtopäätöksenä voi todeta, että uusien oppimisympäristöjen riippumattomuus ajasta ja paikasta tarkoittaa sitä, että opiskelu voi siirtyä uusiin ajankohtiin ja paikkoihin sekä sitä että aikaan ja paikkaan liittyvät tulkinnat ja merkitykset voivat muuttua. Riippumatonta ajasta ja paikasta opiskelu ei kuitenkaan ole. Vaikuttaisi siltä, että ajasta ja paikasta vapautuminen on varsin koulutusorganisaatiokeskeinen argumentti. Opiskelija (ja opettaja) vapautuu oppilaitoksen luokkahuoneesta ja ehkä luentoajoista, mutta vain siirtääkseen oppimistilalle ja -ajalle annetun merkityksen ja siihen liittyvän orjuuden johonkin toiseen aikaan ja fyysiseen

tilaan (olo- tai makuuhuoneeseen, atk-luokkaan, videoneuvottelustudioon).

### Oppimisen konstruktivisuus

Uusien oppimisympäristöjen perusteluissa mainitaan lähes poikkeuksetta konstruktivinen oppimiskäsitys. Tämä onkin järkevää, koska kognitiivinen (tai sen löperömpi ja muodikas konstruktivistinen versio) oppimisteoria on yksi harvoista kasvatustieteellisistä toimivista ja oikealta vaikuttavista teorioista. Siitäkin tosin kunnia on annettava oppimispsykologeille, ei kasvatustieteilijöille.

Vaarana konstruktivismissa on sen muodikkuus ja helposti omaksuttavat iskusanat, joilla on kätevää perustella lähes loputon kirjo erilaisia opetusjärjestelyjä ja määräraahakemuksia. Suomessa on vain muutama (mm. Hakkarainen 1997) uusien oppimisympäristöjen kehittäjiä, jolla oppimisteoria on hallussa ja todella oppimisympäristön rakentamisen tukena. Erityisesti - sinänsä tarpeellisen - teknisen taustan omaavilla on taipumus omaksua vain muodikkaat iskusanat kehitelmiensä käärepaperiksi, mutta todelliset kognitiiviset oppimista tukevat välineet loistavat poissaolollaan ja opetus toteutetaan yhtä tökerästi tai vielä tökerömmiin kuin 'vanhoissa' luentosaleissa.

Konstruktivistinen oppimisteoria ei myöskään ole ainoa eikä aina välttämättä soveltuvin tapa lähestyä ja kehittää uusia oppimisympäristöjä. Suuri osa erityisesti aikuisten oppimisesta saattaa jäädä oppimisympäristöjen ulkopuolelle, jos niiden suunnittelussa korostetaan yksipuolisesti informaation ja oppisisältöjen roolia mm. vuorovaikutuksen ja kommunikatiivisuuden kustannuksella. Konstruktivismin kognitiivisen taustan hengessä uusissa oppimisympäristöissä korostetaan tietoa ja tietorakenteita keskeisenä oppimisen kohteena (Lehtinen 1997, 14; Pulkkinen 1997, 276). Lieneekö tämä seurausta tieto-sanon yleisyydestä (tietokone, tietoverkko, tietojärjestelmä jne.). Tietoverkkoihin liittyvässä keskustelussa on kuitenkin melko paljon kyseenalaistettu sitä, mitä tieto on (Hautamäki 1998, 60-62; Karvonen 171-204). Oppi-

misen kohteena yleisesti pidetään informaatiota tai "jalostusarvoltaan" korkeampaa tietoa. Oppiminen on kuitenkin paljon muutakin kuin tiedon omaksumista ja konstruointia. Esimerkiksi tietoverkon kautta avoimessa yliopistossa opis-kelleet kokivat opiskeltavan sisällön lisäksi opiskelun motiiviksi itse välineen eli Internetin tutuksi tuleminen (Koistinen 1998, 114). Kyse ei ole pelkästään tiedon oppimisesta, vaan ihmisen persoonallisuuteen ja selviytymiskompetensseihin liittyvien strategioiden oppimisesta. Niitä ei opita opiskelemalla, koska ne eivät ole tietoa. Ne opitaan toimimalla, kohtaamalla toisia toimijoita.

### Itseohjautuvuus ja yhteistoiminnallisuus

Itseohjautuvuuden diskurssi on yhteneväinen 'postmodernia' kulttuuriamme vahvasti leimaavan individualismieetoksen kanssa (kts. Manninen 1998a ja b). Ei siis ole yllättävää, että uusia opiskeluympäristöjä perustellaan itseohjautuvuudella.

Uudet oppimisympäristöt perustuvat paitsi itseohjautuvuuteen myös yhteistoiminnallisuuteen (Lehtinen 1997, 15-19; Tella 1997, 51-54). Tässä ilmenevä selkeä paradoksi (kuinka oppija voi samanaikaisesti olla itseohjautuva ja yhteistoiminnallinen) jää aina pohdiskelematta tai sitten sitä ei tiedosteta. Vaikka on yksinkertaistavaa asettaa itseohjautuvuutta ja yhteistoiminnallisuutta vastakkain tai toisiaan poissulkeviksi, niitä useimmiten käsitellään yhdessä, asiaa sen kummemmin problematisoimatta. Asiasta puhumattomuus aiheuttaa sen, että ryhmädynaamisesti ja didaktisesti hedelmällinen jännite yksilön vapauden ja yhteistoiminnallisuuden välillä jää paikantamatta ja hyödyntämättä. Erinomaiset käsitteet 'cooperative freedom' (Paulsen 1992) ja 'interdependence' (Ahteenmäki-Pelkonen 1994) sekä itseohjautuvuuden yhteisöllinen luonne (Pasanen 1998) tulevat harvoin jos koskaan eteen uusista oppimisympäristöistä puhuttaessa. Ryhmää ja yhteisöä voi pitää jopa perusedellytyksenä sille, että yksilö

kehitty kohti itseohjautuvuutta ja tietoisia valintoja (Ahteenmäki-Pelkonen 1997).

### Joustavuus ja yksilöllisyys

Uusien oppimisympäristöjen perusteluissa vii-see myös joustavuuteen ja yksilöllisyyteen viittaavia termejä. Taustalla lienee ohjelmoituun opetukseen ja amerikkalaisten rakastamiin psykologisiin oppimistyyliin pohjautuva utopia, että tietokoneeseen voidaan ohjelmoida valmiit polut jotka tarjotaan ja toteutuvat kunkin opiskelijan yksilöllisten tarpeiden ja oppimistyylien mukaan räätälöityinä.

Käytännössä yksilöllisyys ja joustavuus näyttäytyvät pahimmillaan linkkejä vilisevänä pullamössösivustona, josta kukin opiskelija voi eriytyä omista lähtökohdistaan seikkailemaan veppiin (käytännössä tosin useimmat päätyvät lopulta samoille pornosivuille). 'Parhaimmillaan' em. periaatteita yritetään operationalisoida tarjoamalla kaikille samat oppisisällöt ja kurssiakataulut, jolloin vapaus rajautuu päätökseen aloittaakko sivujen selailu heti aamulla vai vasta iltapäivällä töiden jälkeen.

### Faktaa ja fiktiota, tekniikkaa ja teoriaa

Tieteellisen ja yhteiskunnallisen argumentaation tulisi perustua tosiasioihin. On aiheellista kysyä, kuinka paljon uusien oppimisympäristöjen argumentaatio perustuu faktaan ja rationaalisuuteen? Todennäköisesti perustelut perustuvat sekä faktaan että fiktion. Kuten jo aiemmin havaitsimme, asioiden vastakkainasetteluun liittyy vaaroja. Tämä koskee myös faktan ja fiktion tarkastelua. Faktan rinnalla tarvitaan fiktiota. Fiktio auttaa luovuudessa, fiktion avulla irtaudumme totunnaisista ajatuksista ja tavoista. On kuitenkin kohtuullinen vaatimus, että uudet oppimisympäristöt perustellaan pääosin rationaalisella faktatiedolla. Tämä ei kuitenkaan ole itsestäänselvyys, sillä esimerkiksi tietoyhteiskuntaa koskeva puhe ei suinkaan ole kaikilta osin rationaalista (Aro 1997).

Uusien oppimisympäristöjen kohdalla on epäilty argumentaation pitävyyttä. Pantzar ja Väliharju (1996, 23) toteavat: "Rohkeasti yleistäen voi väittää, että avoimuuden luonnehdinta ja sovellukset ovat olleet pikemminkin normatiivisia ohjelmanjulistuksia kuin opetuksen ja opiskelun suunnittelun strategiaa tai teoreettisesti hyvin perusteltuja operaatioita, toimenpiteitä. Avointen oppimisympäristöjen tukeutuessa yhä enemmän kommunikaatio- ja informaatioteknologisiin ratkaisuihin saman teoriattomuuden riski on ilmeinen."

Uusien oppimisympäristöjen perustelut liittyvät usein tietotekniikan kehitykseen. Vaikuttaa siltä, että tietotekniikka kehitty nopeammin kuin opiskelun tarpeet ja oppimisteoriat. Uusien oppimisympäristöjen kehittäminen on usein (mutta ei aina!) teknologiajohtoista. Tämä on tuttu ilmiö tietotekniikan soveltamisessa yleensäkin, esimerkiksi organisaatiot kehittyvät ja muuttuvat tietotekniikan ehdoilla (Zuboff 1990). Tekniikkakeskeisyys näkyy siinä, että tietoverkkoihin liittyvän pedagogisen ja didaktisen teorian kehittelyä pidetään tärkeänä, kuten seuraavista kommentteista ilmenee:

"Tulevaisuuden (verkko)pedagogiikan onkin kyettävä yhdistämään tarkoituksenmukaisella tavalla koulun tavoitteellisesti organisoidut oppimisympäristöt erilaisten medioiden tarjoamiin mahdollisuuksiin. Tämä yhdistäminen ei ole helppoa, sillä medioiden ja tietoverkkojen maailma on monessa suhteessa täysin vastakkainen niille periaatteille, joille institutionaalinen koulutus on rakentunut." (Lehtinen 1997, 7)

"Tietoverkkojen käyttö osana koulun opetusta vaatii uutta pedagogista ajattelua ja soveltamista." (Levonen & Tuononen 1998, 70).

Kuitenkin pedagoginen ja didaktinen teoriankehittäminen ja tutkimus on laahannut tekniikan perässä. Ja vaikka relevanttia vanhempaakin teorian tietoa ja tutkimusta olisikin olemassa, se usein unohdetaan tai sitä ei tunneta. Esimerkiksi Aikuiskasvatuksen Oppiminen ja uusi tek-

nologia -teemanumerossa oli vain kaksi eksplisiittisesti pedagogisia ja didaktisia kysymyksiä pohtivaa artikkelia (Manninen & Pesonen 1997; Pulkkinen 1997). Lisäksi opettajat ilmoittavat tarvitsevansa huomattavasti enemmän pedagogista koulutusta verrattuna tietotekniseen koulutukseen (Ilomäki ym. 1998, 96). Muuttuvatko oppimisen lait ja pedagogiset periaatteet tietoyhteiskunnan myötä jotenkin radikaalisti, vai ovatko opettajien ja kouluttajien didaktiset valmiudet ja ymmärrys olleet jo jälkiteollisessa yhteiskunnassa retuperällä, mutta sitä ei ole vain huomattu toimittaessa suljetuissa luokkahuoneissa?

Tietotekniikan lisäksi uusia oppimisympäristöjä perustellaan yhteiskunnan muutoksella. Esimerkkinä tästä on Marttusen (1997, 284) toteamus, että "Verkostoituminen erityisesti sähköpostin avulla kontakteja luomalla ja ylläpitämällä yleistyy koko ajan". Sitaatti ei ole Marttusen artikkelin kannalta olennainen, mutta kuvastaa vetoamista yhteiskunnan yleiseen muutokseen. On common sense tietoa, että verkostoituminen sähköpostin avulla yleistyy, eikä sitä tarvitse perustella. Esille kuitenkin nousee kysymys, että onko näin? Luodaanko kontakteja sähköpostilla vai ylläpidetäänkö aiemmin luotuja kontakteja sähköpostilla? Marttusen artikkelin sitaatti on detalji, mutta se toimii oivana esimerkkinä, kuinka asiat perustellaan common sensenä. Niitä ei tarvitse perustella ja sanoa, koska 'on sanomattakin selvää' (vrt. Suoninen 1997, 29). Aro (1997) on osoittanut, kuinka yhteiskunnallista muutosta perustellaan suurilla luvuilla ja metaforilla, mutta muutoksen todellinen luonne jää hämärän peittoon. Kiinnostava yksityiskohta Aron (mt.) analyysissä on tietoyhteiskuntapuheen paradoksi: kaikki muu muuttuu, paitsi talous. Olisiko uusiin oppimisympäristöihin liittyvässä puheessa sama ilmiö: kaikki muuttuu, paitsi oppimisen tärkeys. Oppimisen tärkeys perustellaan usein juuri tietoyhteiskunnalla (esim. Lehtinen 1997). Tässä on nähtävissä myös tietoyhteiskunnan ja oppimisen "salaliitto", tietoyhteiskunta edellyttää oppimista ja oppiminen on tietoyhteiskunnan keskeinen ominaisuus. Teknologisesta painotuksesta huolimatta yhteistä uusien oppimisympäris-

töjen perusteluille näyttää olevan oppimisen tärkeys.

### Lopuksi: Pakoa vapaudesta

Monet edellä käsitellyt teemat (aika, tila, tieto, itseohjautuvuus ja yhteistoiminnallisuus, joustavuus, yksilöllisyys) liittyvät vapauteen. Vapauden teema on ongelmallinen. Vapaus on useimpien ihmisten ja yhteiskuntien tavoitteena, mutta on suorastaan traagista, kuinka vapautta ei osata käyttää. Pakoa vapaudesta kuvasi Erich Fromm jo 1940-luvulla (Fromm 1941). Vaikka ihmisillä olisi mahdollisuus olla vapaita, toimia itseohjautuvasti omien motiivien pohjalta, he eivät sitä välttämättä tee. Ihmiset haluavat sitoutua johonkin: sosiaaliseen yhteisöön, toisiin ihmisiin ja aatteeseen. On oma vaaransa, että uusien oppimisympäristöjen suomaa vapautta ei ehkä osatakaan käyttää. Tämä koskee yhtä hyvin oppijoita kuin opettajia ja suunnittelijoita. Millaista vapautta edustaa esimerkiksi seuraava opiskelumalli: "Oppija asetetaan keskeiseen ja aktiiviseen rooliin reaali maailmaa peilaavan huonosti määritellyn ongelman eteen (Hatakka 1998, 86)". Opiskelija on aktiivinen, mutta hänet asetetaan tiettyyn tilanteeseen. Epäselväksi jää kuka hänet asettaa, ilmeisimmin opettaja.

Edellä mainittu lainaus ja koko artikkeli herättävät ajatuksia siitä, millaista uusien oppimisympäristöjen suoma vapaus on. Onko vapautta olla riippuvainen tietokoneesta? Mistä ja mihin se on vapautta?

### Lähteet

- AHTEENMÄKI-PELKONEN, L. (1994) From self-directedness to interdependence? An analysis of Mezirow's conceptualization of self-directed learning. In: Tösse, S. & Wahlgren, B. & Manninen, J. & Klasson, M. (1994) (eds.) Social Change and Adult Education Research - Adult Education Research in Nordic Countries 1992/93. Trondheim: Nork Voksenpedagogisk Institut.

- AHTEENMÄKI-PELKONEN, L. (1997) Kriittinen näkemys itseohjautuvuudesta. Systemaattinen analyysi Jack Mezirowin itseohjautuvuus käsitteistä. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 157. Helsinki: Hakapaino Oy.
- ARO, J. (1997) Miten tietoyhteiskunnasta puhutaan? Esitelmä sosiologipäivillä 21.3.1997 Helsingissä. <http://www.uta.fi/~ssjaar/sesitelm.htm>.
- BILLIG, M. (1996): *Arguing and Thinking: A Rhetorical Approach to Social Psychology*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- FROMM, E. (1941/1969) *Escape from Freedom*. New York: Avon Books.
- HAKKARAINEN, K. (1997) Verkostopohjaiset oppimisympäristöt ja kognitio. Teoksessa Lehtinen, E. (toim.) *Verkkopedagogiikka*. Helsinki: Edita, 60-84.
- HATAKKA, O. (1998) Kollaboratiivinen verkko-perustainen oppimisympäristö REM. Interaktiivinen teknologia koulutuksessa -konferenssi 17.-18.4.1998 Aulanko, s. 85-88.
- HAUTAMÄKI, A. (1998) Tietotekniikka merkitysten välittäjänä. Informaatio vai tieto? Interaktiivinen teknologia koulutuksessa -konferenssi 17.-18.4.1998 Aulanko, s. 60-62.
- HEIN-NIEMINEN, I. (1995) Virtuaaliluokan ulottuvuuksia: tapaustutkimus kansainvälisestä etäopetuksesta. Lisensiaatintutkimus. Helsingin yliopisto, kasvatustieteen laitos.
- ILOMÄKI, L., Halinen, I., Hakkarainen, K. & Lipponen, L. (1998) Pedagoginen ajattelu ja tietotekninen osaaminen. Tutkimus helsinkiläisten opettajien muuttuvasta opettamisen asiantuntijuudesta. Interaktiivinen teknologia koulutuksessa -konferenssi 17.-18.4.1998 Aulanko, s. 96-97.
- KARVONEN, E. (1997) Kohti relationaalista tietokäsitystä. Teoksessa Stachon, K. (toim.): *Näkökulmia tietoyhteiskuntaan*. Tampere: Gaudeamus.
- KOISTINEN, M. (1998) Kokemuksia Johdatus viestintään -verkkokurssista. Interaktiivinen teknologia koulutuksessa -konferenssi 17.-18.4.1998 Aulanko, s. 114.
- KNOWLES, M. (1970) *The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy*. New York: Associated Press.
- LEHTINEN, E. (1997) Tietoyhteiskunnan haasteet ja mahdollisuudet oppimiselle. Teoksessa Lehtinen, E. (toim.) *Verkkopedagogiikka*. Helsinki: Edita, 12-40.
- LEVONEN, J. & Tuononen, K. (1998) Tietoverkot peruskoulun oppilaiden välineenä: Tapauskuvaus HyperNewsin ja Linuxin käytöstä koulussa. Interaktiivinen teknologia koulutuksessa -konferenssi 17.-18.4.1998 Aulanko, s. 68-70.
- MANNINEN, J. (1998a) Labour market training strategies in a late modern society. In: Walther, A. & Stauber, B. (eds) *Lifelong learning in Europe / Lebenslanges lernen in Europa*, Vol. 1, Options for the integration of living, learning and working. Tübingen: Neulig Verlag.
- MANNINEN, J. (1998b) (toim.) *Aikuiskoulutus modernin murroksessa. Näkökulmia työllistymistä edistävän koulutuksen ja ohjauksen merkityksiin ja vaikuttavuuteen*. Helsingin yliopisto, kasvatustieteen laitos, tutkimuksia 158.
- MANNINEN, J. & Pesonen, S. (1997) Uudet oppimisympäristöt. *Aikuiskasvatus* 4, 267-274.
- MARTTUNEN, M. (1997) Sähköpostiopetuksella perustelevaan keskusteluun. *Aikuiskasvatus* 4, 283-290.
- PANTZAR, E. & Väliharju, T. (1996) Kohti virtuaalisia oppimisympäristöjä. *Ammatti-instituutti*. Julkaisu 1/96.
- PASANNE, H. (1998) Refleksiivisen itseohjautuvuus käsitteiden hahmotusta. Teoksessa: Manninen, J. 1998 (toim.) *Aikuiskoulutus modernin murroksessa. Näkökulmia työllistymistä edistävän koulutuksen ja ohjauksen merkityksiin ja vaikuttavuuteen*. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 158.
- PAULSEN, M. (1992) The hexagon of cooperative freedom. *Deosnews* 3, 2.
- PULKKINEN, J. (1997) Avoimen opiskeluympäristöjen toiminnallisia lähtökohtia. *Aikuiskasvatus* 4, 275-282.
- SAHAY, S. (1997) Implementation of Information Technology: A Time-Space Perspective. *Organization Studies* 18/2, 229-260.
- SUONINEN, E. (1997) Miten tutkia moniäänistä ihmistä? Tampere: Tampereen yliopisto.
- SUORANTA, J. (1997) Mediakulttuurin ja oppimisteknologian paradokseja. *Aikuiskasvatus* 4, 249-257.
- TELLA, S. (1997) Verkostuva viestintä- ja tiedonhallintaympäristö opiskelun tukena. Teoksessa Lehtinen, E. (toim.) *Verkkopedagogiikka*. Helsinki: Edita.
- ZUBOFF, S. (1990) *Viisaan koneen aika*. Helsinki: Otava